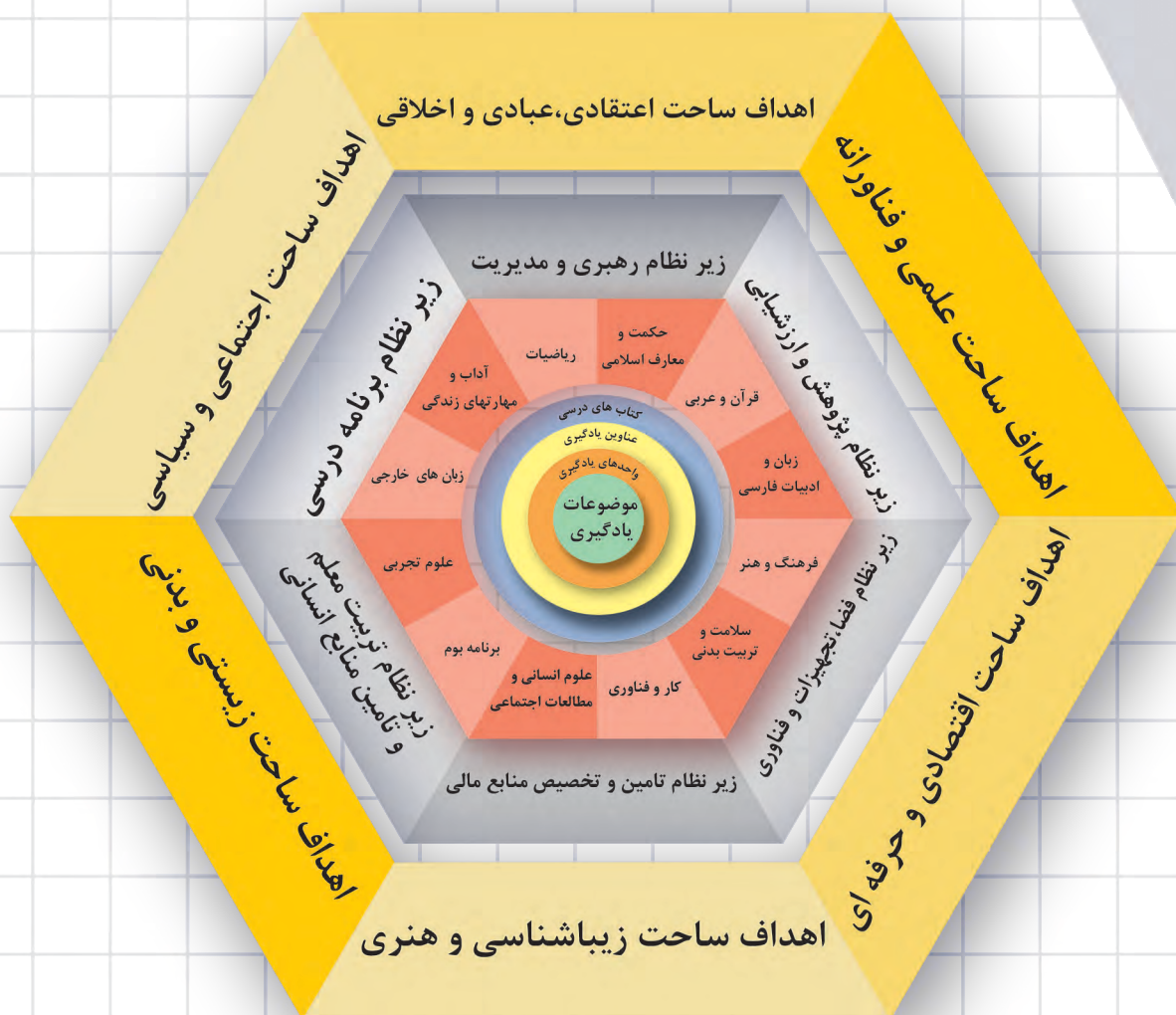




راهنمای از طراحی تا ارزشیابی پایه دهم ریاضه

مبتنی 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

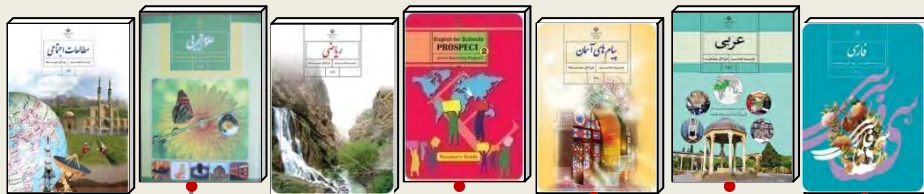
صفحه ۱۵

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

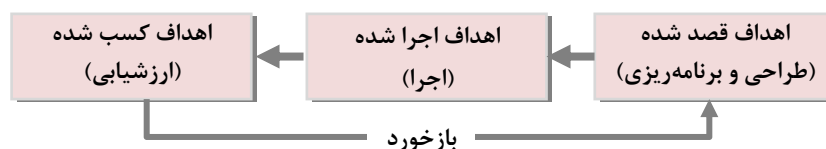
پیوست ۱

- 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 پایین‌دست 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 درس‌نویسی 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 تجميع نتایج آزمون‌ها باقابلیت 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 پرورشی 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 تحقق‌بخش 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 متربیان؛
 - **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 متربیان 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 متربیان 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 متربیان است.
- **قلمرو:** تولید هنر، تاریخ هنر، زیبایی‌شناسی، نقد هنر
- **رویکرد:** تربیت هنری موضوع‌محور، پرورش ادراک زیبایی‌شناسی همه متربیان نه پرورش هنرمند حرفه‌ای، دریافت احساس و معنا به عنوان مبنای سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی.

۵. اقتصادی و حرفه‌ای

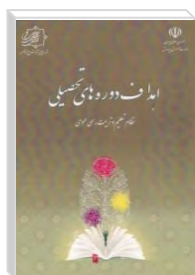


- **تعریف:** ساحت تربیت اقتصادی و حرفه‌ای ناظر به رشد توانایی متربیان در تدبیر امر معاش و تلاش اقتصادی و حرفه‌ای (درک و فهم مسائل اقتصادی، مهارت حرفه‌ای، اخلاق حرفه‌ای، توان کارآفرینی، پرهیز از بیکاری و بطالت و ...)
 - **قلمرو:** بعد اقتصادی و معیشتی؛
 - **رویکرد:** کلی‌گرا و تلفیقی با مشخصه‌های:
 - 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 متربیان 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 متربیان 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:

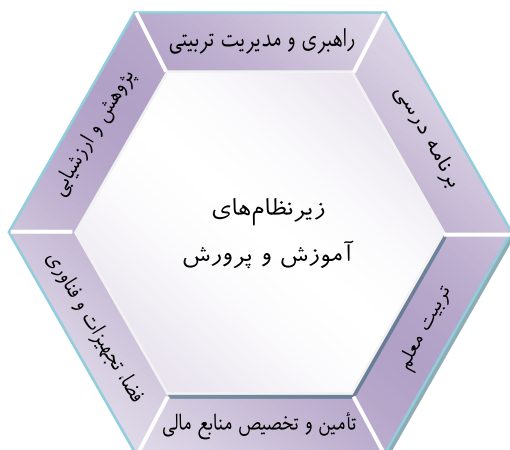
اهداف دوره تحصیلی دوره اول ابتدایی	ساحت تعلیم و تربیت
۱. با صفات مهربانی، بخشندگی، دانایی و توانایی خداوند آشنا شود و احساس اطمینان و آرامش حاصل از آن را ابراز نماید. ۲. با شناخت روش زندگی و آموزه‌های اخلاقی پیشوایان دینی (آداب و رفتار فردی و اجتماعی، راستگویی، نظم و پشتکار)، تأثیر آن را در رفتار خود نشان دهد. ۳. با قرائت صحیح نماز و آیات آسان قرآن، آموخته‌های قرآنی خود را در زندگی به کار گیرد.	 اعتقادی، عبادی و اخلاقی
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. ۲. با تغییر سازنده در محیط و اشیاء اطراف، قدرت تخیل، تجسم و خلاقیت خود را پرورش دهد.	 زیبایی‌شناسی و هنری
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. ۲. با کسب آگاهی نسبت به محیط زیست، تأثیر عملکرد خود بر محیط زندگی را بررسی کند و نتایج آن را به کار گیرد.	 زیستی و بدنی
۱. با بهره‌گیری از مهارت پایه یادگیری، پدیده‌های طبیعی و روابط ریاضی را مطالعه کند و یافته‌های خود را با دیگران به اشتراک بگذارد. ۲. با کسب مهارت‌های پایه فناوری، پرسشگری و خلاقیت، فرایند تولید یک محصول را تجربه کند.	 علمی و فناورانه
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. ۲. با رعایت نظم و قانون در روابط خانوادگی و اجتماعی (محیط زندگی و مدرسه) وظایف خود را در قبال دیگران انجام دهد. ۳. با شناخت خود به عنوان یک شهروند ایرانی، تعلق خاطر خود را نسبت به وطن و نمادهای آن نشان دهد.	 اجتماعی و سیاسی
۱. با درک مفاهیم پایه اقتصاد (فایده، هزینه، مصرف)، روش‌های مصرف بهینه را در زندگی شخصی و خانوادگی به کار گیرد. ۲. با کسب مهارت‌های ساده کارآفرینی، قدرت تخیل و خلاقیت خود را برای تولید یک محصول یا خدمت به کار گیرد.	 اقتصادی و حرفه‌ای

اهداف دوره تحصیلی دوره دوم ابتدایی	ساحت تعلیم و تربیت
۱. با درک مفهوم اولیه هر یک از اصول دین، پذیرش و احساس تعلق خاطر خود نسبت به آن را نشان دهد. ۲. با مطالعه 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. ۳. با قرائت صحیح و روان، درک مفاهیم عینی و انس با قرآن کریم، آموزه‌های آن را در زندگی به کار گیرد.	 اعتقادی، عبادی و اخلاقی
۱. با شناسایی و درک اهمیت عناصر زیبایی‌سازی در پیرامون خود، فضای زندگی خویش را بهبود بخشد. ۲. با خلق یک اثر هنری با استفاده از معیارهای زیبایی‌شناسی، قدرت تخیل، تجسم و ایده‌پردازی خود را تقویت کند. ۳. با شناخت اصول اولیه زیبایی‌شناسی، یک پدیده طبیعی یا اثر هنری را بررسی و چگونگی تأثیر آن را بر خود توصیف کند.	 زیبایی‌شناسی و هنری
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. 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. 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.	 زیستی و بدنی
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. 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. ۳. با استفاده از یافته‌های علمی و فناوری و بهره‌گیری از مهارت‌های پایه فناوری، کالاهای و وسایل مورد استفاده در زندگی روزمره را بررسی و ایده‌هایی برای بهبود کیفیت و استفاده مسئولانه از منابع پیشنهاد کند.	 علمی و فناوری
۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی خانوادگی و اجتماعی و بکارگیری رفتار سازنده و مسالمت‌جویانه، از قوانین و مقررات به صورت آزادانه و سازنده پیروی کند. ۲. با شناخت تغییرات محیط طبیعی و اجتماعی در گذر زمان، تأثیر آن را در زندگی خود تبیین کند. 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.	 اجتماعی و سیاسی
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. 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. 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.	 اقتصادی و حرفه‌ای

اهداف دوره تحصیلی دوره متوسطه اول	ساحت تعلیم و تربیت
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. ۲. با بررسی گفتار و سیره پیشوایان دینی (حق‌الناس، کرامت نفس، جدیت، قانون‌گرایی، امرارمعاش، 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. 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 اقامه نماز (فردا و جماعت) اهتمام ورزد.	 اعتقادی، عبادی و اخلاقی
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. ۲. با بهره‌گیری از قدرت تخیل، تجسم و ایده‌پردازی خود، اثر فرهنگی هنری خلق کند و ابعاد زیبایی‌شناسی آن را توصیف نماید. ۳. با انتخاب آثار فرهنگی هنری، آنها را بر مبنای اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی بررسی و تأثیر آن را بر هویت خویش توصیف کند.	 زیبایی‌شناسی و هنری
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. 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. 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.	 زیستی و بدنی
۱. با استفاده از راهبردهای تفکر، الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌ها را شناسایی کند و یافته‌های خود را برای حل مسایل و توسعه علمی به کار گیرد. 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. ۳. با بررسی فرایندها، قوانین، اصول علمی و فناورانه بکار گرفته شده در تولید یک محصول، روش‌هایی را برای بهینه‌سازی آن بکار گیرد.	 علمی و فناورانه
۱. با مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی هویت‌ساز، نعدوستی، ایثار و مسئولیت‌پذیری در قبال دیگران را تجربه کند و با پرهیز از روحیه فردگرایی، توانایی تصمیم‌گیری مبتنی بر خرد جمعی خود را توسعه دهد. 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. 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. ۴. با شناخت شاخص‌های هویت ملی (ایرانی- اسلامی)، عملکرد خود را در راستای حفظ و ارتقای آن مورد بررسی قرار دهد.	 اجتماعی و سیاسی
۱. با شناسایی مفاهیم اصلی اقتصاد خانواده و درک شیوه‌های مالی شخصی (پس‌انداز و مدیریت ریسک)، مصادیق آن را در زندگی به کار بگیرد و در بهبود اقتصاد خانواده فعالانه مشارکت نماید. ۲. با شناخت از حرفه‌ها، مشاغل و کسب صلاحیت‌های فنی پایه در تولید و عرضه محصول، متناسب با علایق، استعدادها و جنسیت، برای انتخاب مسیر شغلی آینده خود برنامه‌ریزی کند. 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.	 اقتصادی و حرفه‌ای

اهداف دوره تحصیلی دوره متوسطه دوم	ساحت تعلیم و تربیت
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. 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. 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.	 اعتقادی، عبادی و اخلاقی
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. 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، نقش هنر را به عنوان زبان مشترک میان انسان‌ها در بستر زمان و مکان تبیین نماید.	 زیبایی‌شناسی و هنری
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 پایداری دست یابد. 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. 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.	 زیستی و بدنی
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. 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.	 علمی و فناورانه
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 اقناعی در تعاملات اجتماعی- سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند. 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. 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.	 اجتماعی و سیاسی
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. 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.	 اقتصادی و حرفه‌ای

• 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:

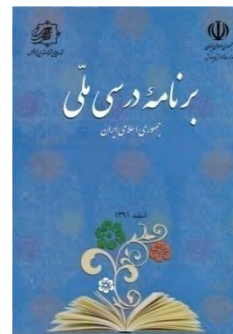
- از مدیریت اداری و کنترلی به راهنمایی تربیتی مبتنی بر نظام معیار اسلامی؛
- از تمرکزگرایی به مشارکت‌جویی و مسئولیت‌پذیری مبتنی بر خرد جمعی؛
- از برنامه‌ریزی‌های موردی و پراکنده به برنامه‌ریزی‌های راهبردی و آینده‌نگر؛
- از حاکمیت نگاه جزیره‌ای در حوزه‌های اجرایی به تأکید بر فرایندها و پیامدها براساس نظام 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 پیام‌محور (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 طیبیه مربیان؛
- 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.



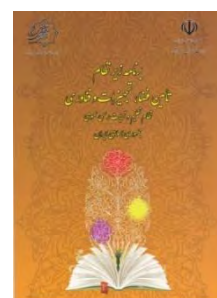
چرخش‌های تحول‌آفرین در حوزه زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی

- 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.



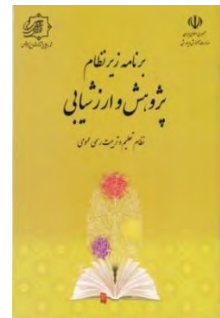
چرخش‌های تحول‌آفرین زیرنظام فضا، تجهیزات و فناوری

- 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 به هم 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. به عبارتی چرخ‌دنده اصلی در سطح برنامه‌ریزی کلان، زیرنظام برنامه‌درسی و در سطح مدرسه، زیرنظام راهبری و مدیریت است. این مدیر 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.



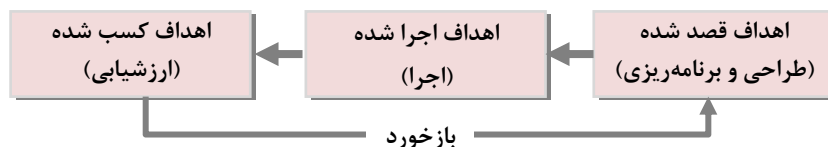
واحدهای یادگیری کتابهای درسی و طراحی آموزشی مدرسه

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	۱۲۲۹	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 ساخت‌ها 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 مراتب 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 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 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 «مراآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اندرونی (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

تجمع 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. بدین‌منظور کارپوشه الکترونیکی از تجمع 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 دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

مبثنی بر واحدهای یادگیری

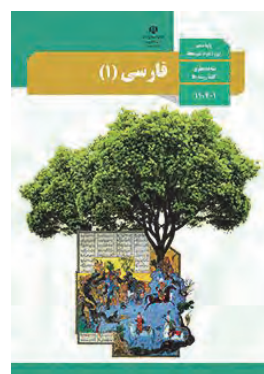
ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

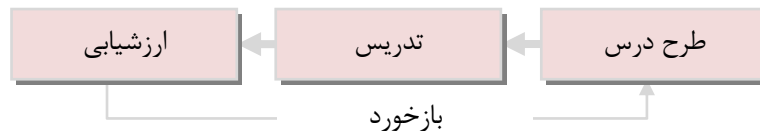
پیوست‌ها

- ▶ 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 سه گانه 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

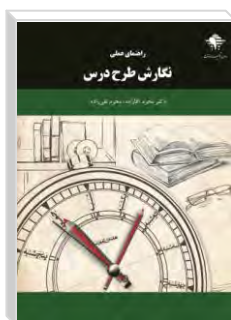
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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.

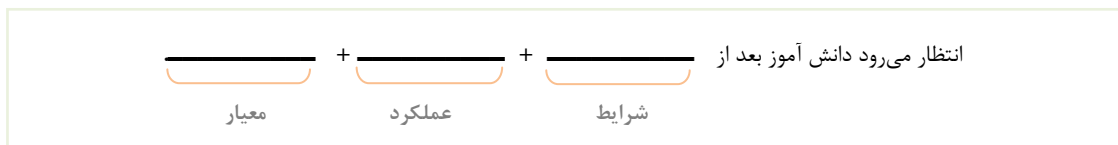


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری 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 تم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تم 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، این ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج ترین 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 طبقه بندی 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 سه گانه 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 بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، 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 فراپندی 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 اندرونی (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. بدین‌منظور 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 دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

در یک نگاه

[illegible]

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

در آموزش این کتاب اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، به مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های معتقدهای کهنه‌های را تکیه، به منابع و تائید آن را مورد ارزیابی قرار دهد.	زیبایی‌شناسی و هنری
۲. با الگوگیری از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل مملودی، عدالت‌خواهی، ظلم‌ستیزی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	اخلاقی، اعتقادی، عبادی و اخلاقی
۳. به‌طور به‌طوریه‌های 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.	
۱. با مطالعه اثر و سبایل خواجه هنر (زین‌العابدین) هنر به‌طور کلی، 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 تفوق 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.	
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 پایداری دست یابد.	
۲. با مسئولیت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تفریحات سالم، تربیت‌بندی، 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.	
۳. با مطالعه مسائل و مشکلات محیط زیست در سطح ملی و جهانی و شناست کارکردهای اجتماعی، به‌عنوان دوست‌دار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایداری آن ایفای نقشی کند.	
۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسائل راضی را برای شناسخت و حل مسائل واقعی زندگی استفاده کند.	
۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، اندوها و یافته‌های علمی-فناورانه را دربار 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 / تحول‌های 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 (مسائل و 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.	اجتماعی و سیاسی
۲. با بهره‌گیری از شیوه کشش افقانی در تعاملات اجتماعی – سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.	
۳. با تحلیل سرازواری‌های، کوبین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی – انتخاب کند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط بر آن را در سطح خانوادگی، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.	
۴. با تحلیل و سازوکارهای و تمدن ایرانی – اسلامی و سبیر تحول آن، روش‌هایی را برای حیانت و گسترش این فرهنگ و تعامل میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.	
۱. با درک ابعاد و رویدد شکل‌گیری مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر معاش حلال به کار گیرد.	
۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش 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.	اقتصادی و حرفه‌ای

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

○	۱. 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 فناوری
○	۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	○	۸. ریاضیات	○	۹. علوم تجربی	○	۱۰. زبان‌های خارجی	○	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینش خانواده	○	۱۲. بوم (برنامه ویژه مدرسه)

با مشخصات کمی این کتاب آشنا شویم.



۸	عنوان یادگیری (فصل)	۱
۱۶	واحد یادگیری (درس)	۲
۹۰	موضوع یادگیری	۳
۱۴۹	تعداد صفحه	۴
	پیش‌نیاز	۵
	عناصر هر واحد یادگیری	۶

فصل ۸: ادبیات جهان

۱۶. درس ۱۸: عظمت نگاه / روان خوانی: سه پرسش / نیایش: ای خدای

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

۱۵. درس ۱۷: سپیده دم / گنج حکمت: مزار شاعر

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 ۱۳: گردآفرید / شعرخوانی: دلبران و مردان ایران زمین

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

فصل ۵: ادبیات انقلاب اسلامی

۱۰. درس ۱۱: خاک آزادگان / روان خوانی: شیرزنان ایران

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 ۴: ادبیات سفر و زندگی

۹. درس ۹: کلاس نقاشی / روان خوانی: پیرمرد چشم ما بود

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

فصل ۳: ادبیات غنائی

۷. درس ۷: جمال و کمال / شعرخوانی: بوی گل و ریحان‌ها

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 ۲: ادبیات پایداری

۵. درس ۶: مهر و وفا / گنج حکمت: حق راز

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

فصل ۱: ادبیات تعلیمی

۴. درس ۵: بیداد ظالمان / شعرخوانی: همای رحمت

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 ۳: پاسداری از حقیقت / گنج حکمت: دیوار عدل

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. ...

۲. درس ۲: از آموختن، ننگ مدار / روان خوانی: دیوار

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 / درس ۱: چشمه / گنج حکمت: خلاصه دانش‌ها

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. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
فارسی دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	ستایش / درس ۱: چشمه / گنج حکمت: خلاصه دانش‌ها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: از آموختن، ننگ مدار / روان خوانی: دیوار
پایه تحصیلی	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ تاریخ ادبیات را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: پاسداری از حقیقت / گنج حکمت: دیوار عدل
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ تاریخ ادبیات را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۵: بیداد ظالمان / شعرخوانی: همای رحمت
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قرابت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۶: مهر و وفا / گنج حکمت: حقّه راز
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی	عنوان کتاب	نام معلم
درس ۷: جمال و کمال / شعرخوانی: بوی گل و ریحان‌ها	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ تاریخ ادبیات را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۸: سفر به بصره / گنج حکمت: شبی در کاروان
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۹: کلاس نقاشی / روان خوانی: پیرمرد چشم ما بود
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱۰: دریادلان صف‌شکن / گنج حکمت: یک گام، فراتر
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱۱: خاک آزادگان / روان خوانی: شیر زنان ایران
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه و دانش ادبی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ تاریخ ادبیات را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱۲: رستم و اشکبوس / گنج حکمت: عامل ورعیت
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱۳: گردآفرید / شعرخوانی: دلیران و مردان ایران زمین
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱۴: طوطی و بقال / گنج حکمت: ای رفیق
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱۶: خسرو / روان خوانی: طرّاران
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی	عنوان کتاب	نام معلم
درس ۱۷: سپیده دم / گنج حکمت: مزار شاعر	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: آرایه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات را
- 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 شماره ۵:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فارسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱۸: عظمت نگاه / روان خوانی: سه پرسش / نیایش: ای خدا
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ تاریخ ادبیات را
- 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 دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

برگهٔ مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری فارسی دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

واحد یادگیری ۳: درس ۳: پاسداری از حقیقت / گنج حکمت: دیوار عدل						
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 معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۴: درس ۵: بیداد ظالمان / شعرخوانی: همای رحمت						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
قلمرو فکری: قرابت						
قلمرو زبانی: املا						
قلمرو زبانی: دستور						
قلمرو ادبی: آرایه						
قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات						
قلمرو فکری: قرابت						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱: ستایش / درس ۱: چشمه / گنج حکمت: خلاصه دانش‌ها						
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 معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۲: درس ۲: از آموختن، ننگ مدار / روان خوانی: دیوار						
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 معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۷: درس ۸: سفر به بصره / گنج حکمت: شبی در کاروان						
موضوع یادگیری	تذکره	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 ۸: درس ۹: کلاس نقاشی / روان خوانی: پیرمرد چشم ما بود						
موضوع یادگیری	تذکره	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 ۶: مهر و وفا / گنج حکمت: حقه راز						
موضوع یادگیری	تذکره	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 ۶: درس ۷: جمال و کمال / شعر خوانی: بوی گل و ریحان‌ها						
موضوع یادگیری	تذکره	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 ۱۲: رستم و اشکبوس / گنج حکمت: عامل و رعیت						
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 معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۲: درس ۱۳: گردآفرید / شعرخوانی: دلیران و مردان ایران زمین						
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 معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۹: درس ۱۰: دریا دلان صف شکن / گنج حکمت: یک گام، فراتر						
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 معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۰: درس ۱۱: خاک آزادگان / روان خوانی: شیر زنان ایران						
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 معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۵: درس ۱۷: سپیده دم / گنج حکمت: مزار شاعر						
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						
واحد یادگیری ۱۶: درس ۱۸: عظمت نگاه / روان خوانی: سه پرسش / نیایش: ای خدا						
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						

واحد یادگیری ۱۳: درس ۱۴: طوطی و بقال / گنج حکمت: ای رفیق						
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						
واحد یادگیری ۱۴: درس ۱۶: خسرو / روان خوانی: طراران						
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						

دستنامه طرح درس نویسی

عربی دهم ریاضی و تجربی

مبتنی بر واحدهای یادگیری

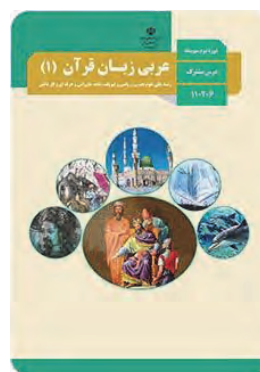
ویژه معلم

مدرسسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

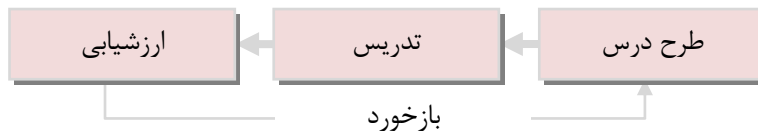
پیوست‌ها

- ▶ 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 سه گانه 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

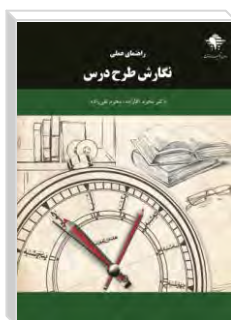
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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.

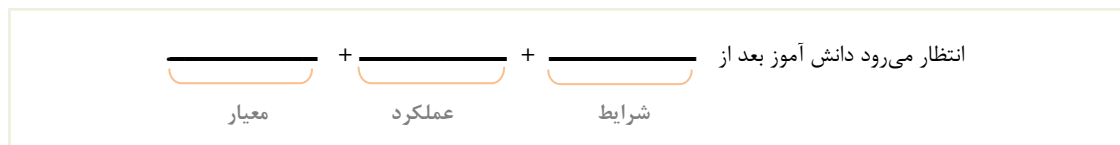


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری 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 تم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تم 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، این ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج ترین 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 طبقه بندی 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 سه گانه 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 بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، 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 يك اصطلاح کلی است و به صورت فرايندی تعريف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصميم‌گیری 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

معلم 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 اندرونی (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. بدین‌منظور 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 دهم ریاضی و تجربی در یک نگاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحد یادگیری	صفحه
۲	عربی	۸	۸	۱۰۲
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۲
۴	انگلیسی	۴	۱۲	۱۱۹
۵	ریاضی	۷	۲۳	۱۷۰
۶	هندسه	۴	۱۰	۹۶
۷	فیزیک	۵	۲۱	۱۴۹
۸	شیمی	۳	۱۳	۱۲۳
مجموع				۱۰۵۹

۱	فارسی	۸	۱۶	۱۴۹
۲	عربی	۸	۸	۱۰۲
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۲
۴	انگلیسی	۴	۱۲	۱۱۹
۵	ریاضی	۷	۲۳	۱۷۰
۶	هندسه	۴	۱۰	۹۶
۷	فیزیک	۵	۲۱	۱۴۹
۸	شیمی	۳	۱۳	۱۲۳

درس ۱: کلاس نقاشی / روان خوانی: پیرمرد چشم ما بود	درس ۸: سفر به بصره / گنج حکمت: ششی در کاروان	درس ۹: جمال و کمال / شعرخوانی: بوی گل و ریحان‌ها	درس ۴: مهر و وفا / گنج حکمت: حقه راز	درس ۵: پیمان ظالمان / شعرخوانی: همدی رحمت	درس ۳: پاسداری از حقیقت / گنج حکمت: دیوار عدل	درس ۳: از آموختن، تنگ مدار / روان خوانی: دیوار	درس ۱: چشمه / گنج حکمت: خلاصه دانش‌ها
درس ۱۸: عظمت نگاه / روان خوانی: سه پرستش / نیایش: ای خدا	درس ۱۷: سپیده‌دم / گنج حکمت: مزار شاعر	درس ۶: خسرو / روان خوانی: طرازان	درس ۴: طولی و مَنّال / گنج حکمت: ای رفیق	درس ۳: گردآفرید / شعرخوانی: دلبران و مودان ایران زمین	درس ۲: رستم و اشکبوس / گنج حکمت: عامل و رعیت	درس ۱۶: خاک آزادگان / روان خوانی: شیرزنان ایران	درس ۵: دریا دلان صفشکن / گنج حکمت: یک گام، فزاین
تغابض السلسلی / اشکال الامع (۱۱) / فی قسم الجوارات	مطر السسک / اشکال الامع (۱۱) / الحارّ و المجرور و تون الوقایه / مع مشرف خدمات اللقداد	مطر السسک / اشکال الامع (۱۱) / الحارّ و المجرور و تون الوقایه / مع مشرف خدمات اللقداد	مطر السسک / اشکال الامع (۱۱) / الحارّ و المجرور و تون الوقایه / مع مشرف خدمات اللقداد	مطر السسک / اشکال الامع (۱۱) / الحارّ و المجرور و تون الوقایه / مع مشرف خدمات اللقداد	مطر السسک / اشکال الامع (۱۱) / الحارّ و المجرور و تون الوقایه / مع مشرف خدمات اللقداد	مطر السسک / اشکال الامع (۱۱) / الحارّ و المجرور و تون الوقایه / مع مشرف خدمات اللقداد	مطر السسک / اشکال الامع (۱۱) / الحارّ و المجرور و تون الوقایه / مع مشرف خدمات اللقداد

درس ششم: واقعه بزرگ	درس پنجم: مینر لگانه بعد	درس چهارم: آینده روشن	درس سوم: پسرهای به روشنائی	درس دوم: پر پرواز	درس اول: هدف زندگی	درس هفتم: فرجام کار	درس ششم: فرجام کار
Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Grammar / Reading	Conversation / New Words & Expressions	Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Reading / Grammar	Conversation / New Words & Expressions	Conversation / New Words & Expressions	Conversation / New Words & Expressions
Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Reading / Grammar	Conversation / New Words & Expressions	Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Reading / Grammar	Conversation / New Words & Expressions	Conversation / New Words & Expressions	Conversation / New Words & Expressions
درس ۱: ریشه و تون	درس ۳: روابط بین نسبت‌های مثلثاتی	درس ۱: نسبت‌های مثلثاتی	درس ۴: دنباله‌های حسابی و هندسی	درس ۳: الگو و دنباله	درس ۲: متشتم یک مجموعه	درس ۱: مجموعه‌های منتهی و انتهائی	درس ۱: مجموعه‌های منتهی و انتهائی
درس ۲: دامنه و برد توابع	درس ۱: مفهوم تابع و بارشایی‌های آن	درس ۴: تعیین علامت	درس ۱: احتمال یا اندازگیری شانس	درس ۱: مملای درجه دوم و روش‌های مختلف حل آن	درس ۴: عبارتهای جبری	درس ۳: توان‌های گویا	درس ۲: توان‌های گویا
درس ۳: متغیر و انواع آن	درس ۴: تشابه مثلث‌ها	درس ۴: قضیه تالس	درس ۱: نسبت و تناسب در هندسه	درس ۱: نسبت و تناسب در هندسه	درس ۴: ترکیب	درس ۴: اشتدلال	درس ۱: اشتدلال
درس ۴: تفکر تجسمی	درس ۱: خط، نقطه و صفحه	درس ۴: مقدمه‌ای بر علم آمار، جامعه و نمونه	درس ۲: مساحت و کاربردهای آن	درس ۲: مساحت و کاربردهای آن	درس ۴: اشتدلال	درس ۱: چندضلعی‌ها و ویژگی‌هایی از آنها	درس ۱: چندضلعی‌ها و تشابه مثلث‌ها

شاره در حرکت و اصل برنولی	ششاموری	فشار در شاره‌ها	حالت‌های ماده / نیروهای بین مولکولی	کار و انرژی درونی / توان	چگالی	اندازه گیری و دقت وسیله‌های اندازه‌گیری	فیزیک دانش بنیادی / مدل سازی در فیزیک / اندازه گیری و کمیت‌های فیزیکی / اندازه گیری و دستگاه بین المللی یکاها
گرمای	انساناط گرمایی	دما و دماسنجی	حالت‌های ماده / نیروهای بین مولکولی	کار و انرژی درونی / توان	کار و انرژی پتانسیل / پایستگی انرژی مکانیکی	اندازه گیری و دقت وسیله‌های اندازه‌گیری	فیزیک دانش بنیادی / مدل سازی در فیزیک / اندازه گیری و کمیت‌های فیزیکی / اندازه گیری و دستگاه بین المللی یکاها
قانون دوم ترمودینامیک (به بیان تالسین گرمایی) / قانون دوم ترمودینامیک و پیچال‌ها	چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی	برخی از فرایندهای ترمودینامیکی	ماده حالت / فرایندهای ترمودینامیکی / استانوار / تبادل انرژی / تبادل انرژی	کار و انرژی درونی / توان	کار و انرژی پتانسیل / پایستگی انرژی مکانیکی	اندازه گیری و دقت وسیله‌های اندازه‌گیری	فیزیک دانش بنیادی / مدل سازی در فیزیک / اندازه گیری و کمیت‌های فیزیکی / اندازه گیری و دستگاه بین المللی یکاها

ترکیب اکسیرین با فلزها و فلزها / اکسیدها در فرآورده‌های سوختن / رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی	مقدمه / اهو معجون ارزشند / اکسیرین کاری و اکسیدپذیر در هواکره	مقدمه / تبدیل انرژی به یون‌ها / تبدیل انرژی به مولکول‌ها	مقدمه / همراهان پایبندی آب / نیروهای بین مولکولی / اب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	مقدمه / همراهان پایبندی آب / نیروهای بین مولکولی / اب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	مقدمه / همراهان پایبندی آب / نیروهای بین مولکولی / اب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	مقدمه / همراهان پایبندی آب / نیروهای بین مولکولی / اب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	مقدمه / همراهان پایبندی آب / نیروهای بین مولکولی / اب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب
آب کاراها هم در آب حل می‌شوند / ربای آب در زندگی	آب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حالات‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌باشند / فرایند انحلال نمک‌ها در آب

کتاب عربی پایه دهم رشته ریاضی و تجربی در یک نگاه

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

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقاده 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل مملو، عدالت‌خواهی، نظام‌پذیری، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	
۳. با تأثیر به طوفان‌های 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 مسائل دینی امور استفاده کند.	
۱. با مطالعه اثر و سبیل حوزه هنر (رابطه هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...) از آن‌ها 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، تفریحات سالم، تربیت‌بدنی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌المنفعه مسئولیت‌های خویش را نسبت به محیط افریده‌های 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 پایداری آن ایفای نقش کند.	
۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (ایات الهی) و حل مسائل 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 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 منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.	
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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی / زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط 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 خلال به کار گیرد.	
۲. با شناسایی تحولات 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 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 عربی	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 بینش خانواده	۱۲. بوم (برنامه ویژه مدرسه)

🚩 با مشخصات کتی این کتاب آشنا شویم.

۱	عنوان یادگیری (فصل)	۸
۲	واحد یادگیری (درس)	۸
۳	موضوع یادگیری	۴۵
۴	تعداد صفحه	۱۰۲
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



الدرس الثامن

٨. صناعة التلميع في الأدب الفارسي /
اسم الفاعل و اسم المفعول و اسم
المبالغة / شراء شريحة الهاتف الجوال

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

الدرس السابع

٧. يا من في البحار عجائبه / الجار و
المجرور و نون الوقاية / مع مشرف
خدمات الفندق

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

الدرس السادس

٦. ذوالقرنين / الفعل المجهول / مع
مسؤول استقبال الفندق

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

الدرس الخامس

٥. هذا خلق الله / الجملة الفعلية و
الاسمية / مع سائق سيارة الأجرة

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

الدرس الرابع

٤. التعايش السلمى / أشكال الأفعال
(٢) / فى صالة التفتيش

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

الدرس الثالث

٣. مطر السمك / أشكال الأفعال (١) /
فى قسم الجوازات

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

الدرس الثاني

٢. المواعظ العددية / الأعداد من واحد
إلى مئة / فى مطار النجف

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

الدرس الأول

١. ذاك هو الله / التعارف

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

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
عربی دهم ریاضی و تجربی

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	عربی
نام مدرسه	واحد یادگیری	ذاک هو الله / التّعارف
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	عربی
نام مدرسه	واحد یادگیری	المواعظ العددية / الأعداد من واحد إلى مئة / في مطار النجف
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترجمه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هوار را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قواعد را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	عربی
نام مدرسه	واحد یادگیری	مطر السّمک / أشكال الأفعال (١) / فی قسم الجوازات
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترمیمه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هوار را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قواعد را
- 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	عربی
نام مدرسه	واحد یادگیری	التعایش السلمی / أشكال الأفعال (۲) / فی صالة التفتیش
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترجمه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هوار 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

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

نام معلم	عنوان کتاب	عربی
نام مدرسه	واحد یادگیری	هذا خلق الله / الجملة الفعلية و الاسمية / مع سائق سيارة الاجرة
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترجمه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هوار 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

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

نام معلم	عنوان کتاب	عربی
نام مدرسه	واحد یادگیری	ذوالقرنین / الفعل المجهول / مع مسؤول استقبال الفندق
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترجمه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هوار 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

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

نام معلم	عنوان کتاب	عربی
نام مدرسه	واحد یادگیری	یا من في البحار عجائبه / الجارّ و المجرور و نون الوقاية / مع مشرف خدمات الفندق
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترجمه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واژگان را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هوار 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

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	عربی
نام مدرسه	واحد یادگیری	صناعة التلميع في الأدب الفارسي / اسم الفاعل و اسم المفعول و اسم المبالغة / شراء شريحة الهاتف الجوال
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف / پیامدها ۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع ترجمه را ۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع واژگان را ۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع هوار را ۴. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع قواعد را ۵. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع تعیین محل اعرابی را ۶. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع درک مطلب 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.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
عربی دهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری عربی دهم ریاضی و تجربی

واحد یادگیری ۳: مطر السمک / أشكال الافعال (۱) / فی قسم الجوازات						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۴: التّعايش السّلمیّ / أشكال الافعال (۲) / فی صالة التّفقیش						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱: ذاک هو الله / التّعارف						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۲: المواعظ العددیّة / الاعداد من واحد إلى مئة / فی مطار النّجف						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۷: یا من في البحار عجائبه / الجارّ و المجرور و نون الوقاية / مع مشرف خدمات الفندق						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۸: صناعة التلميع في الأدب الفارسيّ / اسم الفاعل و اسم المفعول و اسم المبالغة / شراء شريحة الهاتف الجوّال						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۵: هذا خلق الله / الجملة الفعلية و الاسمية / مع سائق سيارة الاجرة						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۶: ذوالقرنین / الفعل المجهول / مع مسؤول استقبال الفندق						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترجمه						
واژگان						
حوار						
قواعد						
تعیین محل اعرابی						
درک مطلب						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

دستنامه طرح درس نویسی

دین و زندگی دهم ریاضی و تجربی

مبثنی بر واحدهای یادگیری

ویژه معلم

مدرسسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

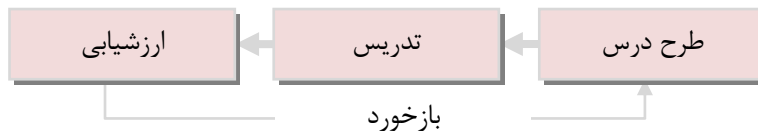
پیوست‌ها

- ▶ 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 سه گانه 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

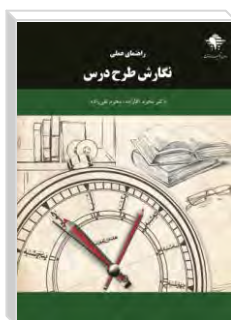
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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.

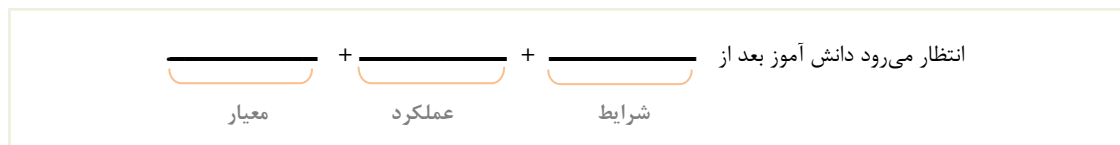


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری 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 تم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تم 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، این ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج ترین 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 طبقه بندی 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 سه گانه 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 بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، 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 فراپندی 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 دانش آموزان کسب اطلاع می نمایند. 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 دانش آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش آموزان می توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی های اپلیکیشن عبارتند از:

- انجام خودارزیابی های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم های 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 دانش آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش آموزان می توانند در این آزمون ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی های برجسته این آزمون ها به شرح زیر است:

- گام های 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 می توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اندرونی (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.

۲ در آزمون های شبیه ساز کنکور پایه های دهم و یازدهم و آزمون های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش آموزان 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. بدین‌منظور 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 دهم ریاضی و تجربی در یک نگاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحد یادگیری	صفحه
۱	فارسی	۸	۱۶	۱۴۹
۲	عربی	۸	۸	۱۰۲
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۲
۴	انگلیسی	۴	۱۲	۱۱۹
۵	ریاضی	۷	۲۳	۱۷۰
۶	هندسه	۴	۱۰	۹۶
۷	فیزیک	۵	۲۱	۱۴۹
۸	شیمی	۳	۱۳	۱۲۳
مجموع				۱۰۵۹

درس ۱: کلاس نقاشی / روان‌خوانی: پیرمرد چشم ما بود	درس ۸: سفر به بصره / گنج حکمت: ششی در کاروان	درس ۹: جمال و کمال / شعرخوانی: بوی گل و ریحان‌ها	درس ۶: مهر و وفا / گنج حکمت: حقه راز	درس ۵: پیمان ظالمان / شعرخوانی: همدی رحمت	درس ۳: پاسداری از حقیقت / گنج حکمت: دیوار عدل	درس ۴: آموختن، تنگ مدرا / روان‌خوانی: دیوار	درس ۱: چشمه / گنج حکمت: خلاصه دانش‌ها
درس ۱۸: عظمت نگاه / روان‌خوانی: سه پرستش / نیایش: ای خدا	درس ۱۷: سپیده‌دم / گنج حکمت: مزار شاعر	درس ۶: خسرو / روان‌خوانی: طرارن	درس ۴: طولی و مِثال / گنج حکمت: ای رفیق	درس ۳: گردآفرید / شعرخوانی: دلبران و مردان ایران‌زمین	درس ۲: رستم و اشکبوس / گنج حکمت: عامل و رعیت	درس ۱: خاک آزادگان / روان‌خوانی: شیرزنان ایران	درس ۵: دریا دلان صفشکن / گنج حکمت: یک گام، فزائر
تغاییش التلمیسی / اشکال الافعال (۲) / فی صالة التفتیش صناعة التلخیص فی الأدب الفارسی / اسم الفاعل واسم المفعول واسم المبالغة / شراره شریحة الجاهل الجاهل	التغاییش التلمیسی / اشکال الافعال (۱۱) / فی قسم الجوارات	مطر السمک / اشکال الافعال (۱۱) / فی قسم الجوارات	با من فی البحار عجایبه / البحار و المجرور و نون الوفاة / مع مشرف خدمات اللندق	مطر السمک / اشکال الافعال (۱۱) / فی قسم الجوارات	مطر السمک / اشکال الافعال (۱۱) / فی قسم الجوارات	مطر السمک / اشکال الافعال (۱۱) / فی قسم الجوارات	مطر السمک / اشکال الافعال (۱۱) / فی قسم الجوارات
درس پنجم: منیر لنگه بعد	درس چهارم: آینده روشن	درس دهم: یاری از نماز و روزه	درس سوم: پهنجاری به روشنائی	درس هفتم: آهنگ سفر	درس دوم: پر پرواز	درس اول: هدف زندگی	درس هفتم: فرجام کار
درس دوازدهم: زیبایی پوشیدگی	درس یازدهم: فسیلت آراستگی	درس شانزدهم: فضیلت آراستگی	درس نهم: دوستی با خدا	درس هجدهم: آهنگ سفر	درس دوم: پر پرواز	درس اول: هدف زندگی	درس هفتم: فرجام کار
Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Grammar / Reading	Conversation / New Words & Expressions	Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Reading / Grammar	Conversation / New Words & Expressions	Conversation / New Words & Expressions	Conversation / New Words & Expressions
Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Reading / Grammar	Conversation / New Words & Expressions	Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Reading / Grammar	Conversation / New Words & Expressions	Conversation / New Words & Expressions	Conversation / New Words & Expressions
درس ۱: ریتمه / توان	درس ۳: روابط بین نسبت‌های مثلثاتی	درس ۲: دایره مثلثاتی	درس ۴: دنباله‌های حسابی و هندسی	درس ۳: دنباله‌های حسابی و هندسی	درس ۲: دنباله‌های حسابی و هندسی	درس ۱: دنباله‌های حسابی و هندسی	درس ۲: دنباله‌های حسابی و هندسی
درس ۲: دایره و پر و توابع	درس ۱: مفهوم تابع و پارامتری‌های آن	درس ۴: تعیین علامت	درس ۳: سهمی	درس ۱: احتمال یا اندازگیری شانس	درس ۲: سهمی	درس ۱: احتمال یا اندازگیری شانس	درس ۲: سهمی
درس ۳: متغیر و انواع آن	درس ۴: تشابه مثلث‌ها	درس ۴: قضیه تالس	درس ۱: نسبت و تناسب در هندسه	درس ۱: نسبت و تناسب در هندسه	درس ۲: مساحت و کاربردهای آن	درس ۱: نسبت و تناسب در هندسه	درس ۲: مساحت و کاربردهای آن
درس ۴: تفکر تجسمی	درس ۴: نقطه و صفحه	درس ۱: خط، نقطه و صفحه	درس ۲: مساحت و کاربردهای آن	درس ۱: مساحت و کاربردهای آن	درس ۲: مساحت و کاربردهای آن	درس ۱: مساحت و کاربردهای آن	درس ۲: مساحت و کاربردهای آن
شاره در حرکت و اصل برنولی	شاره در حرکت و اصل برنولی	شاره در حرکت و اصل برنولی	شاره در حرکت و اصل برنولی	شاره در حرکت و اصل برنولی	شاره در حرکت و اصل برنولی	شاره در حرکت و اصل برنولی	شاره در حرکت و اصل برنولی
گرمای	انسان گرمایی	انسان گرمایی	انسان گرمایی	انسان گرمایی	انسان گرمایی	انسان گرمایی	انسان گرمایی
قانون دوم ترمودینامیک (به بیان تالسین گرمایی) / قانون دوم ترمودینامیک و پیچال‌ها	چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی	چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی	چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی	چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی	چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی	چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی	چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی
ترکیب اکسیدین با فلزها و نافلزها / اکسیدها در فرآورده‌های سوختن / رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی	مقدمه / هوا مجزوی ارزشند / اکسیدین کاری و اکسیدپذیر در هواکره	مقدمه / هوا مجزوی ارزشند / اکسیدین کاری و اکسیدپذیر در هواکره	مقدمه / هوا مجزوی ارزشند / اکسیدین کاری و اکسیدپذیر در هواکره	مقدمه / هوا مجزوی ارزشند / اکسیدین کاری و اکسیدپذیر در هواکره	مقدمه / هوا مجزوی ارزشند / اکسیدین کاری و اکسیدپذیر در هواکره	مقدمه / هوا مجزوی ارزشند / اکسیدین کاری و اکسیدپذیر در هواکره	مقدمه / هوا مجزوی ارزشند / اکسیدین کاری و اکسیدپذیر در هواکره
آیا کارها هم در آب حل می‌شوند؟ / ربای آب در زندگی	آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد یا یکدیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد یا یکدیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد یا یکدیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد یا یکدیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد یا یکدیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد یا یکدیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند انحلال نمک‌ها در آب	آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد یا یکدیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند انحلال نمک‌ها در آب

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

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

اهداف دوره تحصیلی

- با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقارکننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.
- با الگوگیری از سیره پیشوایان دینی، نقش ایشان را در احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل مملو، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.
- با تأور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پویایی نسبت به تحولات، سازگاری با نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل موانعی از مسائل دینی امور استفاده کند.

۱. با مطالعه اثر و سبیل 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.

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، تفریحات سالم، تربیت‌دینی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌المنفعه مسئولیت‌های خویش را نسبت به حقیقت اوقیده‌های 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 تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (ایات الهی) و حل مسائل واقعی زندگی استفاده کند.

۲. طی یک فرایند کار مشارکی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناوری، آید خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.

۳. با بهره‌گیری از مواد فناوری و بررسی وضعیت آینده / تحولات علمی و فناوری، آید خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.

- 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 منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.
- با بهره‌گیری از شیوه کنش اقلانی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکی را تجربه کند.
- با تحلیل سازوکارهای تکوین، تداوم 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.
- 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.

- 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.
- با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و تقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.
- 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.

۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینش خانواده	۱۲. بیم (برنامه ویژه مدرسه)
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

🏠 با مشخصات کتی این کتاب آشنا شویم.

۱	عنوان یادگیری (فصل)	۲
۲	واحد یادگیری (درس)	۱۲
۳	موضوع یادگیری	۴
۴	تعداد صفحه	۱۵۲
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



پیروست ۲ دین‌و‌زندگی دهم ریاضی و تجربی

نقشه مفهومی کتاب دین و زندگی دهم ریاضی و تجربی

بخش دوم: قدم در راه

۱۲. درس دوازدهم: زیبایی پوشیدگی

... ۱

۱۱. درس یازدهم: فضیلت آراستگی

... ۱

۱۰. درس دهم: یاری از نماز و روزه

... ۱

۹. درس نهم: دوستی با خدا

... ۱

۸. درس هشتم: آهنگ سفر

... ۱

۷. درس هفتم: فرجام کار

... ۱

بخش اول: تفکر و اندیشه

۶. درس ششم: واقعه بزرگ

... ۱

۵. درس پنجم: منزلگاه بعد

... ۱

۴. درس چهارم: آینده روشن

... ۱

۳. درس سوم: پنجره‌ای به روشنایی

... ۱

۲. درس دوم: پر پرواز

... ۱

۱. درس اول: هدف زندگی

... ۱

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
دین و زندگی دهم عمومی (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: هدف زندگی
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
		تاریخ اجرا
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها		
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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دوم: پر پرواز
پایه تحصیلی	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 سوم: پنجره‌ای به روشنایی
پایه تحصیلی	دهم 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 چهارم: آینده روشن
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
		تاریخ اجرا
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها		
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	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس پنجم: منزلگاه بعد
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
تاریخ اجرا		
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها		
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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ششم: واقعه بزرگ
پایه تحصیلی	دهم 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس هفتم: فرجام کار
پایه تحصیلی	دهم 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 هشتم: آهنگ سفر
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
تاریخ اجرا		
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها		
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	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس نهم: دوستی با خدا
پایه تحصیلی	دهم 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 دهم: یاری از نماز و روزه
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
تاریخ اجرا		
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها		
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	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس یازدهم: فضیلت آراستگی
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
تاریخ اجرا		
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها		
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	دین و زندگی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس دوازدهم: زیبایی پوشیدگی
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
تاریخ اجرا		
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها		
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.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری

دین و زندگی دهم عمومی (ریاضی و تجربی)

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

واحد یادگیری ۴: درس چهارم: آینده روشن						
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 ۵: درس پنجم: منزلگاه بعد						
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 ۶: درس ششم: واقعه بزرگ						
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 ۱: درس اول: هدف زندگی						
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 ۲: درس دوم: پر پرواز						
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 ۳: درس سوم: پنجره‌ای به روشنایی						
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 ۱۰: درس دهم: یاری از نماز و روزه						
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: فضیلت آراستگی						
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: زیبایی پوشیدگی						
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: فرجام کار						
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: آهنگ سفر						
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: دوستی با خدا						
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 دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

مبتنی بر واحدهای یادگیری

ویژه معلم

مدرس:

نام و نام خانوادگی معلم:

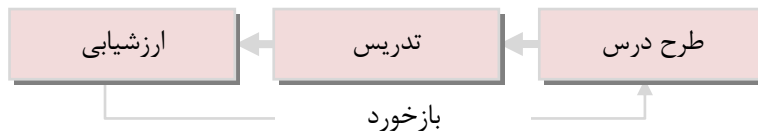
پیوست‌ها

- ▶ 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 سه گانه 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.

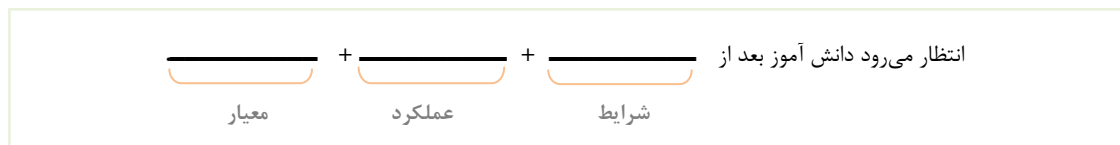


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری 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 تم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تم 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 رایج ترین 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 طبقه بندی 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 سه گانه 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 بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، 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 فراپندی 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 دانش آموزان کسب اطلاع می نمایند. 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 دانش آموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

اپلیکیشن بستری است که دانش آموزان می توانند برای ایجاد موقعیت یادگیری اقدام به شخصی سازی یادگیری بر اساس واحدهای یادگیری کتابهای درسی نمایند. ویژگی های اپلیکیشن عبارتند از:

- انجام خودارزیابی های مستمر و روزانه با قابلیت مشاهده میزان تسلط در هر واحد یادگیری و ثبت نتایج در کارپوشه
- بازآموزی هدفمند دانش آموزان پس از انجام خودارزیابی از طریق مشاهده پاسخنامه تشریحی و فیلم های 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 دانش آموز در هر واحد یادگیری با دسترسی طبقه بندی شده در کارپوشه مدرسه به منظور ارزشیابی مستمر عملکرد آموزشی دانش آموزان
- دارای تأییدیه از سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری متناسب با برنامه آموزشی، طراحی شده است. دانش آموزان می توانند در این آزمون ها هم به صورت حضوری و هم از طریق اپلیکیشن به صورت آنلاین شرکت نمایند. ویژگی های برجسته این آزمون ها به شرح زیر است:

- گام های 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 می توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اندرونی (ویژه ios) جستجو و نصب نمایید.

۲ در آزمون های شبیه ساز کنکور پایه های دهم و یازدهم و آزمون های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانش آموزان 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. بدین‌منظور 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 دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

در یک نگاه

[illegible]

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

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

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

ساحت تعلیم و تربیت

اعتقادی، عبادی و اخلاقی

زبانی‌شناسی و هنری

زیستی و بدنی

علمی و فناوریانه

اجتماعی و سیاسی

اقتصادی و حرفه‌ای

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

۱. حکمت و معارف اسلامی

۲. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی

با مشخصات کمی این کتاب آشنا شویم.

۱. عنوان یادگیری (فصل)

۲. واحد یادگیری (درس)

۳. موضوع یادگیری

۴. تعداد صفحه

۵. پیش‌نیاز

۶. عناصر هر واحد یادگیری

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب

Lesson 4: traveling the World 22%

Lesson 1: Saving Nature 27%

Lesson 2: Wonders of Creation 27%

Lesson 3: The Value of Knowledge 24%

۶ کار و فن‌آوری

۵ سلامت و تربیت بدنی

۴ فرهنگ و هنر

۳ زبان و ادبیات فارسی

۲ قرآن و عربی

۱ ریاضیات

۱۰. زبان‌های خارجی

۹. علوم تجربی

۸. ریاضیات

۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی

۶. حکمت و معارف اسلامی

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های 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 نمونه‌ای از مسائل دینی امور استفاده کند.

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.

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. 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 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 حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

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 تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی – سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، انتخاب‌کننده و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی – سیاسی مرتبط 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. در یک 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 خلال به کار گیرد.

۲. با شناسایی تحولات عرضه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش آفرینی اقتصادی در آینده برنامه‌ریزی کند.

۳. با شناخت عمومی از بخش‌ها و سیاست‌های کلان اقتصادی در سطح ملی و فراملی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مستقده‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده بشریت (جامعه عدل‌مطلوب، عدالت‌خواهی، نظام‌مبنی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و ولایت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به

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

۱	عنوان یادگیری (فصل)	۴
۲	واحد یادگیری (درس)	۱۲
۳	موضوع یادگیری	۲۸
۴	تعداد صفحه	۱۱۹
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	

نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب



نقشه مفهومی کتاب انگلیسی دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

Lesson 4: traveling the World

Listening & Speaking / ۱۲
Pronunciation / Writing

۱. Vocabulary ۲. Pronunciation ۳. ...

Reading / Grammar ۱۱

۱. Reading ۲. cloze ۳. Grammar ۴. ...

Conversation / New Words & Expressions ۱۰

۱. Vocabulary ۲. Reading ۳. cloze ۴. ...

Lesson 3: The Value of Knowledge

Listening & Speaking / ۹
Pronunciation / Writing

۱. Vocabulary ۲. Pronunciation ۳. ...

Reading / Grammar ۸

۱. Reading ۲. cloze ۳. Grammar ۴. ...

Conversation / New Words & Expressions ۷

۱. Vocabulary ۲. ...

Lesson 2: Wonders of Creation

Listening & Speaking / ۶
Pronunciation / Writing

۱. Vocabulary ۲. Pronunciation ۳. ...

Grammar / Reading ۵

۱. Reading ۲. cloze ۳. Grammar ۴. ...

Conversation / New Words & Expressions ۴

۱. Vocabulary ۲. Reading ۳. cloze ۴. ...

Lesson 1: Saving Nature

Listening & Speaking / ۳
Pronunciation / Writing

۱. Vocabulary ۲. Pronunciation ۳. ...

Reading / Grammar ۲

۱. Reading ۲. cloze ۳. Grammar ۴. ...

Conversation / New Words & Expressions ۱

۱. Vocabulary ۲. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
انگلیسی دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Conversation / New Words & Expressions
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

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

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را،
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Pronunciation 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

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

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Grammar / Reading
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم 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 Grammar 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

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

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را،
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Pronunciation 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

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Conversation / New Words & Expressions
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Reading / Grammar
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم 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 Grammar 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

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

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را،
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Pronunciation 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

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

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	انگلیسی
نام مدرسه	واحد یادگیری	Reading / Grammar
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم 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 Grammar 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

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

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Vocabulary را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع Pronunciation 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 دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

برگهٔ مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری انگلیسی دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

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

واحد یادگیری ۱۰: Conversation / New Words & Expressions						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Vocabulary						
Reading						
cloze						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۱: Reading / Grammar						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Reading						
cloze						
Grammar						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۲: Listening & Speaking / Pronunciation / Writing						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Vocabulary						
Pronunciation						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید 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 تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۸: Reading / Grammar						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Reading						
cloze						
Grammar						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۹: Listening & Speaking / Pronunciation / Writing						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
Vocabulary						
Pronunciation						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

دستنامه طرح درس نویسی

ریاضی دهم ریاضی و تجربی

مبتنی بر واحدهای یادگیری

ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

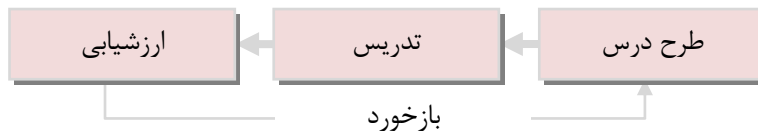
پیوست‌ها

- ▶ 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 سه گانه 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

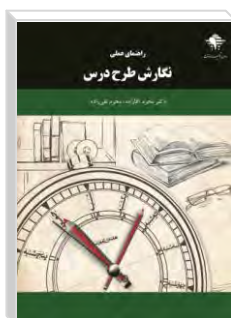
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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.

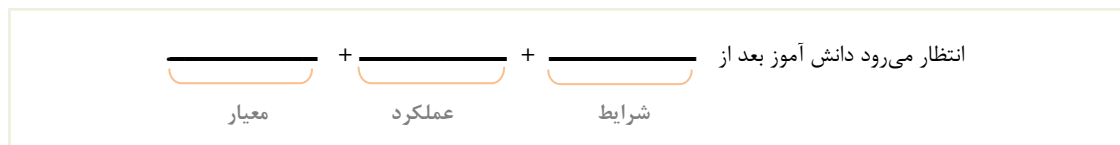


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری 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 تم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تم 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 رایج ترین 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 طبقه بندی 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 سه گانه 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 بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، 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 اندرونی (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. بدین‌منظور 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 دهم ریاضی و تجربی
در یک نگاه

[illegible]

کتاب ریاضی پایه دهم رشته ریاضی و تجربی در یک نگاه

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

اهداف دورهٔ تحصیلی

۱. با درک وجه استلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های عقلانی‌کننده‌ای را با نکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.	ساحت تعلیم و تربیت
۲. با الگوگیری از سورهٔ پیشوایان دینی، نقش ایشان را در احیای دین و ترسیم آیندهٔ بشریت (جامعهٔ عدل مهدوی، عدالت‌خواهی، نظام‌ستیزی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌هایی آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	اعتقادی، عبادی و اخلاقی
۳. با تأور به ظرفیت‌های قرآن و جاودانگی دین اسلام (جامعیت، ثبات، سازگاری با فطرت، پویایی نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است اثر آن برای حل نمونه‌ای از مسائل دنیایی امروز استفاده کند.	زیبایی‌شناسی و هنری
۱. با مطالعهٔ آثار و مسائل حوزهٔ هنر (رابطهٔ هنر با فناوری، اقتصاد، فرهنگ، اخلاق ...)، آن‌ها را بر اساس اصول زیبایی‌شناسی و ارزشی، نقد و تأثیر آن را بر خود و جامعهٔ ارزیابی کند.	زیبایی‌شناسی و هنری
۲. با یکارگیری قدرت تحلیل ذوق هنری، اثری فرهنگی هنری را خلق کند و آن را بر اساس معیارهای زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار دهد.	زیبایی‌شناسی و هنری
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.	زیبایی‌شناسی و هنری
۱. عوامل فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تأثیرگذار بر سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و منوی خود را شناسایی کند و با به‌کارگیری راهبردهای زندگی شایسته، به الگوی رفتاری پایدار دست یابد.	زیستی و بدنی
۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تفریحات سالم، تربیت‌بدنی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌منفقه مسئولیت‌های خویش را نسبت به حفظ افریده‌های خداوند و سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.	زیستی و بدنی
۳. با تحلیل 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
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.	علمی و فناوریانه
۲. طی یک فرایند کار مشترک در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی - فناوریانه را دربارهٔ یک موضوع مطالعه و آزمایش کند و یافته‌های خود را با رعایت اخلاق علمی در سطح فرامدرسه‌ای ارائه کند.	علمی و فناوریانه
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.	علمی و فناوریانه

۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسائل جامعه (مشکلات و آسیب‌های 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.	اجتماعی و سیاسی
۲. با بهره‌گیری از شیوه کش اقلانی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.	اجتماعی و سیاسی
۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تأیوم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی را انتخاب کند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط بر آن را در سطح خانوادگی، محلی، ملی و بین‌المللی انجام دهد.	اجتماعی و سیاسی
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 فرهنگ در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.	اجتماعی و سیاسی
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 خلال به کار گیرد.	اقتصادی و حرفه‌ای
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.	اقتصادی و حرفه‌ای
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.	اقتصادی و حرفه‌ای

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

۱. 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
۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آلب و مهارت‌های زندگی و بینان خانواده	۱۲. بوم (برنامه ویژه مدرسه)

✎ با مشخصات کتی این کتاب آشنا شویم.

۱	عنوان یادگیری (فصل)	۷
۲	واحد یادگیری (درس)	۲۳
۳	موضوع یادگیری	۶۷
۴	تعداد صفحه	۱۷۰
۵	پیش‌باز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



بیروست ۳ ریاضی دهم ریاضی و تجربی

فصل ۷: آمار و احتمال

- ۲۳. درس ۳: متغیر و انواع آن
 - ۱. تعریف متغیر و مقدار متغیر ۲. متغیرهای کمی و کیفی ۳. انواع متغیرهای کمی (بیوسه و گسسته) ۴. انواع متغیرهای کیفی (متغیر ترتیبی و اسمی) ۵. ...
- ۲۲. درس ۲: مقدمه‌ای بر علم آمار، جامعه و نمونه
 - ۱. تعریف آمار و علم آمار ۲. جامعه و نمونه ۳. ...
- ۲۱. درس ۱: احتمال یا اندازه‌گیری شانس
 - ۱. پیشامدهای تصادفی ۲. اعمال روی پیشامدها ۳. متمم یک پیشامد ۴. احتمال رخداد یک پیشامد ۵. پیشامدهای ناسازگار ۶. ...

فصل ۶: شمارش بدون شماردن

- ۲۰. درس ۳: ترکیب
 - ۱. ترکیب ۲. ...
- ۱۹. درس ۲: جایگشت
 - ۱. نماد فاکتوریل ۲. جایگشت ۳. ...
- ۱۸. درس ۱: شمارش
 - ۱. اصل جمع ۲. اصل ضرب ۳. ...

فصل ۵: تابع

- ۱۷. درس ۳: انواع تابع
 - ۱. توابع چندجمله‌ای ۲. تابع همی ۳. تابع ثابت ۴. تابع قدرمطلق ۵. تابع چندخطی ۶. رسم توابع به کمک انتقال افقی و عمودی ۷. ...
- ۱۶. درس ۲: دامنه و برد توابع
 - ۱. دامنه و برد توابع ۲. تابع خطی ۳. ...
- ۱۵. درس ۱: مفهوم تابع و بازنمایی‌های آن
 - ۱. مفهوم تابع به کمک نمودار پیکانی ۲. نمایش تابع به صورت زوج مرتب و نمودار مختصاتی ۳. ...

فصل ۴: معادله‌ها و نامعادله‌ها

- ۱۴. درس ۳: تعیین علامت
 - ۱. تعیین علامت چندجمله‌ای درجه اول ۲. تعیین علامت چندجمله‌ای درجه دوم ۳. خواص ناسلوی‌ها ۴. نامعادله درجه ۲ و گویا ۵. نامعادله قدرمطلق ۶. ...
- ۱۳. درس ۲: سهمی
 - ۱. نمودار درجه ۲ و سهمی ۲. رأس سهمی و محور تقارن آن ۳. ...
- ۱۲. درس ۱: معادله درجه دوم و روش‌های مختلف حل آن
 - ۱. حل معادله درجه دوم به روش تجزیه و ریشه‌گیری ۲. حل معادله درجه دوم به روش مربع کامل ۳. حل معادله درجه دوم به روش Δ ۴. ...

فصل ۳: توان‌های گویا و عبارت‌های جبری

- ۱۱. درس ۴: عبارت‌های جبری
 - ۱. اتحادهای جبری ۲. گویا کردن مخرج کسرها ۳. ...
- ۱۰. درس ۳: توان‌های گویا
 - ۱. رابطه‌های توان‌های گویا ۲. ...
- ۹. درس ۲: ریشه n ام
 - ۱. ریشه n ام ۲. ...
- ۸. درس ۱: ریشه و توان
 - ۱. تعریف ریشه مرتبه زوج و مرتبه فرد ۲. مقایسه ریشه‌های n ام یک عدد با هم و با خود عدد ۳. ...

فصل ۲: مثلثات

- ۷. درس ۳: روابط بین نسبت‌های مثلثاتی
 - ۱. اتحادهای مقدماتی مثلثاتی (منتج از رابطه فیثاغورس) ۲. ...
- ۶. درس ۲: دایره مثلثاتی
 - ۱. دایره مثلثاتی و زاویه مثلثاتی ۲. محاسبه نسبت‌های مثلثاتی زاویه در دایره مثلثاتی ۳. علامت نسبت‌های مثلثاتی در مربع‌های دایره ۴. رابطه شیب خط با تانژانت زاویه ۵. ...
- ۵. درس ۱: نسبت‌های مثلثاتی
 - ۱. نسبت‌های مثلثاتی در مثلث قائم‌الزاویه ۲. نسبت‌های مثلثاتی زوایای معروف ۳. رابطه مساحت در مثلث ۴. ...

فصل ۱: مجموعه، الگو و دنباله

- ۴. دنباله‌های حسابی و هندسی
 - ۱. تعریف دنباله حسابی ۲. جمله n ام دنباله حسابی ۳. درج K واسطه حسابی ۴. تعریف دنباله هندسی ۵. جمله عمومی n ام دنباله هندسی ۶. درج K واسطه هندسی ۷. ضرب جملات دنباله هندسی ۸. ...
- ۳. درس ۳: الگو و دنباله
 - ۱. الگو ۲. الگوی خطی ۳. الگوهای غیرخطی ۴. دنباله ۵. ...
- ۲. درس ۲: متمم یک مجموعه
 - ۱. مجموعه مرجع و تعریف متمم یک مجموعه ۲. تعداد عضوهای اجتماع دو مجموعه ۳. تعریف مجموعه‌های جدا از هم ۴. ...
- ۱. درس ۱: مجموعه‌های متناهی و نامتناهی
 - ۱. مجموعه‌های اعداد ۲. بازها و اعمال اجتماع و اشتراک و تفاضل ۳. مجموعه‌های متناهی و نامتناهی ۴. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
ریاضی دهم ریاضی و تجربی

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: مجموعه‌های متناهی و نامتناهی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مجموعه‌های اعداد را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع بازه‌ها و اعمال اجتماع و اشتراک و تفاضل را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مجموعه‌های متناهی و نامتناهی 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: متمم یک مجموعه
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مجموعه مربع و تعریف متمم یک مجموعه را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعداد عضوهای اجتماع دو مجموعه را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف مجموعه‌های مجزا از هم 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: الگو و دنباله
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

--

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع الگو را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع الگوی فنی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع الگوهای غیر فنی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دنباله 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۴: دنباله‌های حسابی و هندسی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف دنباله حسابی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع جمله $4n$ دنباله حسابی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع درج K واسطه حسابی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف دنباله هندسی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع جمله عمومی $4n$ دنباله هندسی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع درج K واسطه هندسی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ضرب 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: نسبت‌های مثلثاتی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نسبت‌های مثلثاتی در مثلث قائم‌الزاویه را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نسبت‌های مثلثاتی زوایای معروف را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رابطه مساحت 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.

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: دایره مثلثاتی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دایره مثلثاتی و زاویه مثلثاتی را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مقایسه نسبت‌های مثلثاتی زاویه در دایره مثلثاتی را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع علامت نسبت‌های مثلثاتی در مربع‌های دایره را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رابطه شیب خط با تانژانت زاویه 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: روابط بین نسبت‌های مثلثاتی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوعاتهای مقدماتی مثلثاتی (منتج از رابطه فیثاغورس) را
انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوعاتهای مقدماتی مثلثاتی (منتج از رابطه فیثاغورس) 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: ریشه و توان
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف ریشه مرتبه زوج و مرتبه فرد را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مقایسه ریشه‌های ۴۱۸ یک عدد با هم و با فرد عدد 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: ریشه m ام
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ریشه m ام 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: توان‌های گویا
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رابطه‌های توان‌های گویا 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	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۴: عبارتهای جبری
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و تجربی
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها ۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اظهارهای پیری را ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع گویا کردن مفرج کسرها 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: معادله درجه دوم و روش‌های مختلف حل آن
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حل معادله درجه دوم به روش تفریق و ریشه‌گیری را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حل معادله درجه دوم به روش مربع کامل را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حل معادله درجه دوم به روش Δ 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	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: سهمی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و تجربی
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها ۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نمودار درجه ۲ و سهمی را ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رأس سهمی و محور تقارن 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: تعیین علامت
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعیین علامت پند جمله‌ای درجه اول را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعیین علامت پند جمله‌ای درجه دوم را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع خواص نامساوی‌ها را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نامعادله درجه ۲ و گویا را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نامعادله قدرمطلق 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: مفهوم تابع و بازنمایی‌های آن
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفهوم تابع به کمک نمودار پیکانی را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نمایش تابع به صورت زوج مرتب و نمودار مقدماتی 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: دامنه و برد توابع
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دامنه و برد توابع را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تابع فضا 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: انواع تابع
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توابع پترن‌های را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تابع هماتی را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تابع ثابت را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تابع قدرمطلق را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تابع پترن‌های را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رسم توابع به کمک انتقال افقی و عمودی 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	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: شمارش
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اصل جمع را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اصل ضرب 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	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: جایگشت
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و تجربی
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها ۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع شمار فاکتوریل را ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فاکتوریل 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۴: ترکیب
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترکیب را منتظر می‌روند

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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: احتمال یا اندازه گیری شانس
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع پیشامدهای تبارخی را
۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع اعمال روی پیشامدها را
۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع متمم یک پیشامد را
۴. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع احتمال رفتار یک پیشامد را
۵. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع پیشامدهای ناسازگار 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: مقدمه‌ای بر علم آمار، جامعه و نمونه
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف آمار و علم آمار را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع جامعه و نمونه 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

نام معلم	عنوان کتاب	ریاضی
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: متغیر و انواع آن
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف متغیر و مقدار متغیر را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع متغیرهای کمی و کیفی را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انواع متغیرهای کمی (پیوسته و گسسته) را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انواع متغیرهای کیفی (متغیر ترتیبی و اسمی) 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
ریاضی دهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری ریاضی دهم تجربی

واحد یادگیری ۳: درس ۳: الگو و دنباله						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
الگو						
الگوی خطی						
الگوهای غیرخطی						
دنباله						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۴: درس ۴: دنباله‌های حسابی و هندسی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف دنباله حسابی						
جمله n ام دنباله حسابی						
درج K واسطه حسابی						
تعریف دنباله هندسی						
جمله عمومی n ام دنباله هندسی						
درج K واسطه هندسی						
ضرب جملات دنباله هندسی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱: درس ۱: مجموعه‌های متناهی و نامتناهی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مجموعه‌های اعداد						
بازه‌ها و اعمال اجتماع و اشتراک و تفاضل						
مجموعه‌های متناهی و نامتناهی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۲: درس ۲: متمم یک مجموعه						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مجموعه مرجع و تعریف متمم یک مجموعه						
تعداد عضوهای اجتماع دو مجموعه						
تعریف مجموعه‌های جدا از هم						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۷: درس ۳: روابط بین نسبت‌های مثلثاتی						
موضوع یادگیری	درج	تکلیف	ارزشیابی			
اتحادهای مقدماتی مثلثاتی (منتج از رابطه فیثاغورس)						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۸: درس ۱: ریشه و توان						
موضوع یادگیری	درج	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف ریشه مرتبه زوج و مرتبه فرد						
مقایسه ریشه‌های nام یک عدد با هم و با خود عدد						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۹: درس ۲: ریشه nام						
موضوع یادگیری	درج	تکلیف	ارزشیابی			
ریشه nام						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۵: درس ۱: نسبت‌های مثلثاتی						
موضوع یادگیری	درج	تکلیف	ارزشیابی			
نسبت‌های مثلثاتی در مثلث قائم‌الزاویه						
نسبت‌های مثلثاتی زوایای معروف						
رابطه مساحت در مثلث						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۶: درس ۲: دایره مثلثاتی						
موضوع یادگیری	درج	تکلیف	ارزشیابی			
دایره مثلثاتی و زاویه مثلثاتی						
محاسبه نسبت‌های مثلثاتی زاویه در دایره مثلثاتی						
علامت نسبت‌های مثلثاتی در مربع‌های دایره						
رابطه شیب خط با تانژانت زاویه						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۳: درس ۲: سهمی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نمودار درجه ۲ و سهمی						
رأس سهمی و محور تقارن آن						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۴: درس ۳: تعیین علامت						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعیین علامت چند جمله‌ای درجه اول						
تعیین علامت چند جمله‌ای درجه دوم						
خواص نامساوی‌ها						
نامعادله درجه ۲ و گویا						
نامعادله قدرمطلق						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۵: درس ۱: مفهوم تابع و بازنمایی‌های آن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مفهوم تابع به کمک نمودار پیکانی						
نمایش تابع به صورت زوج مرتب و نمودار مختصاتی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۰: درس ۳: توان‌های گویا						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
رابطه‌های توان‌های گویا						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۱: درس ۴: عبارت‌های جبری						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
اتحادهای جبری						
گویا کردن مخرج کسرها						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۲: درس ۱: معادله درجه دوم و روش‌های مختلف حل آن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
حل معادله درجه دوم به روش تجزیه و ریشه‌گیری						
حل معادله درجه دوم به روش مربع کامل						
حل معادله درجه دوم به روش Δ						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تأیید معلم تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۹: درس ۲: جایگشت						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نماد فاکتوریل						
جایگشت						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۲۰: درس ۳: ترکیب						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
ترکیب						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۲۱: درس ۱۱: احتمال با اندازه گیری شانس						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
پیشامدهای تصادفی						
اعمال روی پیشامدها						
متمم یک پیشامد						
احتمال رخداد یک پیشامد						
پیشامدهای ناسازگار						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۶: درس ۲: دامنه و برد توابع						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
دامنه و برد توابع						
تابع خطی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۷: درس ۳: انواع تابع						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
توابع چند جمله‌ای						
تابع همانی						
تابع ثابت						
تابع قدر مطلق						
تابع چندضابطه‌ای						
رسم توابع به کمک انتقال افقی و عمودی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۸: درس ۱: شمارش						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
اصل جمع						
اصل ضرب						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور/ ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۲۳: درس ۳: متغیر و انواع آن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف متغیر و مقدار متغیر						
متغیرهای کمی و کیفی						
انواع متغیرهای کمی (پیوسته و گسسته)						
انواع متغیرهای کیفی (متغیر ترتیبی و اسمی)						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تاریخ و امضاء تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۲۲: درس ۲: مقدمه‌ای بر علم آمار، جامعه و نمونه						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف آمار و علم آمار						
جامعه و نمونه						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تاریخ و امضاء تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

دستنامه طرح درس نویسی

هندسه دهم ریاضی و فیزیک

مبثنی بر واحدهای یادگیری

ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

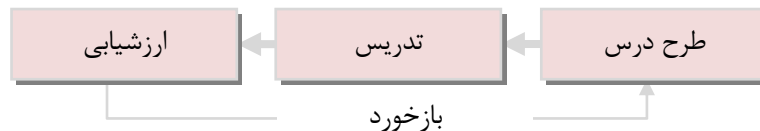
پیوست‌ها

- ▶ 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 سه گانه 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

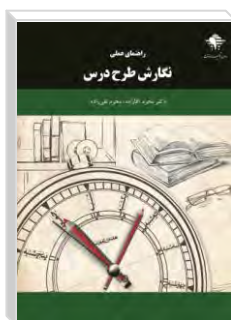
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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.

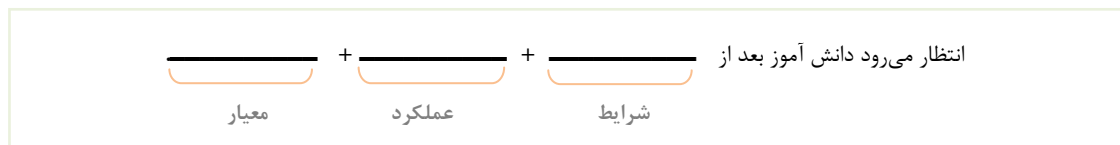


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری 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 تم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تم 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 رایج ترین 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 طبقه بندی 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 سه گانه 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 بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، 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 يك اصطلاح کلی است و به صورت فرايندی تعريف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصميم‌گیری 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 اندرونی (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. بدین‌منظور 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 دهم ریاضی و فیزیک در یک نگاه

۱	فارسی	۸	۱۶	۱۴۹	گنج حکمت: خلاصه دانش‌ها	دروس ۱: چشمه / دروس ۲: روان‌خوانی: دیوار	دروس ۳: پنداری از تحقیق / گنج حکمت: دیوار عمل	دروس ۵: بیداد ظالمان / شعرخوانی: هملی رحمت	دروس ۶: مهر و وفا / گنج حکمت: حق را	دروس ۷: جمال و کمال / شعرخوانی: بوی گل و ریاضاها	دروس ۸: سفر به بعصر / گنج حکمت: شبنم در چشم ما بود	دروس ۹: کلاسی تئاتری / روان‌خوانی: بزم درد چشم ما بود	۲	عربی	۸	۸	۱۰۲	هذا خلق الله / الجملة الفعلية و الاسمية / مع سائق سيارة الاجرة	داک هو الله / التعارف	المواظع العددية / الاعداد من واحد الى مئة / فی مظار التَّجْف	دروس ۲: زوالقرین / الفعل المجہول / مع مسؤول استقبال الفندق	دروس ۳: دوم، پر پرواز / دروس ۴: دوستی به خدا	دروس ۵: پنجم، روزگار / دروس ۶: یازدهم، ازبستگی	دروس ۷: چهارم، آینده روشن / دروس ۸: یازدهم، فضیلت ازبستگی	دروس ۹: دوم، یازدهم، مکرر، بدهد	دروس ۱۰: دین و زندگی	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲</
---	-------	---	----	-----	-------------------------	---	--	---	--	---	---	--	---	------	---	---	-----	---	-----------------------	--	--	---	---	--	---------------------------------	----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

کتاب هندسه پایه دهم رشته ریاضی و فیزیک در یک نگاه

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

اهداف دورهٔ تحصیلی															
۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های متفاوت‌کننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد.	ساحت تعلیم و تربیت	۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	۸. ریاضیات	۹. علوم تجربی	۱۰. زبان‌های خارجی	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینش خانواده	۱۲. بوم (برنامه ویژه مدرسه)	۱. حکمت و معارف اسلامی	۲. قرآن و عربی	۳. زبان و ادبیات فارسی					
۲. با الگوگیری از سیرهٔ پیشوایان دینی، نقش ایشان را در احیای دین و ترسیم آیندهٔ بشریت (جامعهٔ عدل مهادت، عدالت‌خواهی، ظلم‌ستیزی، 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، پویایی نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است از آن برای حل نمونه‌ای از مسایل دنیایی امروز استفاده کند.															
۱. با مطالعهٔ آثار و مسایل حوزهٔ هنر (رابطهٔ 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	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.	۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، ترویج‌دهی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌انفشه مسئولیت‌های خویش را نسبت به حفظ افریده‌های خداوند و سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.	۳. با مطالعهٔ مسائل و مشکلات محیط زیست در سطح ملی و جهانی و شناسخت و شناسخت کردکرد تهدادهای 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- فناوریانه را دربارهٔ 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 منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.	۲. با بهره‌گیری از شیوه کش افقانی در تعاملات اجتماعی- سیاسی، مهارت تفکرو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.	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.	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 فرهنگ در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.				
۲. 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.												اقتصادی و حرفه‌ای	۱. جایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری بر برنامه درسی ملی بدانیم.	۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش 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.
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 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 بینش خانواده	۱۲. بوم (برنامه ویژه مدرسه)

با مشخصات کتی این کتاب آشنا شویم.

۱	عنوان یادگیری (فصل)	۴
۲	واحد یادگیری (درس)	۱۰
۳	موضوع یادگیری	۲۴
۴	تعداد صفحه	۹۶
۵	پیش‌نماز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	

نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب

فصل ۱: ترسیم‌های هندسی و استدلال۳۰٪

فصل ۲: آفتابیه تالس، تشابه و کاربردهای آن۳۰٪

فصل ۳: چندضلعی‌ها۲۵٪

فصل ۴: تجسم فضایی۲۱٪

هشتم پایه (۱)۱۳۹۷

کتاب درسی

نقشه مفهومی کتاب هندسه دهم ریاضی و فیزیک

فصل ۴: تجسم فضایی

۱۰. درس ۲: تفکر تجسمی

۱. رسم نما ۲. برش ۳. دوران حول محور ۴. ...

۹. درس ۱: خط، نقطه و صفحه

۱. حالت‌های مختلف دو خط در صفحه و فضا ۲. حالت‌های مختلف خط و صفحه ۳. حالت‌های مختلف دو صفحه ۴. تعامد ۵. ...

فصل ۳: چندضلعی‌ها

۸. درس ۲: مساحت و کاربردهای آن

۱. کاربردهایی از مساحت ۲. نقاط شبکه‌ای و مساحت ۳. ...

۷. درس ۱: چندضلعی‌ها و ویژگی‌هایی از آنها

۱. چندضلعی محدب و تعداد قطرهای آن ۲. چهارضلعی‌های مهم و ویژگی‌های آنها ۳. ...

فصل ۲: قضیه تالس، تشابه و کاربردهای آن

۶. درس ۴: کاربردهایی از قضیه تالس و تشابه مثلث‌ها

۱. نسبت اجزای فرعی، محیط‌ها و مساحت‌های دو مثلث متشابه ۲. ...

۵. درس ۳: تشابه مثلث‌ها

۱. شرط تشابه مثلث‌ها ۲. روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه ۳. ...

۴. درس ۲: قضیه تالس

۱. صورت قضیه تالس ۲. تعمیم قضیه تالس در مثلث و دوزنقه ۳. ...

۳. درس ۱: نسبت و تناسب در هندسه

۱. نسبت ارتفاع و مساحت دو مثلث ۲. ویژگی‌های تناسب ۳. ...

فصل ۱: ترسیم‌های هندسی و استدلال

۲. درس ۲: استدلال

۱. استقرا و استنتاج ۲. عکس قضیه و قضایای دو شرطی ۳. مثال نقض ۴. ...

۱. درس ۱: ترسیم‌های هندسی

۱. مکان هندسی و فاصله ۲. خواص نیمساز و ترسیم آن ۳. خواص عمودمنصف و ترسیم آن ۴. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
هندسه دهم ریاضی و فیزیک

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: ترسیم‌های هندسی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مکان هندسی و فاصله را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع خواص نیمساز و ترسیم آن را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع خواص عمود منصف و ترسیم 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

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: استدلال
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع استقرا و استنتاج را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع عکس قضیه و قضایای دو شرطی را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مثال نقض 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

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: نسبت و تناسب در هندسه
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و فیزیک	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نسبت ارتفاع و مساحت دو مثلث را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ویژگی‌های تناسب 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

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: قضیه تالس
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع صورت قضیه تالس را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعمیم قضیه تالس در مثلث و دوزنقه 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

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۳: تشابه مثلث‌ها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع شرط تشابه مثلث‌ها را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه 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

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۴: کاربردهایی از قضیه تالس و تشابه مثلثها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتقار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نسبت ایزای فرعی، محیطها و مساحت‌های دو مثلث متشابه 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

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: چندضلعی‌ها و ویژگی‌هایی از آنها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع چندضلعی مربع و تعادل قطره‌های آن را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع چهارضلعی‌های مهم و ویژگی‌های آنها 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

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: مساحت و کاربردهای آن
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع کاربردهای از مساحت را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نقاط شبکه‌ای و مساحت 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

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۱: خط، نقطه و صفحه
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

--

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حالت‌های مختلف دو خط در صفحه و فضا را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حالت‌های مختلف خط و صفحه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حالت‌های مختلف دو صفحه را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعامد 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

نام معلم	عنوان کتاب	هندسه
نام مدرسه	واحد یادگیری	درس ۲: تفکر تجسمی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رسم نما را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پرش را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دوران حول محور 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 دهم ریاضی و فیزیک

برگه مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری هندسه دهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: درس ۱: نسبت و تناسب در هندسه						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
نسبت ارتفاع و مساحت دو مثلث						
ویژگی‌های تناسب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۴: درس ۲: قضیه تالس						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
صورت قضیه تالس						
تعمیم قضیه تالس در مثلث و دوزنقه						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۵: درس ۳: تشابه مثلث‌ها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
شرط تشابه مثلث‌ها						
روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: درس ۱: ترسیم‌های هندسی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مکان هندسی و فاصله						
خواص نیمساز و ترسیم آن						
خواص عمودمنصف و ترسیم آن						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: درس ۲: استدلال						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
استقرا و استنتاج						
عکس قضیه و قضایای دو شرطی						
مثال نقض						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: درس ۱: خط، نقطه و صفحه						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معلم	تایید مشاور / ناظر / مسئول
حالت‌های مختلف دو خط در صفحه و فضا						
حالت‌های مختلف خط و صفحه						
حالت‌های مختلف دو صفحه						
تعامد						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول						

واحد یادگیری ۱۰: درس ۲: تفکر تجسمی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معلم	تایید مشاور / ناظر / مسئول
رسم نما						
برش						
دوران حول محور						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول						

واحد یادگیری ۶: درس ۴: کاربردهایی از قضیه تالس و تشابه مثلث‌ها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معلم	تایید مشاور / ناظر / مسئول
نسبت اجزای فرعی، محیط‌ها و مساحت‌های دو مثلث متشابه						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول						

واحد یادگیری ۷: درس ۱: چندضلعی‌ها و ویژگی‌هایی از آنها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معلم	تایید مشاور / ناظر / مسئول
چندضلعی محدب و تعداد قطرهای آن						
چهارضلعی‌های مهم و ویژگی‌های آنها						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول						

واحد یادگیری ۸: درس ۲: مساحت و کاربردهای آن						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معلم	تایید مشاور / ناظر / مسئول
کاربردهایی از مساحت						
نقاط شبکه‌ای و مساحت						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول						

دستنامه طرح درس نویسی

فیزیک دهم ریاضی و فیزیک

مبثنی بر واحدهای یادگیری

ویژه معلم

مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

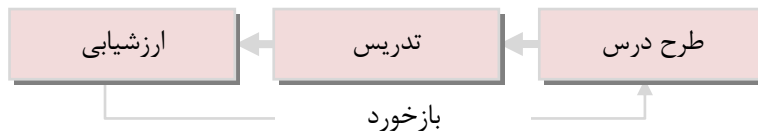
پیوست‌ها

- ▶ 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 سه گانه 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

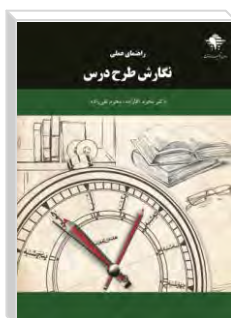
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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.

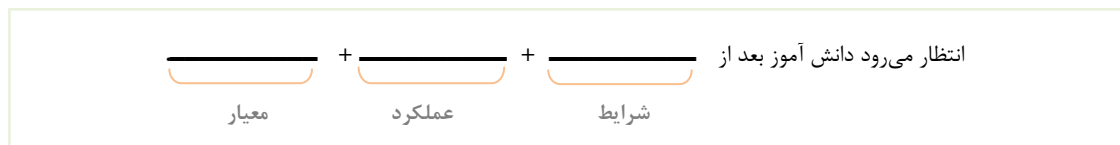


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری 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 تم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تم 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، این ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج ترین 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 طبقه بندی 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 سه گانه 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 بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، 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 يك اصطلاح کلی است و به صورت فرايندی تعريف می‌شود که برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تصميم‌گیری 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 اندرونی (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. بدین‌منظور 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 دهم ریاضی و فیزیک در یک نگاه

[illegible]

کتاب فیزیک پایه دهم رشته ریاضی و فیزیک در یک نگاه

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

اهداف دورهٔ تحصیلی

ساحت تعلیم و تربیت	اهداف دورهٔ تحصیلی
اعتقادی، عبادی و اخلاقی	۱. با درک وجه استلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های متقاع‌کننده‌ای را با تکیه بر منابع و شواهد دینی ارائه کند و تأثیر آن را مورد ارزیابی قرار دهد. ۲. با الگوگیری از سیرهٔ پیشوایان دینی، نقش ایشان را در احیای دین و ترسیم آیندهٔ بشریت، جامعهٔ عمل مهادی، عدالت‌خواهی، علم‌پرستیزی، 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، پویایی نسبت به نیازهای حال و آینده) قادر است اثر آن برای حل نمونه‌ای از مسائل دنیایی امروز استفاده کند.
زیبایی‌شناسی و هنری	۱. با مطالعهٔ آثار و مسایل حوزهٔ هنر (رابطهٔ 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.
زیستی و دینی	۱. عوامل فرهنگی اجتماعی، اقتصادی و سیاسی تأثیرگذار بر سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و منوی خود را شناسایی کند و با به کارگیری راهبردهای زندگی شایسته، به الگوی رفتاری پایدار دست یابد. ۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تشریحات سالم، تربیت‌بندی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عام‌انفعله 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 مطالعهٔ 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.
علمی و فناوریانه	۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (ایات الهی) و حل مسایل ریاضی از مدل‌سازی برای شناخت و حل مسایل واقعی زندگی استفاده کند. ۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی- فناوریانه را دربارهٔ 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، آینه خود را در قالب یک طرح یا محصول ارائه کند.
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 وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد. ۲. با بهره‌گیری از شیوه کش اقلانی در تعاملات اجتماعی- سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند. ۳. با تحلیل سازوکارهای تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی- سیاسی، موقعیت مکانی/ زمانی، رانتخاب کند و وظایف 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.
اقتصادی و حرفه‌ای	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 تدبیر‌های حل‌ال‌حاله به کار گیرد. ۲. با شناسایی تحولات عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری، صلاحیت‌های حرفه‌ای خود را ارزیابی و برای کسب و کار و نقش‌فرینی 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 عربی	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 بین‌الملی خاورانه	۱۲. بوم (برنامه ویژه مدرسه)
۱	عنوان یادگیری (فصل)	۵		فصل ۱: فیزیک و اندازه‌گیری ۱۷٪	فصل ۱: فیزیک و اندازه‌گیری ۱۷٪	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۵	عنوان یادگیری در کتاب
۲	واحد یادگیری (درس)	۶۸	موضوع یادگیری	۶۸	موضوع یادگیری	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۵	عنوان یادگیری در کتاب
۳	موضوع یادگیری	۱۷۰	تعداد صفحه	۱۷۰	تعداد صفحه	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۵	عنوان یادگیری در کتاب
۴	تعداد صفحه		پیش‌نماز		پیش‌نماز	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۵	عنوان یادگیری در کتاب
۵	پیش‌نماز		عناصر هر واحد یادگیری		عناصر هر واحد یادگیری	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۵	عنوان یادگیری در کتاب
۶	عناصر هر واحد یادگیری					۲۱	واحد یادگیری (درس)	۲۱	واحد یادگیری (درس)	۵	عنوان یادگیری در کتاب



پیرست ۲ فیزیک دهم ریاضی و فیزیک

فصل ۵: ترمودینامیک

- ۲۱. قانون دوم ترمودینامیک (به بیان ماشین گرمایی) / قانون دوم ترمودینامیک و یخچال‌ها
- ۲۰. چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی
- ۱۹. برخی از فرایندهای ترمودینامیکی
- ۱۸. معادله حالت / فرایندهای ترمودینامیکی ایستوار / تبادل انرژی / انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک

- ۱. قانون دوم به بیان ماشین گرمایی ۲. یخچال و قانون دوم به بیان یخچال ۳. مبدا ۴. ...
- ۱. چرخه ۲. ماشین گرمایی (انواع ماشین) ۳. دیاگرام انرژی و بازده ۴. چرخه ماشین گرمایی ۵. ...
- ۱. هم‌حجم (معادله - نمودار) ۲. هم‌فشار (معادله - نمودار) ۳. هم‌دما (معادله - نمودار) ۴. بی‌دررو (معادله - نمودار) ۵. مقایسه فرایندها ۶. فرایندهای چندقسمتی ۷. ...

فصل ۴: دما و گرما

- ۱۷. قوانین گازها
- ۱۶. روش‌های انتقال گرما
- ۱۵. تغییر حالت‌های ماده
- ۱۴. گرما
- ۱۳. انبساط گرمایی
- ۱۲. دما و دماسنجی

- ۱. فرایندهای خاص + آشنایی با ظروف (هم‌حجم - هم‌فشار - هم‌دما) ۲. قانون آووگادرو ۳. معادله حالت گاز کامل ۴. معادله تحول هم‌جرم ۵. معادله تحول غیر هم‌جرم ۶. معادله تحول چگالی گاز کامل ۷. مسایل ترکیبی با فصل فشار ۸. ...
- ۱. روش‌های انتقال گرما ۲. ...
- ۱. تعادل گرمایی بدون تغییر حالت ۲. تغییر حالت (تغییر حالت جامد به مایع و بالعکس) - (تغییر حالت مایع به گاز و بالعکس) - (تغییر حالت‌های متوالی) ۳. نمودارهای تغییر حالت ۴. تعادل گرمایی (دمای تعادل مجهول نباشد) ۵. تعادل گرمایی (دمای تعادل مجهول باشد) ۶. تیخیر سطحی ۷. ...
- ۱. مفاهیم (گرما ویژه و ظرفیت گرمایی) - نمودارهای تغییر دما - تبدیل سایر صورت‌های انرژی به گرما - گرما ویژه مولی ۲. گرما و انبساط ۳. ...
- ۱. انبساط طولی، سطحی، حجمی و تغییر چگالی ۲. نکات مربوط به انبساط (دما، ابعاد ظاهری - تپیر و توخالی ۳. نکات ویژه انبساط مایعات و تغییر چگالی مایع ۴. انبساط غیرعادی آب ۵. ...
- ۱. دما ۲. مقایسه‌های دمایی ۳. ...

فصل ۳: کار، انرژی و توان

- ۱۱. کار و انرژی درونی / توان
- ۱۰. کار و انرژی پتانسیل / پایداری انرژی مکانیکی
- ۹. کار و انرژی جنبشی
- ۸. انرژی جنبشی / کار انجام شده توسط نیروی ثابت

- ۱. انرژی درونی و قانون بقای انرژی ۲. بازده ۳. توان ۴. توان یک نیرو ۵. ترکیب مسایل بازده و توان ۶. ...
- ۱. تعریف انرژی پتانسیل (و انرژی پتانسیل گرانشی و الکتریکی) ۲. قضیه کار و انرژی مکانیکی ۳. پایداری انرژی مکانیکی ۴. ...
- ۱. قضیه کار و انرژی جنبشی ۲. بقای انرژی جنبشی ۳. ...
- ۱. انرژی جنبشی ۲. کار نیروی ثابت (حالت کلی) ۳. کار نیروهای خاص - نیروی وزن و - ۴. محاسبه کار و ترکیب با مسایل دینامیک و حرکت ۵. کار کل ۶. ...

فصل ۲: ویژگی‌های فیزیکی مواد

- ۷. شاره در حرکت و اصل برنولی
- ۶. شناوری
- ۵. فشار در شاره‌ها
- ۴. حالت‌های ماده / نیروهای بین‌مولکولی

- ۱. شاره در حال حرکت - مفاهیم و روابط ۲. شاره در حال حرکت - ظروف با دو سطح یا بیش از دو سطح مقطع ۳. ...
- ۱. شناوری ۲. ...
- ۱. تعریف فشار - فشار در جامد ۲. فشار در شاره: فشار مایع - فشار ناشی از وزن - خطوط هم‌فشار و هم‌تراز ۳. فشار در شاره - فشار عوامل خارجی - فشار کل ۴. واحدهای دیگر فشار - ستون‌های هم‌فشار ۵. فشار: فشار در ظروف (لوله لاشکل، فشارسنج، ظروف متداخل ۶. نیرو در مایعات (سطح افقی - سایر سطوح - ظرف - تغییر نیروی وارد بر سطح) ۷. مسایل ترکیبی و مقایسه‌ای ۸. ...
- ۱. حالت‌های ماده ۲. نیروهای بین‌مولکولی ۳. ...

فصل ۱: فیزیک و اندازه‌گیری

- ۳. چگالی
- ۲. اندازه‌گیری و دقت وسیله‌های اندازه‌گیری
- ۱. فیزیک: دانش بنیادی / مدل‌سازی در فیزیک / اندازه‌گیری و کمیت‌های فیزیکی / اندازه‌گیری و دستگاه بین‌المللی یکاها

- ۱. تعریف و مفاهیم و نمودار - مقایسه چگالی دو جسم (مسئله و نمودار) ۲. چگالی اجسام توپر و توخالی (مخلوط - محلول) ۳. ...
- ۱. دقت ۲. ...
- ۱. فیزیک دانش بنیادی و مدل‌سازی ۲. اندازه‌گیری و کمیت‌های فیزیکی ۳. دستگاه بین‌المللی یکاها ۲. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
فیزیک دهم ریاضی و فیزیک

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

فیزیک: دانش بنیادی / مدل سازی در فیزیک /
اندازه گیری و کمیت های فیزیکی / اندازه گیری و
دستگاه بین المللی یکاها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع فیزیک دانش بنیادی و مدل سازی را
۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع اندازه گیری و کمیت های فیزیکی را
۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع دستگاه بین المللی یکاها 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک	عنوان کتاب	نام معلم
اندازه‌گیری و دقت وسیله‌های اندازه‌گیری	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دقت 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		
فیزیک	عنوان کتاب	نام معلم	
چگالی	واحد یادگیری	نام مدرسه	
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی دهم ریاضی و فیزیک	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتقاد می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف و مفاهیم و نمودار - مقایسه چگالی دو جسم (مسئله و نمودار) را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع چگالی اجسام توپر و توخالی (مفلوط - مفلول) 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	حالت‌های ماده / نیروهای بین‌مولکولی
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و فیزیک	تاریخ اجرا
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها ۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع حالت‌های ماده را ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نیروهای بین‌مولکولی 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	فشار در شاروها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف فشار - فشار در جامه را ۱.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فشار در شارو: فشار مایع - فشار ناشی از وزن - خطوط هم‌فشار و هم‌تراز را ۲.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فشار در شارو - فشار عوامل خارجی - فشار کل را ۳.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع واهرهای دیگر فشار - ستون‌های هم‌فشار را ۴.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فشار: فشار در ظروف (لوله ل شکل، فشار سنج، ظروف متراقل را ۵.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نیرو در مایعات (سطح افقی - سایر سطوح - ظرف - تغییر نیروی وارد بر سطح) را ۶.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مسایل ترکیبی و مقایسه‌ای را ۷.

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	شناوری
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	دهم ریاضی و فیزیک
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف/ پیامدها ۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع شناوری 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	شماره در حرکت و اصل برنولی
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و فیزیک	
تاریخ اجرا		

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع شماره در حال حرکت - مفاهیم و روابط را
 ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع شماره در حال حرکت - ظروف با دو سطح یا پیش از دو سطح مقطع 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	انرژی جنبشی / کار انجام شده توسط نیروی ثابت
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انرژی جنبشی را ۱.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع کار نیروی ثابت (حالت کلی) را ۲.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع کار نیروهای خاص - نیروی وزن و ... را ۳.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفاسه کار و ترکیب با مسایل دینامیک و حرکت را ۴.
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع کار کل را ۵.

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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	کار و انرژی جنبشی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قضیه کار و انرژی جنبشی را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع بقای انرژی جنبشی 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	کار و انرژی پتانسیل / پایداری انرژی مکانیکی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف انرژی پتانسیل (و انرژی پتانسیل گرانشی و الکتریکی) را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قضیه کار و انرژی مکانیکی را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پایداری انرژی مکانیکی 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	کار و انرژی درونی / توان
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	
دهم ریاضی و فیزیک		

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انرژی درونی و قانون بقای انرژی را ۱.....
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع بازده را ۱.....
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توان را ۱.....
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع توان یک نیرو را ۱.....
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ترکیب مسایل بازده و توان را ۱.....

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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	دما و دماسنجی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دما را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مقایسه‌های دمای 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	انبساط گرمایی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انبساط طولی، سطحی، حجمی تغییر طولی را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نکات مربوط به انبساط (دما، ابعاد ظاهری - توپر و توخالی را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نکات ویژه انبساط مایعات و تغییر طولی مایع را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع انبساط غیر عادی آب 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	گرما
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفاهیم (گرمای ویژه و ظرفیت گرمایی) - نمودارهای تغییر دما - تبدیل سایر صورت‌های انرژی به گرما - گرمای ویژه مولی را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع گرما و انبساط 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	تغییر حالت‌های ماده
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

--

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعادل گرمایی بدون تغییر حالت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تغییر حالت (تغییر حالت پلور به مایع و بالعکس) - (تغییر حالت مایع به گاز و بالعکس) - (تغییر حالت‌های متوالی) را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نمودارهای تغییر حالت را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعادل گرمایی (دمای تعادل مجهول نباشد) را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعادل گرمایی (دمای تعادل مجهول باشد) را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تبخیر سطحی 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	روش‌های انتقال گرما
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع روش‌های انتقال 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 الکترونیکی ارائه شده است.

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	قوانین گازها
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فرایندهای خاص + آشنایی با ظروف (هم‌میع- هم‌فشار- هم‌دما) را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون آووگادرو را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادله حالت گاز کامل را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادله تمول هم‌پرم را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادله تمول غیر هم‌پرم را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادله تمول پگالی گاز کامل را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مسایل ترکیبی با فصل فشار 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

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

معادله حالت / فرایندهای ترمودینامیکی
ایستوار / تبادل انرژی / انرژی درونی و قانون
اول ترمودینامیک

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفاهیم اولیه - تعادل انرژی - قانون اول را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادلات انرژی 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	برخی از فرایندهای ترمودینامیکی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هم‌بستم (مغایله - نمودار) را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هم‌بختار (مغایله - نمودار) را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هم‌درما (مغایله - نمودار) را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پی‌دررو (مغایله - نمودار) را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مقایسه فرایندها را
- انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع فرایندهای پیر قسمتی 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

نام معلم	عنوان کتاب	فیزیک
نام مدرسه	واحد یادگیری	چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی
پایه تحصیلی	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع چرخه را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ماشین گرمایی (انواع ماشین) را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع دیگ‌گرم انرژی و بازده را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع چرخه ماشین گرمایی 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

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

قانون دوم ترمودینامیک (به بیان ماشین گرمایی) / قانون دوم ترمودینامیک و یخچال‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قانون دوم به بیان ماشین گرمایی را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع یخچال و قانون دوم به بیان یخچال 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 دهم ریاضی و فیزیک

برگهٔ مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری فیزیک دهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: چگالی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف و مفاهیم و نمودار - مقایسه چگالی دو جسم (مسئله و نمودار)						
چگالی اجسام توپر و توخالی (مخلوط - محلول)						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۴: حالت‌های ماده / نیروهای بین‌مولکولی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
حالت‌های ماده						
نیروهای بین‌مولکولی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱: فیزیک: دانش بنیادی / مدل‌سازی در فیزیک / اندازه‌گیری و کمیت‌های فیزیکی / اندازه‌گیری و دستگاه بین‌المللی یکاها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
فیزیک دانش بنیادی و مدل‌سازی						
اندازه‌گیری و کمیت‌های فیزیکی						
دستگاه بین‌المللی یکاها						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۲: اندازه‌گیری و دقت وسیله‌های اندازه‌گیری						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
دقت						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۵: فشار در شاره‌ها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف فشار - فشار در جامد						
فشار در شاره: فشار مایع - فشار ناشی از وزن - خطوط هم‌فشار و هم‌تراز						
فشار در شاره - فشار عوامل خارجی - فشار کل						
واحدهای دیگر فشار - ستون‌های هم‌فشار						
فشار: فشار در ظروف (لوله) لاشکل، فشارسنج، ظروف متداخل						
نیرو در مایعات (سطح افقی - سایر سطوح - ظرف - تغییر نیروی وارد بر سطح)						
مسائل ترکیبی و مقایسه‌ای						
دانش‌آموزان غایب دانش‌آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۶: شناوری						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
شناوری						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۷: شاره در حرکت و اصل برنولی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
شاره در حال حرکت - مفاهیم و روابط						
شاره در حال حرکت - ظروف با دو سطح یا بیش از دو سطح مقطع						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۸: انرژی جنبشی / کار انجام شده توسط نیروی ثابت						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
انرژی جنبشی						
کار نیروی ثابت (حالت کلی)						
کار نیروهای خاص - نیروی وزن و ...						
محاسبه کار و ترکیب با مسائل دینامیک و حرکت						
کار کل						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۱: کار و انرژی درونی / توان						
موضوع یادگیری	درجه	تکلیف	ارزشیابی			
انرژی درونی و قانون بقای انرژی						
بازده						
توان						
توان یک نیرو						
ترکیب مسایل بازده و توان						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم		تأیید مشاور / ناظر / مسئول				
تاریخ و امضاء		تاریخ و امضاء				
واحد یادگیری ۱۲: دما و دماسنجی						
موضوع یادگیری	درجه	تکلیف	ارزشیابی			
دما						
مقایسه‌های دمایی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم		تأیید مشاور / ناظر / مسئول				
تاریخ و امضاء		تاریخ و امضاء				

واحد یادگیری ۹: کار و انرژی جنبشی						
موضوع یادگیری	درجه	تکلیف	ارزشیابی			
قضیه کار و انرژی جنبشی						
بقای انرژی جنبشی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم		تأیید مشاور / ناظر / مسئول				
تاریخ و امضاء		تاریخ و امضاء				
واحد یادگیری ۱۰: کار و انرژی پتانسیل / پایداری انرژی مکانیکی						
موضوع یادگیری	درجه	تکلیف	ارزشیابی			
تعریف انرژی پتانسیل (و انرژی پتانسیل گرانشی و الکتریکی)						
قضیه کار و انرژی مکانیکی						
پایداری انرژی مکانیکی						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید معلم		تأیید مشاور / ناظر / مسئول				
تاریخ و امضاء		تاریخ و امضاء				

واحد یادگیری ۱۵: تغییر حالت‌های ماده						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
تعادل گرمایی بدون تغییر حالت						
تغییر حالت (تغییر حالت جامد به مایع و بالعکس) - (تغییر حالت مایع به گاز و بالعکس) - (تغییر حالت‌های متوالی)						
نمودارهای تغییر حالت						
تعادل گرمایی (دمای تعادل مجهول نباشد)						
تعادل گرمایی (دمای تعادل مجهول باشد)						
تبخیر سطحی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۶: روش‌های انتقال گرما						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
روش‌های انتقال گرما						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۳: انبساط گرمایی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
انبساط طولی، سطحی، حجمی تغییر چگالی						
نکات مربوط به انبساط (دما، ابعاد ظاهری - توپر و توخالی						
نکات ویژه انبساط مایعات و تغییر چگالی مایع						
انبساط غیرعادی آب						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۴: گرما						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
مفاهیم (گرمای ویژه و ظرفیت گرمایی) - نمودارهای تغییر دما - تبدیل سایر صورت‌های انرژی به گرما - گرمای ویژه مولی						
گرما و انبساط						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۹: برخی از فرایندهای ترمودینامیکی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معتمد	تایید مشاور / ناظر / مسئول
هم‌حجم (معادله - نمودار)						
هم‌فشار (معادله - نمودار)						
هم‌دما (معادله - نمودار)						
بی‌دررو (معادله - نمودار)						
مقایسه فرایندها						
فرایندهای چندقسمتی						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تاریخ و امضاء						
تایید معتمد						
تایید مشاور / ناظر / مسئول						
تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۲۰: چرخه ترمودینامیکی / ماشین‌های گرمایی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معتمد	تایید مشاور / ناظر / مسئول
چرخه						
ماشین گرمایی (انواع ماشین)						
دی‌گرام انرژی و بازده						
چرخه ماشین گرمایی						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تاریخ و امضاء						
تایید معتمد						
تایید مشاور / ناظر / مسئول						
تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۲۱: قانون دوم ترمودینامیک (به بیان ماشین گرمایی) / قانون دوم ترمودینامیک و یخچال‌ها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معتمد	تایید مشاور / ناظر / مسئول
قانون دوم به بیان ماشین گرمایی						
یخچال و قانون دوم به بیان یخچال						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تاریخ و امضاء						
تایید معتمد						
تایید مشاور / ناظر / مسئول						
تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۷: قوانین گازها						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معتمد	تایید مشاور / ناظر / مسئول
فرایندهای خاص + آشنایی با ظروف (هم‌حجم - هم‌فشار - هم‌دما)						
قانون آووگادرو						
معادله حالت گاز کامل						
معادله تحول هم‌جرم						
معادله تحول غیر هم‌جرم						
معادله تحول جگالی گاز کامل						
مسائل ترکیبی با فصل فشار						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تاریخ و امضاء						
تایید معتمد						
تایید مشاور / ناظر / مسئول						
تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۸: معادله حالت / فرایندهای ترمودینامیکی ایستاوار / تبادل انرژی / انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی	تاریخ و امضاء	تایید معتمد	تایید مشاور / ناظر / مسئول
مفاهیم اولیه - تعادل انرژی - قانون اول						
معادلات انرژی						
دانش‌آموزان غایب						
دانش‌آموزان فاقد تکلیف						
تاریخ و امضاء						
تایید معتمد						
تایید مشاور / ناظر / مسئول						
تاریخ و امضاء						

دستنامه طرح درس نویسی

شیمی دهم ریاضی و تجربی

مبثنی بر واحدهای یادگیری

ویژه معلم

مدرسسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

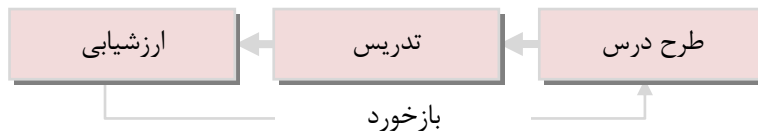
پیوست‌ها

- ▶ 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 سه گانه 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

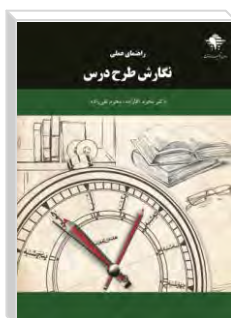
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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.

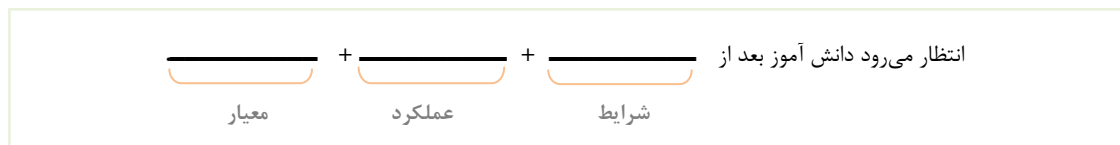


طرح درس، سندی است که اجزای مختلف فرایند آموزشی برای مشارکت دانش‌آموز به منظور دستیابی به اهداف یک سال تحصیلی را ترسیم می‌کند. در یک طرح درس مجموعه فعالیت‌هایی که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه تدارک می‌بیند، پیش‌بینی و تنظیم شده است و معلم با کمک طرح درس می‌تواند فعالیت‌های ضروری 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 تم استفاده کند؟ (نوع فعالیتی را که مد نظر معلم برای ایجاد انگیزه یعنی گرم کردن کلاس درس تم 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، این ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج ترین 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 طبقه بندی 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 سه گانه 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 بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید ببرد، 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 فراپندی 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 اندرونی (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. بدین‌منظور 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 دهم ریاضی و تجربی
در یک نگاه

۱	فارسی	۸	۱۶	۱۴۹	گنج حکمت: خلاصه دانش‌ها	دروس ۱: چشمه / گنج حکمت: روان‌خوانی: دیوار	دروس ۲: از آموختن، تنگ مدار / گنج حکمت: دیوار عمل	دروس ۳: پهلداری از حقیقت / گنج حکمت: دیوار عمل	دروس ۵: پیدای طالبان / شعر خوانی: همای رحمت	دروس ۶: مهر و وفا / گنج حکمت: حقیق راز	دروس ۷: سفر به یسره / گنج حکمت: شی در کاروان	دروس ۸: کلان یقانی / روان‌خوانی: ببرد چشم ما بود	۱	
۲	عربی	۸	۸	۱۰۲	هذا خلق الله / الجملة الفعلية و الاسمية / مع سائق ستارة الارجة	داک هو الله / التعارف	المواظع العبدية / الاعداد من واحد إلى مئة / في ملطار التجبف	ذوالقرنین / الفعل المجهول / مع مسؤول استقبال الفندق	مطر السکک / ایتکان الافعال (۱) / في قسم الجوازات	دروس ۱۴: طوطی و يقال / گنج حکمت: ای رفیق	دروس ۱۶: خسرو / روان‌خوانی: طراز شاعر	دروس ۱۷: سپیددم / گنج حکمت: مزار شاعر	دروس ۱۸: عظمت نگاه / روان‌خوانی: سه پرست / پایش: ای خدا	۲
۳	دین و زندگی	۲	۱۲	۱۵۲	دروس اول: هدف زندگی / دروس هفتم: فرجام کار	دروس دوم: پر پرواز / دروس هشتم: آهنگ سفر	دروس سوم: پیچرفای به روشنائی / دروس نهم: دوستی با خدا	دروس چهارم: آینده روشن / دروس دهم: بازی از نمار و روز	دروس پنجم: منزلگاه بند / دروس یازدهم: فضیلت آراستگی	دروس ۱۹: دایره مثلثاتی / دروس ۲۰: دایره مثلثاتی	دروس ۲۱: دایره و برد توابع / دروس ۲۲: دایره و برد توابع	دروس ۲۳: روابط بین نسبت‌های مثلثاتی / دروس ۲۴: دایره و برد توابع	دروس ۲۵: دایره و برد توابع / دروس ۲۶: دایره و برد توابع	۳
۴	انگلیسی	۴	۱۲	۱۱۹	Conversation / New Words & Expressions	Reading / Grammar	Listening & Speaking / Pronunciation / Writing	Reading / Grammar	Conversation / New Words & Expressions	دروس ۲۷: تعیین علامت / دروس ۲۸: تعیین علامت	دروس ۲۹: مفهوم تابع و / پارامتری‌های آن	دروس ۳۰: مشتیر و انواع آن / دروس ۳۱: مشتیر و انواع آن	دروس ۳۲: مشتیر و انواع آن / دروس ۳۳: مشتیر و انواع آن	۴
۵	ریاضی	۷	۲۳	۱۷۰	دروس ۱: مجموعه‌های متناهی و نامتناهی / دروس ۲: مجموعه‌های متناهی و نامتناهی	دروس ۳: توان‌های گویا / دروس ۴: عبارتهای جبری	دروس ۵: عبارتهای جبری / دروس ۶: عبارتهای جبری	دروس ۷: عبارتهای جبری / دروس ۸: عبارتهای جبری	دروس ۹: احتمال با اندازه‌گیری شانس / دروس ۱۰: احتمال با اندازه‌گیری شانس	دروس ۱۱: فشر در شمارها / دروس ۱۲: فشر در شمارها	دروس ۱۳: فشر در شمارها / دروس ۱۴: فشر در شمارها	دروس ۱۵: فشر در شمارها / دروس ۱۶: فشر در شمارها	دروس ۱۷: فشر در شمارها / دروس ۱۸: فشر در شمارها	۵
۶	هندسه	۴	۱۰	۹۶	فیزیک دانش بنیانی: اصول‌سازی در فیزیک / اندازه‌گیری و کمیت‌های فیزیکی / اندازه‌گیری و دستگاه بین‌المللی یکاها	اندازه‌گیری و دقت وسیله‌های / اندازه‌گیری	چگالی / چگالی	حالات‌های ماده / نیروهای بین‌مولکولی	دروس ۱۹: سببیت و تناسب در هندسه / دروس ۲۰: مساحت و کاربردهای آن	دروس ۲۱: قضیه تالس / دروس ۲۲: قضیه تالس	دروس ۲۳: قضیه تالس / دروس ۲۴: قضیه تالس	دروس ۲۵: قضیه تالس / دروس ۲۶: قضیه تالس	دروس ۲۷: قضیه تالس / دروس ۲۸: قضیه تالس	۶
۷	فیزیک	۵	۲۱	۱۴۹	انرژی جنبشی / کار انجام شده توسط نیروی ثابت	کار و انرژی جنبشی / کار و انرژی جنبشی	کار و انرژی پتانسیل / پایستگی انرژی مکانیکی	مواجهه حالت /فرایندهای ترمودینامیکی /استوار / تبادل انرژی / انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک	دروس ۲۹: تغییر حالت‌های ماده / دروس ۳۰: تغییر حالت‌های ماده	دروس ۳۱: تغییر حالت‌های ماده / دروس ۳۲: تغییر حالت‌های ماده	دروس ۳۳: تغییر حالت‌های ماده / دروس ۳۴: تغییر حالت‌های ماده	دروس ۳۵: تغییر حالت‌های ماده / دروس ۳۶: تغییر حالت‌های ماده	دروس ۳۷: تغییر حالت‌های ماده / دروس ۳۸: تغییر حالت‌های ماده	۷
۸	شیمی	۳	۱۳	۱۲۲	واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی / جرم موازنه کردن معادله واکنش‌های / شیمیایی	چه بر سر هواکره می‌آید؟ / اثر گلخانه‌ای / تولید آمونیاک: کاربردی از / واکنش گازها در صنعت	تولید آمونیاک: کاربردی از / واکنش گازها در صنعت	تولید آمونیاک: کاربردی از / واکنش گازها در صنعت	تولید آمونیاک: کاربردی از / واکنش گازها در صنعت	دروس ۳۹: واکنش‌های شیمیایی / دروس ۴۰: واکنش‌های شیمیایی	دروس ۴۱: واکنش‌های شیمیایی / دروس ۴۲: واکنش‌های شیمیایی	دروس ۴۳: واکنش‌های شیمیایی / دروس ۴۴: واکنش‌های شیمیایی	دروس ۴۵: واکنش‌های شیمیایی / دروس ۴۶: واکنش‌های شیمیایی	۸
مجموع					۴۱	۱۱۵	۱۰۵۹							

کتاب شیمی پایه دهم رشته ریاضی و تجربی در یک نگاه

در آموزش این کتاب اهداف پایه را مدنظر قرار دهیم.

اهداف دوره تحصیلی

۱. با درک وجه استدلالی و عقلانی معارف دینی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مبتدعی‌کننده‌ای 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 احیای دین و ترسیم آینده شریعت (جامعه عدل جهانی، صلح‌جویی، عمران و آبادی) تبیین کند و دلالت‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.	
۳. با توجه 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 مسائل دنیای امروز استفاده کند.	
۱. با مطالعه آثار و مسائل حوزه هنر (باطنه هنر یا: 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 رستر 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 به کارگیری راهبردهای زندگی شایسته، به الگوی رفتاری و پایداری دست یابد.	
۲. با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های بهبود سبک زندگی، تفریحات سالم، تربیت‌دینی 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.	
۳. با مطالعه مسائل و مشکلات محیط زیست در سطح ملی و جهانی و شناسان کارکردهای اجتماعی، به عنوان دوستدار و فعال زیست‌محیطی برای اصلاح و بهبود پایدار آن ابتدای نقش کند.	
۱. با تحلیل و ارزیابی الگوها و روابط حاکم بر پدیده‌های انسانی، طبیعی (آیات الهی) و حل مسائل، راضی را ملامت‌سازی برای شناخت و حل مسائل واقعی زندگی استفاده کند.	
۲. طی یک فرایند کار مشارکتی در سطح مدرسه، ایده‌ها و یافته‌های علمی، قوانانه 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.	
اعتقادی، عبادی و اخلاقی	زیبایی‌شناسی و هنری
	زیستی و بدنی
علمی و فناوریانه	

۱. با شناخت حقوق و مسئولیت‌های خود در زندگی اجتماعی - سیاسی، مسائل جامعه (مسکلات 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 کشش افقانی در تعاملات اجتماعی - سیاسی، مهارت گفتگو و مشارکت سازنده در فعالیت‌های جمعی و مدیریت مشارکتی را تجربه کند.

۳. با تحلیل سازو کارهای نگوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، موقعیت مکانی، زمانی، انتخاب کند و وظایف و مسئولیت‌های اجتماعی - سیاسی مرتبط 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 تمدن مین فرهنگ می در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کند.

۱. در ادک ابعاد و روش‌های گوناگون مسائل و تحولات اقتصادی در فضایی واقعی و مجازی، الگوی رفتار اقتصادی خود، خانواده و جامعه را بررسی کند و روش‌هایی برای تدبیر معاش حلال 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 فرامی تأثیر آن را بر مسائل اقتصادی جامعه تحلیل کند.

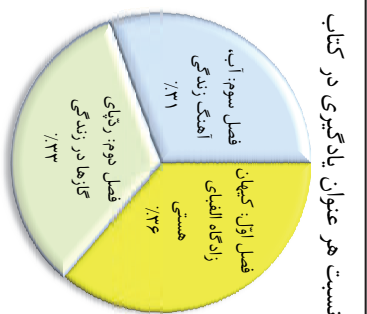
اقتصادی و حرفه‌ای

اجتماعی و سیاسی

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

۱. 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 فناوری	☐
۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی	☐	۸. ریاضیات	☐	۹. علوم تجربی	☐	۱۰. زبان‌های خارجی	☐	۱۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بینش خانواده	☐	۱۲. یوم (برنامه ویژه مدرسه)	☐

با مشخصات کمی این کتاب آشنا شویم.



۱	عنوان یادگیری (فصل)	۱۳۲
۲	واحد یادگیری (درس)	
۳	موضوع یادگیری	
۴	تعداد صفحه	
۵	پیش‌نیاز	
۶	عناصر هر واحد یادگیری	



فصل سوم: آب، آهنگ زندگی

- ۱۳. آیا گازها هم در آب حل می‌شوند؟
/ ردپای آب در زندگی
- ۱۲. آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد با یک دیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند انحلال نمک‌ها در آب
- ۱۱. رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی / نیروهای بین‌مولکولی آب، فراتر از انتظار / پیوندهای هیدروژنی در حالت‌های فیزیکی گوناگون آب
- ۱۰. مقدمه / همراهان ناپیدای آب / محلول و مقدار حل‌شونده‌ها / قسمت در میلیون / غلظت مولی (مولار) / آیا نمک‌ها به یک اندازه در آب حل می‌شوند؟

- ۱. آیا گازها هم در آب حل می‌شوند؟ قانون هنری (اثر فشار در انحلال گازها) ۳. اثر دما در انحلال گازها ۴. رد پای آب در زندگی ۵. پدیده اسمز و اسمز وارونه ۶. ...
- ۱. آب و دیگر حلال‌ها ۲. کدام مواد با یکدیگر محلول می‌سازند ۳. انحلال نمک‌ها در آب ۴. ...
- ۱. رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی ۲. نیروهای بین مولکولی آب (پیوند هیدروژنی) ۳. پیوند هیدروژنی در حالت‌های گوناگون آب ۴. ...
- ۱. مقدمه (آب در کره زمین) ۲. همراهان ناپیدای آب ۳. محلول و مقدار حل‌شونده‌ها ۴. قسمت در میلیون (ppm) ۵. درصد جرمی ۶. استخراج منیزیم و نمک خوراکی از آب دریا ۷. غلظت مولی (مولاریته) ۸. انحلال‌پذیری نمک‌ها در آب ۹. ...

فصل دوم: ردپای گازها در زندگی

- ۹. رفتار گازها / از هر گاز چقدر؟ / تولید آمونیاک، کاربردی از واکنش گازها در صنعت
- ۸. چه بر سر هواکره می‌آوریم؟ / اثر گلخانه‌ای / شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره / اوزون دگرشکلی از اکسیژن در هواکره
- ۷. واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم / موازنه کردن معادله واکنش‌های شیمیایی
- ۶. ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها / اکسیدها در فراورده‌های سوختن / رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی
- ۵. مقدمه / هوا معجونی ارزشمند / اکسیژن گازی واکنش‌پذیر در هواکره

- ۱. رفتار گازها ۲. از هر گاز چقدر؟ ۳. تولید آمونیاک کاربردی از واکنش گازها در صنعت ۴. ...
- ۱. چه بر سر هواکره می‌آوریم ۲. اثر گلخانه‌ای ۳. شیمی سبز ۴. اوزون دگر شکل اکسیژن در هواکره ۵. ...
- ۱. معادله واکنش و قانون پایستگی جرم ۲. موازنه کردن واکنش‌ها ۳. ...
- ۱. واکنش اکسیژن با فلزها و نافلزها و نام فراورده‌های آن ۲. ساختار لوویس مولکول‌ها ۳. واکنش سوختن و فراورده‌های آن ۴. رفتار اکسیدهای اسیدی و بازی ۵. ...
- ۱. هواکره و ویژگی‌های آن ۲. هوا معجونی ارزشمند ۳. اکسیژن در هواکره ۴. ...

فصل اوّل: کیهان زادگاه انبیا هستی

- ۴. ساختار اتم / تبدیل اتم‌ها به یون‌ها / تبدیل اتم‌ها به مولکول‌ها
- ۳. نور کلید شناخت جهان / نشر نور و طیف نشری / ساختار اتم / توزیع الکترون‌ها در لایه‌ها و زیرلایه‌ها / آرایش الکترونی اتم
- ۲. طبقه‌بندی عناصرها / جرم اتمی عناصرها / شمارش ذره‌ها از روی جرم آن‌ها
- ۱. مقدمه / عناصرها چگونه پدید آمدند؟ / آیا همه اتم‌ها یک عنصر پایدارند؟ / تکنسیم، نخستین عنصر ساخت بشر

- ۱. ساختار اتم و رفتار آن - مدل الکترون نقطه‌ای ۲. تبدیل اتم‌ها به یون‌ها (ترکیب یونی ۲ تایی) ۳. تبدیل اتم‌ها به مولکول (کووالانسی) ۴. ...
- ۱. نور کلید شناخت جهان - طیف امواج ۲. نشر نور - طیف نشری خطی ۳. ساختار اتم ۴. عدد کوانتومی اصلی و مدل کوانتومی ۵. توزیع الکترون در لایه‌ها و زیرلایه‌ها ۶. آرایش الکترونی اتم ۷. ...
- ۱. طبقه‌بندی عناصرها - جدول دوره‌ای ۲. جرم اتمی و سنجش جرم اتم‌ها ۳. تعداد ذرات، مول ۴. ...
- ۱. عناصرها چگونه پدید آمدند ۲. فرمول انیشتین ۳. ایزوتوپ‌ها و رادیوایزوتوپ‌ها ۴. تکنسیم نخستین عنصر ساخت بشر ۵. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
شیمی دهم ریاضی و تجربی

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	مقدمه / عنصرها چگونه پدید آمدند؟ / آیا همه اتم ها یک عنصر پایدارند؟ / تکنسیم، نخستین عنصر ساخت بشر
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع عنصرها چگونه پدید آمدند؟ / آیا همه اتم ها یک عنصر پایدارند؟ / تکنسیم، نخستین عنصر ساخت بشر را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع فرمول اتمی را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع ایزوتوپ ها و رادیو ایزوتوپ ها را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع تکنسیم نخستین عنصر سافت بشر 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	طبقه بندی عناصرها / جرم اتمی عناصرها / شمارش ذره ها از روی جرم آنها
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع طبقه بندی عناصرها - پرول دوره ای را
۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع جرم اتمی و ستایش جرم آنها را
۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع تعادل ذرات، مول 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	نور کلید شناخت جهان / نشر نور و طیف نشری / ساختار اتم / توزیع الکترون ها در لایه ها و زیر لایه ها / آرایش الکترونی اتم
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع نور کلید شناخت جهان - طیف امواج را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع نشر نور - طیف نشری فضا را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع ساختار اتم را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع عدد کوانتومی اصلی و مدل کوانتومی را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع توزیع الکترون در لایه ها و زیر لایه ها را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع آرایش الکترونی اتم 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	ساختار اتم / تبدیل اتم‌ها به یون‌ها / تبدیل اتم‌ها به مولکول‌ها
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع ساختار اتم و رفتار آن - مدل الکترون نقطه‌ای را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تبدیل اتم‌ها به یون‌ها (ترکیب یونی ۲ تایی) را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تبدیل اتم‌ها به مولکول (کووالانسی) 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

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	مقدمه / هوا معجونی ارزشمند / اکسیژن گازی واکنش پذیر در هواکره
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع هواکره و ویژگی های آن را
۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع هوا معجونی ارزشمند را
۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع اکسیژن در هواکره 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها / اکسیدها در فراورده های سوختن / رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	
	تاریخ اجرا	

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع واکنش اکسیژن با فلزها و نافلزها و تأثیر فراورده های آن را
۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع ساختار لوویس مولکول ها را
۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع واکنش سوختن و فراورده های آن را
۴. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع رفتار اکسیدهای اسیدی و بازی 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	واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم / موازنه کردن معادله واکنش‌های شیمیایی
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا
۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه		
۲. اهداف / پیامدها ۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع معادله واکنش و قانون پایستگی جرم را ۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع موازنه کردن واکنش‌ها 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

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	چه بر سر هواکره می آوریم؟ / اثر گلخانه ای / شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره / اوزون دگرشکلی از اکسیژن در هواکره
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

--

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع چه بر سر هواکره می آوریم را
۲. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع اثر گلخانه ای را
۳. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع شیمی سبز را
۴. انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع اوزون دگر شکل اکسیژن در هواکره 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	رفتار گازها / از هر گاز چقدر؟ / تولید آمونیاک، کاربردی از واکنش گازها در صنعت
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رفتار گازها را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع از هر گاز چقدر؟ را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تولید آمونیاک کاربردی از واکنش گازها در صنعت 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

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	مقدمه / همراهان ناپیدای آب / محلول و مقدار حل شونده ها / قسمت در میلیون / غلظت مولی (مولار) / آیا نمک ها به یک اندازه در آب حل می شوند؟
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع مقدمه (آب در کره زمین) را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع همراهان ناپیدای آب را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع محلول و مقدار حل شونده ها را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع قسمت در میلیون (ppm) را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع درصد جرمی را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع استخراج منیزیم و نمک فورال از آب دریا را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع غلظت مولی (مولاریته) را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع انحلال پذیری نمک ها در آب 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی / نیروهای بین‌مولکولی آب، فراتر از انتظار / پیوندهای هیدروژنی در حالت‌های فیزیکی گوناگون آب
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نیروهای بین‌مولکولی آب (پیوند هیدروژنی) را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع پیوند هیدروژنی در حالت‌های گوناگون آب 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

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	آب و دیگر حلال ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می سازند؟ / فرایند انحلال نمک ها در آب
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع آب و دیگر حلال ها را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع کدام مواد با یکدیگر محلول می سازند را
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع انحلال نمک ها در آب 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 شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

نام معلم	عنوان کتاب	شیمی
نام مدرسه	واحد یادگیری	آیا گازها هم در آب حل می شوند؟ / رد پای آب در زندگی
پایه تحصیلی	دهم ریاضی و تجربی	تاریخ اجرا

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع آگازها هم در آب حل می شوند را ۱.....
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع قانون هنری (اثر فشار در انفعال گازها) را ۲.....
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع اثر دما در انفعال گازها را ۳.....
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع رد پای آب در زندگی را ۴.....
- انتظار می رود دانش آموزان بعد از موضوع پدیده اسمز و اسمز وارونه را ۵.....

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.

پیوست ۵

برگه مراقبت و واریسی
واحدهای یادگیری
شیمی دهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و واریسی واحدهای یادگیری شیمی دهم ریاضی و تجربی

واحد یادگیری ۳: نور کلید شناخت جهان / نشر نور و طیف نشری / ساختار اتم / توزیع الکترون‌ها در لایه‌ها و زیرلایه‌ها / آرایش الکترونی اتم						
موضوع یادگیری	درس	تکلیف	ارزشیابی			
نور کلید شناخت جهان - طیف امواج						
نشر نور - طیف نشری خطی						
ساختار اتم						
عدد کوانتومی اصلی و مدل کوانتومی						
توزیع الکترون در لایه‌ها و زیرلایه‌ها						
آرایش الکترونی اتم						
دانش‌آموزان غایب دانش‌آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۴: ساختار اتم / تبدیل اتم‌ها به یون‌ها / تبدیل اتم‌ها به مولکول‌ها						
موضوع یادگیری	درس	تکلیف	ارزشیابی			
ساختار اتم و رفتار آن - مدل الکترون نقطه‌ای						
تبدیل اتم‌ها به یون‌ها (ترکیب یونی ۲ تایی)						
تبدیل اتم‌ها به مولکول (کوالانسی)						
دانش‌آموزان غایب دانش‌آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱: مقدمه / عنصرها چگونه پدید آمدند؟ / آیا همه اتم‌ها یک عنصر پایدارند؟ / تکنسیم، نخستین عنصر ساخت بشر						
موضوع یادگیری	درس	تکلیف	ارزشیابی			
عنصرها چگونه پدید آمدند						
فرمول انیشتین						
ایزوتوپ‌ها و رادیوایزوتوپ‌ها						
تکنسیم نخستین عنصر ساخت بشر						
دانش‌آموزان غایب دانش‌آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۲: طبقه‌بندی عنصرها / جرم اتمی عنصرها / شمارش ذره‌ها از روی جرم آن‌ها						
موضوع یادگیری	درس	تکلیف	ارزشیابی			
طبقه‌بندی عنصرها - جدول دوره‌ای						
جرم اتمی و سنجش جرم اتم‌ها						
تعداد ذرات، مول						
دانش‌آموزان غایب دانش‌آموزان فاقد تکلیف تایید معلم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۸: چه بر سر هواکره می‌آوریم؟ / اثر گلخانه‌ای / شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره / اوزون دگرشکلی از اکسیژن در هواکره						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
چه بر سر هواکره می‌آوریم						
اثر گلخانه‌ای						
شیمی سبز						
اوزون دگر شکل اکسیژن در هواکره						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۹: رفتار گازها / از هر گاز چقدر؟ / تولید آمونیاک، کاربردی از واکنش گازها در صنعت						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
رفتار گازها						
از هر گاز چقدر؟						
تولید آمونیاک کاربردی از واکنش گازها در صنعت						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۵: مقدمه / هوا معجونی ارزشمند / اکسیژن گازی واکنش پذیر در هواکره						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
هواکره و ویژگی‌های آن						
هوا معجونی ارزشمند						
اکسیژن در هواکره						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۶: ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها / اکسیدها در فرآورده‌های سوختن / رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
واکنش اکسیژن با فلزها و نافلزها و نام فرآورده‌های آن						
ساختار لوویس مولکول‌ها						
واکنش سوختن و فرآورده‌های آن						
رفتار اکسیدهای اسیدی و بازی						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۷: واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم / موازنه کردن معادله واکنش‌های شیمیایی						
موضوع یادگیری	تدریس	تکلیف	ارزشیابی			
معادله واکنش و قانون پایستگی جرم						
موازنه کردن واکنش‌ها						
دانش آموزان غایب دانش آموزان فاقد تکلیف تایید معتم تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۲: آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد با یک دیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند انحلال نمک‌ها در آب						
موضوع یادگیری	درس	تکلیف	ارزشیابی			
آب و دیگر حلال‌ها						
کدام مواد با یکدیگر محلول می‌سازند						
انحلال نمک‌ها در آب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۳: آیا گازها هم در آب حل می‌شوند؟ / رد پای آب در زندگی						
موضوع یادگیری	درس	تکلیف	ارزشیابی			
آیا گازها هم در آب حل می‌شوند						
قانون هنری (اثر فشار در انحلال گازها)						
اثر دما در انحلال گازها						
رد پای آب در زندگی						
پدیده اسمز و اسمز وارونه						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۰: مقدمه / همراهان ناپیدای آب / محلول و مقدار حل‌شونده‌ها / قسمت در میلیون / غلظت مولی (مولار) / آیا نمک‌ها به یک اندازه در آب حل می‌شوند؟						
موضوع یادگیری	درس	تکلیف	ارزشیابی			
مقدمه (آب در کره زمین)						
همراهان ناپیدای آب						
محلول و مقدار حل‌شونده‌ها						
قسمت در میلیون (ppm)						
درصد جرمی						
استخراج منیزیم و نمک خوراکی از آب دریا						
غلظت مولی (مولاریته)						
انحلال پذیری نمک‌ها در آب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			تایید مشاور / ناظر / مسئول			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۱: رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی / نیروهای بین مولکولی آب، فراتر از انتظار / پیوندهای هیدروژنی در حالت‌های فیزیکی گوناگون آب						
موضوع یادگیری	درس	تکلیف	ارزشیابی			
رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی						
نیروهای بین مولکولی آب (پیوند هیدروژنی)						
پیوند هیدروژنی در حالت‌های گوناگون آب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید معلم			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.