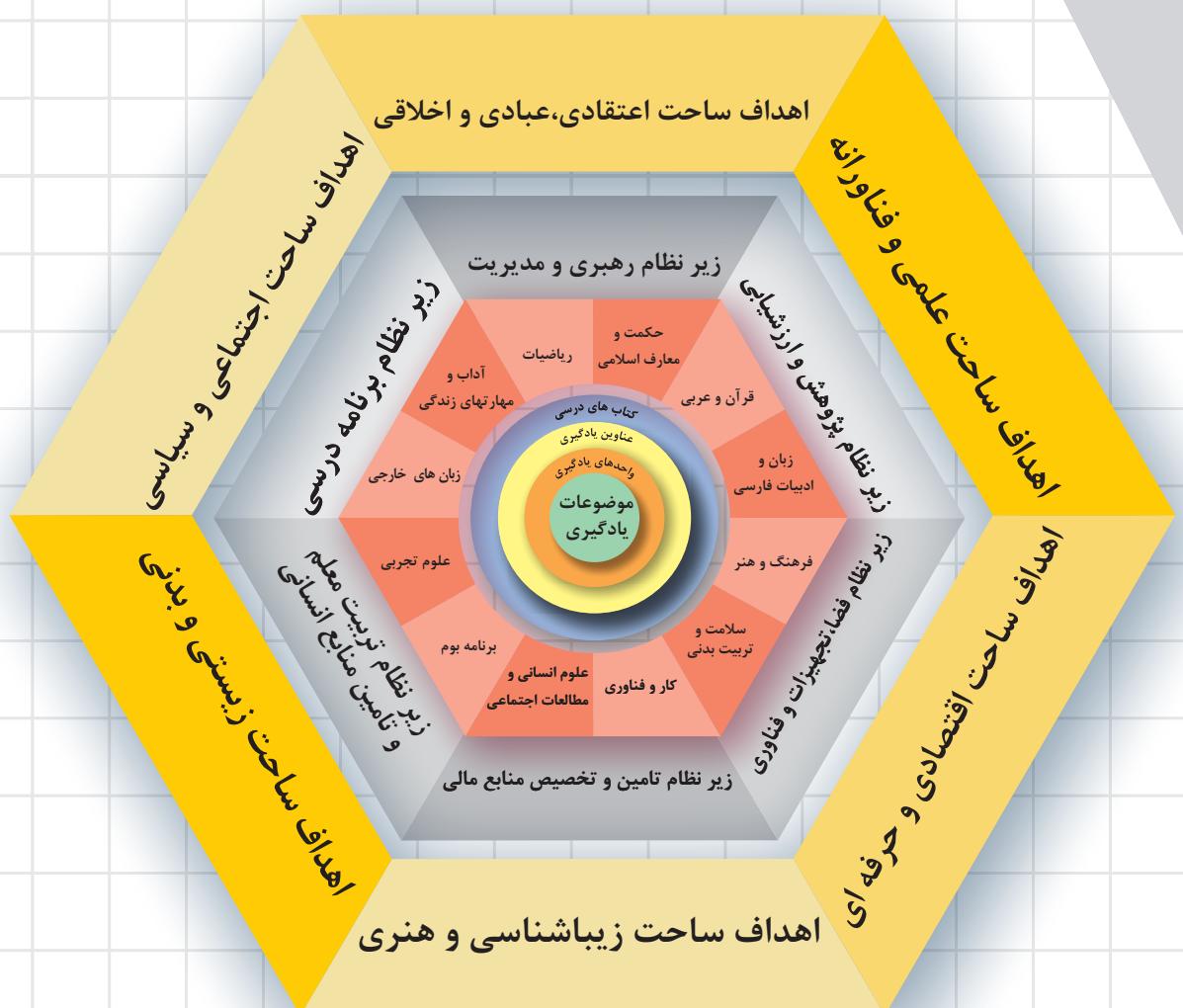




از مراحتے تا ارزشیابی پایہ یا زدھم ریاضی

مبتنی بر واحدهای یادگیری کتاب های درسی

۱۳۹۹ مدرسہ - فروردین ویژہ



فهرست مطالب

شیوه کاربست پایه

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی
اپلیکیشن خودارزیابی
و آزمون هماهنگ

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی
و انواع ارزشیابی‌ها

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی و
طراحی آموزشی
مدرسه

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی و
اسناد بالادستی

سخنی با
مدیریت و
رهبر آموزشی
مدرسه



دستنامه طرح درس نویسی هر درس

برگه مراقبت
و وارسی
واحدهای
یادگیری

طرح درس‌های
نیمه ساخته
مبتنی بر
واحدهای یادگیری

نقشه مفهومی
عنوانین یادگیری
واحدهای یادگیری و
موضوعاتی یادگیری
کتاب درسی

کتاب درسی،
اهداف دوره تحصیلی
و ساحتها
در یک نگاه

جدول
واحدهای یادگیری
درس و پایه
در یک نگاه

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

پیوست ۵

پیوست ۴

پیوست ۳

پیوست ۲

پیوست ۱

شیوه کاربست

سخنی با مدیریت و رهبر آموزشی مدرسه

رویکرد سیستمی به عنوان یکی از کارآمدترین و جدیدترین سبکهای مدیریتی در گردانندگی مدارس به شمار می‌رود. این رویکرد، یک نگرش کل نگرانه 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:

«دست‌اندر کاران مدرسه چقدر یا 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 موضوعات یادگیری کتاب‌های درسی
 - آشنایی با طرح درس‌نویسی، پر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان 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 پادگیری 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؟ گرچه 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 مدرسۀ محور). 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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 می‌رسانند. در این راستا پس از اجرای ارزشیابی‌ها، **کارپوشه الکترونیکی** به منظور تجمعیت 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 هدفمند
- 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 به عنوان اساس آموزش‌پرورش، منجر به هدفمند شدن و انسجام فعالیت‌های بخش‌های مختلف نظام تربیتی می‌شود. نظام آموزشی متكی بر فلسفه نه تنها اهداف و موازین تربیتی را با دید نقادانه انتخاب و تعیین می‌کند، بلکه برای تحقق آن‌ها، رهنماوهای 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 بنیادی ترین آن‌ها در سال‌های اخیر، تدوین «سند تحول بنیادین آموزش‌پرورش جمهوری اسلامی ایران» است. این سند در سال ۱۳۹۰ به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی رسید و به وزارت آموزش‌پرورش برای اجرا ابلاغ شد.



سند مذکور در صدد 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 تحقق بخش تحولات اساسی و همه‌جانبه در نظام آموزش‌پرورش 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

- **تعريف:** ساحت تربیت اعتقادی، عبادی و اخلاقی ناظر بر رشد و تقویت مرتبه قابل قبولی از جنبه دینی و اخلاقی حیات طبیبه در وجود متریبان؛
- **قلمرو:** عقاید و ارزش‌های دینی، ایمان، تقدیم 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 مراتبی، جامع بودن بین روش موضوعی و روش تلفیقی؛
- **دین‌داری و دین‌ورزی + اخلاق = ساحت تربیت اعتقادی، عبادی و اخلاقی**



۲. اجتماعی و سیاسی

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



۳. زیستی و بدنی

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



۴. زیباشناسی و هنری

- **تعریف:** ساحت تربیت زیباشناسی و هنری، ناظر بر رشد قوه خیال و پرورش عواطف، احساسات و ذوق زیبایی‌شناسی متربیان است.
- **قلمرو:** تولید هنر، تاریخ هنر، زیبایی‌شناسی، نقد هنر
- **رویکرد:** تربیت هنری موضوع محور، 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 مدام‌العمر؛



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 فناورانه

▪ **تعریف:** ساحت تربیت علمی و فناوری ناظر به کسب شایستگی‌ها، صفات، توانمندی‌ها و

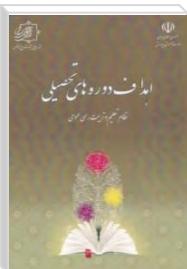
مهارت‌هایی است که متریابی را در موارد زیر یاری می‌نماید:

- 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؛
- به کارگیری شیوه تفکر علمی و منطقی؛
- توان تفکر انتقادی؛
- آمادگی جهت بروز خلاقیت و نوآوری؛
- کسب دانش، بینش و تفکر فناورانه 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:

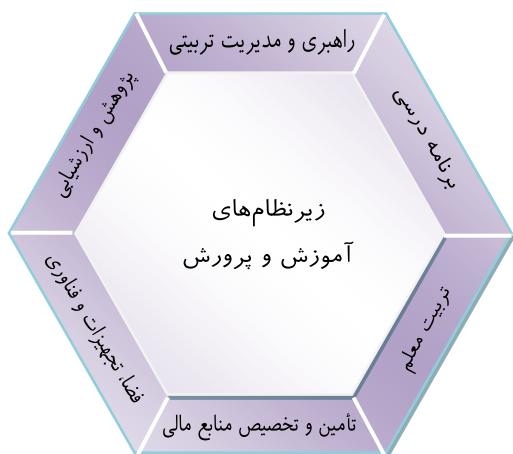
اهداف دوره تحصیلی دوره اول ابتدایی	ساحت تعلیم و تربیت
<ol style="list-style-type: none"> با صفات مهربانی، بخشنده‌گی، دانایی و توانایی خداوند آشنا شود و احساس اطمینان و آرامش حاصل از آن را ابراز نماید. با شناخت روش زندگی و آموزه‌های اخلاقی پیشوايان ديني (آداب و رفتار فردی و اجتماعی، راستگویی، نظم و پشتکار)، تأثیر آن را در رفتار خود نشان دهد. با قرائت صحیح نماز و آیات آسان قرآن، آموخته‌های قرآنی خود را در زندگی به کار گیرد. 	 اعتقادی، عبادی و اخلاقی
<ol style="list-style-type: none"> با مشاهده اشیاء اطراف، پدیده‌های طبیعی، فرهنگی و هنری ساده، دریافت حسی خود و لذت حاصل از آن را با زبان هنر ابراز کند. با تغییر سازنده در محیط و اشیاء اطراف، قدرت تخیل، تجسم و خلاقیت خود را پرورش دهد. 	 زیبایی‌شناسی و هنری
<ol style="list-style-type: none"> 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. 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
<ol style="list-style-type: none"> با بهره‌گیری از مهارت پایه یادگیری، پدیده‌های طبیعی و روابط ریاضی را مطالعه کند و یافته‌های خود را با دیگران به اشتراک بگذارد. با کسب مهارت‌های پایه فناوری، پرسشگری و خلاقیت، فرایند تولید یک محصول را تجربه کند. 	 علمی و فناورانه
<ol style="list-style-type: none"> 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. با رعایت نظم و قانون در روابط خانوادگی و اجتماعی (محیط زندگی و مدرسه) وظایف خود را در قبال دیگران انجام دهد. با شناخت خود به عنوان یک شهروند ایرانی، تعلق خاطر خود را نسبت به وطن و نمادهای آن نشان دهد. 	 اجتماعی و سیاسی
<ol style="list-style-type: none"> با درک مفاهیم پایه اقتصاد (فایده، هزینه، مصرف)، روش‌های مصرف بهینه را در زندگی شخصی و خانوادگی به کار گیرد. با کسب مهارت‌های ساده کارآفرینی، قدرت تخیل و خلاقیت خود را برای تولید یک محصول یا خدمت به کار گیرد. 	 اقتصادی و حرفه‌ای

ساحت تعلیم و تربیت	اهداف دوره تحصیلی دوره دوم ابتدایی
اعتقادی، عبادی و اخلاقی	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 پیشواپایان 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.
زیبایی‌شناسی و هنری	۱. با شناسایی و درک اهمیت عناصر زیبایی‌ساز 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.
زیستی و بدنی	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.
علمی و فناورانه	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 فناورانه و بهره‌گیری از مهارت‌های پایه فناوری، کالاها و وسائل مورد استفاده در زندگی روزمره را بررسی و ایده‌هایی برای بهبود کیفیت و استفاده مسئولانه از منابع پیشنهاد کند.
اجتماعی و سیاسی	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 شهرنما، نقش‌ها و وظایف خود را در قبال جامعه محلی با مشارکت در فعالیت‌ها و برنامه‌های زیست محیطی، فرهنگی، سیاسی اجتماعی انجام دهد.
اقتصادی و حرفه‌ای	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 حق‌الناس، 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.

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

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

● زیرنظام‌ها و چرخش‌های اساسی نظام آموزش و پرورش



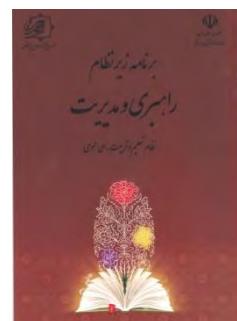
در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش برای نظام تربیت رسمی و عمومی، شش زیرنظام عنوان شده است که هر یک نقش پراهمیتی در تحقق اهداف نظام تربیتی دارد. این زیرنظام‌های شش‌گانه را می‌توانید در شکل رو به رو مشاهده کنید. نکته مهمی که باید به آن اشاره کرد این است که تحولات بنیادین در نظام آموزش و پرورش شامل تغییرات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

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

چرخش‌های اساسی در زیرنظام رهبری و مدیریت

چرخش‌های اساسی در زیرنظام رهبری و مدیریت عبارت‌اند از:

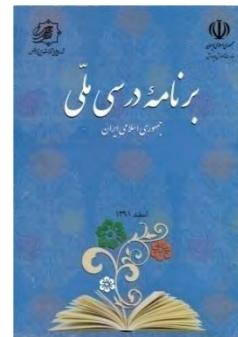
- از مدیریت اداری و کنترلی به راهبری تربیتی مبتنی بر نظام معیار اسلامی؛
- از تمرکزگرایی به مشارکت‌جویی و مسئولیت‌پذیری مبتنی بر خرد جمعی؛
- از برنامه‌ریزی‌های موردنی و پراکنده به برنامه‌ریزی‌های راهبردی و آینده‌نگر؛
- از حاکمیت نگاه جزیره‌ای در حوزه‌های اجرایی به تأکید بر فرایندها و پیامدها براساس نظام 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 گام‌گامی مؤلفه‌های نظام تربیت رسمی و عمومی را تحت نأییر خود قرار می‌دهند. البته ترتیب عناوین زیرنظام‌های اصلی ناظر به اولویت و تقدم آن‌ها بر هم‌دیگر نیست، بلکه این زیرنظام‌ها به منزله وجود مختلف پشتیبان نظام تربیت رسمی و عمومی به شمار می‌آینند که به‌طور پیوسته برای تحقق رسالت و کارکرد این نظام، در تعامل و تبادل با هم‌دیگر هستند.

چرخش‌های تحول‌آفرین در زیرنظام برنامه درسی

- از برنامه درسی موضوع محور به برنامه درسی مبتنی بر ساحت‌های تربیت برای کسب شایستگی‌ها؛
- از برنامه درسی نتیجه‌محور به برنامه درسی پیامدهای (تحقیق 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 پژوهشی به برنامه درسی یکپارچه؛
- از کتاب محوری به تولید بسته‌های آموزشی.



چرخش‌های تحول‌آفرین در زیرنظام تربیت معلم و تأمین منابع انسانی

- از معلم به عنوان انتقال‌دهنده دانش به معلم به عنوان مریٰ تربیتی و سازمان‌دهنده فرصت‌های تربیتی متنوع برای احیاء و ارتقاء مراتب حیات طیبه مترقبان؛
- از معلم به عنوان مجری تصمیمات برنامه درسی به معلم تصمیم‌ساز در فرایند برنامه‌ریزی درسی؛
- از فرهنگ سازمانی بسته (محصور نمودن مریٰان 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.



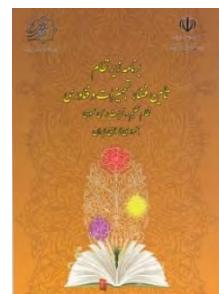
چرخش‌های تحول‌آفرین در حوزه زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی

- 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 نهاده محور به ستانده‌مدار و نتیجه‌محور؛
- از توزیع یکسان منابع به تنوع منابع و توزیع عادلانه؛
- از نگاه به نظام تعلیم و تربیت به مثابه دستگاهی سرمایه‌ای و مولد منابع انسانی.



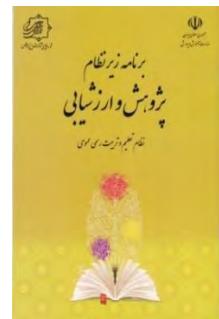
چرخش‌های تحول‌آفرین زیرنظام فضا، تجهیزات و فناوری

- از تأمین کلاس درس به ساماندهی موقعیت‌های یادگیری؛
- از انحصار یادگیری در کلاس درس به تنوع بخشی به محیط‌های یادگیری و تربیتی؛
- از مدارس بی‌هویت و فاقد امکانات و فناوری به مدارسی 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 فرصلهای **پژوهشی** به مراکز رسمی و پژوهشگران حرفه‌ای در سطوح کلان به ایجاد فرصلهای 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 کاربستی.



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 به عنوان 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 به صورت 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 بهم 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 جهت دهنده دارند. از این‌رو، زیرنظام برنامه درسی در سطح برنامه‌ریزی کلان و به عبارتی در مرحله طراحی برنامه‌های درسی نقش محوری و خط دهنده‌ی دارد، چرا که برنامه درسی به عنوان نقشه راه یادگیری، فرایند یاددهی - یادگیری را هدایت می‌کند. از طرفی عناصر برنامه درسی در تعامل با دیگر زیرنظام‌ها می‌باشند. به عبارت دیگر برنامه درسی 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 محرك نظام تربیتی است. به عبارتی چرخدنده اصلی در سطح برنامه‌ریزی کلان، زیرنظام برنامه درسی 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 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

تعداد صفحات	واحد یادگیری	عنوان یادگیری	پایه	قطع
۳۹۳	۶۳	۴۲	اول	دوره اول ابتدایی
۳۶۲	۶۲	۲۹	دوم	
۴۱۷	۷۰	۲۹	سوم	
۱۱۷۲	۱۹۵	۱۰۰	جمع	
۶۷۹	۱۰۴	۵۲	چهارم	دوره دوم ابتدایی
۶۲۷	۹۴	۴۷	پنجم	
۶۱۷	۹۶	۵۶	ششم	
۱۹۲۳	۲۹۴	۱۵۵	جمع	
۱۰۰۱	۱۲۳	۶۷	هفتم	متوسطه ۱
۱۰۴۵	۱۲۰	۶۵	هشتم	
۹۶۹	۱۱۶	۶۲	نهم	
۳۰۱۵	۳۵۹	۱۹۴	جمع	
۱۰۵۹	۱۱۵	۴۱	دهم	متوسطه ۲
۱۱۳۰	۱۱۶	۳۹	یازدهم	
۱۰۵۹	۱۵۰	۳۸	دوازدهم	
۳۲۴۸	۳۸۱	۱۱۸	جمع	
۹۱۹۸	۱۲۲۹	۴۴۰	جمع کل	

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



برای طراحی آموزشی در مدرسه می‌باشد 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 درسنوبسی معلمان مبتنی بر واحد یادگیری از اهمیت ویژه‌ای به جهت عملیاتی سازی طراحی آموزشی برخوردار است که در دستنامه پیوست، به چگونگی طرح درسنوبسی معلمان مبتنی بر واحد یادگیری می‌پردازیم. در پیوست‌های این مجلد می‌توانید موارد زیر را مربوط به کتابهای درسی هر پایه مشاهده نمایید.

۱. جدول واحدهای یادگیری درس و پایه در یک نگاه
۲. کتاب درسی، اهداف دوره‌های تحصیلی و ساحت‌ها در یک نگاه
۳. نقشه مفهومی هر کتاب درسی

۴. طرح درس‌های نیمه ساخته هر کتاب درسی
۵. برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری هر کتاب درسی

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان 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 مناسب 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 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرات» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

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

^۱ 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.

دستنامه طرح درس نویسی

فارسی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

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 نیمه ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و وارسی 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 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 عنوانین 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 عنوانین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوع‌های یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان با به کار گیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی Itms.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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 هدفمند
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

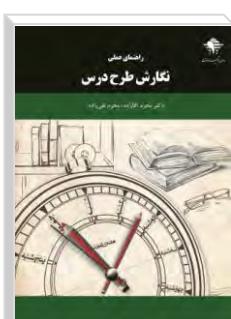
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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، درس پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرینde 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.

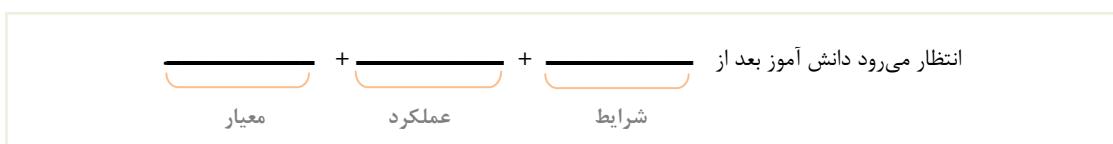
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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 این که 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 یادگیرینde 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 حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان 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 وسائل 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 این‌گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش‌آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش‌آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش‌آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش‌آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش‌آموز بعد از انجام مباحثه، دانش‌آموز بعد از خلاصه‌نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، بپرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش‌آموز 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 دانش‌آموز مد نظر است، شناخت دانش‌آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش‌آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش‌آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش‌آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش‌آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید بپرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

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

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل کننده 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 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 معمولی ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی^۱: در ارزشیابی تراکمی 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

^۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدین‌جهت 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 تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

^۱ 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.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

دریک

ردیف	نام درس	صفحه
واحد یادگیری	فصل / بخش	
۱	فارسی	۹۱
۲	عربی	۹۱
۳	دین و زندگی	۱۵۸
۴	انگلیسی	۱۰۷
۵	حسابات	۵
۶	دین و اخلاق	۲۱
۷	من آیات الائمه / اسم الفاظ / معنی الفاظ	۷
۸	شعر خوانی / کیمی / نیکی / ایجج	۱۶
۹	پیشیمی	۹
۱۰	مجموع	۳۹
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		
۱۱۹		
مجموع		
(کلیه رشته‌ها)		
دریک		
۱۱۰		
۱۱۶		

عنوان مفهومی کتاب فارسی بازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
فارسی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

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

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس دوم: قاضی بست / شعرخوانی: زاغ و کبک

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املاء 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: قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

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

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املاء 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: قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس پنجم؛ آغازگری تنها / روان‌خوانی؛ تا غزل بعد

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املاء 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؛ قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ششم؛ پرورده عشق / گنج حکمت؛ مردان واقعی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس هفتم؛ باران محبت / شعرخوانی؛ آفتاب خسن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املاء 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؛ قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

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

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس نهم؛ ذوق لطیف / روان خوانی: میناق دوستی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املاء 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؛ قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

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

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس یازدهم؛ یاران عاشق / شعرخوانی؛ صبح بی تو

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املاء 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؛ قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس دوازدهم؛ کاوه دادخواه / گنج حکمت؛ کارданی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ املاء 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

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس چهاردهم: حمله حیدری / شعرخوانی: وطن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املاء 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 قلبی: قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس بانزدهم: کیوتو طوق دار / گنج حکمت:
مهمان ناخوانده

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املاء 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 ا
۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو فکری: قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس شانزدهم: قصته عینکم / روان‌خوانی: دیدار

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املاء 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 قلبی: قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس هفدهم: خاموشی دریا / گنج حکمت:
تجسم عشق

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املاء 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: قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس هجدهم: خوان عدل / روان خوانی: آذرباد /
نیایش: الهی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: لغت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: املاء 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

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

پیوست ۵

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

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

واحد یادگیری ۳: درس سوم: در امواج سند / گنج حکمت: چو سرو باش						
			آژشی	لکز	نُو	موضوع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قربات
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۴: درس پنجم: آغازگری تنها / روان‌خوانی: تا غزل بعد						
			آژشی	لکز	نُو	موضوع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قربات
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: ستایش: لطف خدا / درس یکم: نیکی / گنج حکمت: همت						
			آژشی	لکز	نُو	موضوع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو فکری: قربات
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۲: درس دوم: قاضی بُست / شعرخوانی: زاغ و کبک						
			آژشی	لکز	نُو	موضوع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قربات
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

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

			از شی	لک	نیز	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی
						قلمرو فکری: قرابت
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان قادر تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۸: درس نهم: ذوق لطیف / روان‌خوانی: میثاق دوستی

			از شی	لک	نیز	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو فکری: قرابت
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان قادر تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: درس ششم: پروردۀ عشق / گنج حکمت: مردان واقعی

			از شی	لک	نیز	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قرابت
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان قادر تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۱: درس دوازدهم: کاوه دادخواه / گنج حکمت: کاردانی									
			ازشنا و	لذت	نیزه	موضوع یادگیری			
						قلمرو زبانی: لغت			
						قلمرو زبانی: املا			
						قلمرو زبانی: دستور			
						قلمرو ادبی: آرایه			
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات			
						قلمرو فکری: قربت			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان غایب					
دانش آموزان قادر تکلیف				دانش آموزان قادر تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۲: درس چهاردهم: حمله حیدری / شعرخوانی: وطن									
			ازشنا و	لذت	نیزه	موضوع یادگیری			
						قلمرو زبانی: لغت			
						قلمرو زبانی: املا			
						قلمرو زبانی: دستور			
						قلمرو ادبی: آرایه			
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات			
						قلمرو فکری: قربت			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان غایب					
دانش آموزان قادر تکلیف				دانش آموزان قادر تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۹: درس دهم: بانگ جرس / گنج حکمت: به یاد ۲۲ بهمن									
			ازشنا و	لذت	نیزه	موضوع یادگیری			
						قلمرو زبانی: لغت			
						قلمرو زبانی: املا			
						قلمرو زبانی: دستور			
						قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی			
						قلمرو فکری: قربت			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان غایب					
دانش آموزان قادر تکلیف				دانش آموزان قادر تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۰: درس یازدهم: یاران عاشق / شعرخوانی: صحیح بی تو									
			ازشنا و	لذت	نیزه	موضوع یادگیری			
						قلمرو زبانی: لغت			
						قلمرو زبانی: املا			
						قلمرو زبانی: دستور			
						قلمرو ادبی: آرایه			
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات			
						قلمرو فکری: قربت			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان غایب					
دانش آموزان قادر تکلیف				دانش آموزان قادر تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۵: درس هفدهم: خاموشی دریا / گنج حکمت: تجسم						
عنوان						
			آژشی	لکچ	نحو	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قرابت
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan فقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۶: درس هجدهم: خوان عدل / روان‌خوانی: آذرباد / نیاش: الهی						
عنوان						
			آژشی	لکچ	نحو	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قرابت
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan فقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۳: درس پانزدهم: کیوت طوق دار / گنج حکمت: مهمان ناخوانده						
عنوان						
			آژشی	لکچ	نحو	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قرابت
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan فقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۴: درس شانزدهم: قصه عینکم / روان‌خوانی: دیدار						
عنوان						
			آژشی	لکچ	نحو	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قرابت
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan فقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

عربی یازدهم ریاضی و تجربی

مبتنی بر واحدهای یادگیری

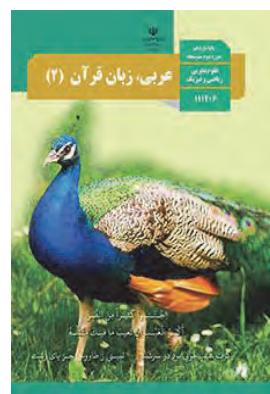
ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- جدول واحدهای یادگیری
- کتاب در یک نگاه
- نقشه مفهومی کتاب
- طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- برگه مراقبت و وارسی 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 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 موضوعاتی یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان با به کار گیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی Itms.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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 هدفمند
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

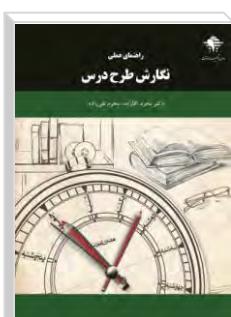
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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، درس پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرینde 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.

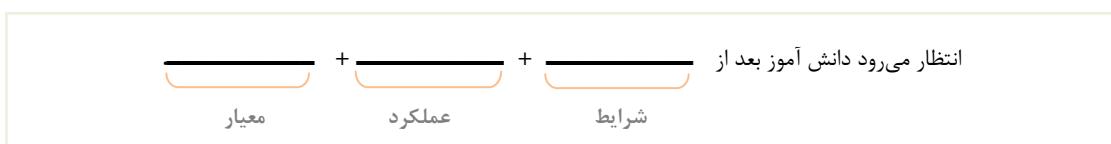
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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 این که 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 یادگیرینde 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 حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان 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 وسائل 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 این‌گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش‌آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش‌آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش‌آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش‌آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش‌آموز بعد از انجام مباحثه، دانش‌آموز بعد از خلاصه‌نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، بپرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش‌آموز 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 دانش‌آموز مد نظر است، شناخت دانش‌آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش‌آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش‌آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش‌آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش‌آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید بپرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

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

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل کننده 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 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 معمولی ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی^۱: در ارزشیابی تراکمی 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

^۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدین‌جهت 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 تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

^۱ 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.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم ریاضی و تجربی

نقشه مفهومي كتاب عربى يازدهم رياضى و تحررى

الدرس السابع

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

١. ترجمة ٢. وزغان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعين محل اعرابي ٦. درك مطلب ٧. ...

الدرس السادس

٦ آله ماري شيمل / ترجمة الفعل المضارع (٢)

١. ترجمة ٢. وزغان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعين محل اعرابي ٦. درك مطلب ٧. ...

الدرس الخامس

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

١. ترجمة ٢. وزغان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعين محل اعرابي ٦. درك مطلب ٧. ...

الدرس الرابع

٤. آداب الكلام / الجملة بعد التكرا

١. ترجمة ٢. وزغان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعين محل اعرابي ٦. درك مطلب ٧. ...

الدرس الثالث

٣. عجائب الأشجار / المعرفة والتكررة / حوار في الملعب الرياضي

١. ترجمة ٢. وزغان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعين محل اعرابي ٦. درك مطلب ٧. ...

الدرس الثاني

٢. في محضر المعلم / أسلوب الشرط وأدواته

١. ترجمة ٢. وزغان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعين محل اعرابي ٦. ...

الدرس الأول

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

١. ترجمة ٢. وزغان ٣. حوار ٤. قواعد ٥. تعين محل اعرابي ٦. ...

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
عربی یازدهم ریاضی و تجربی

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

من آیات الأخلاق / اسم التفضيل و اسم المكان /
حوار فی سوق مشهد

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تربیمه را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع واژگان را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع حوار را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قواعد را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعین مدل اعرابی را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

فی محضر المعلم / أسلوب الشرط و أدواته

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ترتیمه 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

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

عجبات الأشجار / المعرفة و التكراة / حوار في
الملعب الرياضي

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

آداب الكلام / الجملة بعد التكرا

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

الکدب مفتاح لكل شر / ترجمة الفعل المضارع
(١) / حوار في الصيدلية

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

آنہ ماری شیمل / ترجمة الفعل المضارع (۲)

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

تأثير اللّغة الفارسيّة على اللّغة العربيّة / معانى
الأفعال الناقصة / حوار مع الطّبيب

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

.....

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

.....

۴. روش‌های ارزشیابی

.....

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

.....

۶. زمان مورد نیاز

.....

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی
واحدهای یادگیری
عربی یازدهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری عربی یازدهم ریاضی و تجربی

واحد یادگیری ۳: عجائب الأشجار / المعرفة والتکرة / حوار في الملعب الرياضي						
			آذشلی	لکز	بُرْد	موضوع یادگیری
						ترجمه
						واژگان
						حوار
						قواعد
						تعیین محل اعرابی
						درک مطلب
<div style="text-align: center;">دانشآموزان غایب</div> <div style="text-align: center;">دانشآموزان قادر تکلیف</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> تأیید مشاور / ناظر / مسئول تأیید معلم </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء </div>						
واحد یادگیری ۴: آداب الكلام / الجملة بعد التکرة						
			آذشلی	لکز	بُرْد	موضوع یادگیری
						ترجمه
						واژگان
						حوار
						قواعد
						تعیین محل اعرابی
						درک مطلب
<div style="text-align: center;">دانشآموزان غایب</div> <div style="text-align: center;">دانشآموزان قادر تکلیف</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> تأیید مشاور / ناظر / مسئول تأیید معلم </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء </div>						

واحد یادگیری ۱: من آیات الأخلاق / اسم التفضيل و اسم المكان / حوار في سوق مشهد						
			آذشلی	لکز	بُرْد	موضوع یادگیری
						ترجمه
						واژگان
						حوار
						قواعد
						تعیین محل اعرابی
<div style="text-align: center;">دانشآموزان غایب</div> <div style="text-align: center;">دانشآموزان قادر تکلیف</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> تأیید مشاور / ناظر / مسئول تأیید معلم </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء </div>						
واحد یادگیری ۲: في محضر المعلم / أسلوب الشرط و أدواته						
			آذشلی	لکز	بُرْد	موضوع یادگیری
						ترجمه
						واژگان
						حوار
						قواعد
						تعیین محل اعرابی
<div style="text-align: center;">دانشآموزان غایب</div> <div style="text-align: center;">دانشآموزان قادر تکلیف</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> تأیید مشاور / ناظر / مسئول تأیید معلم </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> تاریخ و امضاء تاریخ و امضاء </div>						

واحد يادگیری ٧: تأثير اللغة الفارسية على اللغة العربية / معانى الأفعال الناقصة / حوار مع الطبيب						
			آرْشِلَى	تَكَفُّلٌ	جُنْدُونٌ	موضوع يادگیري
						ترجمه
						واژگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
						درک مطلب
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول		تأیید معلم				
تاریخ و امضاء		تاریخ و امضاء				

واحد يادگیری ٥: الكذب مفتاح لكل شر / ترجمة الفعل المضارع (١) / حوار في الصيدلية

			آرْشِلَى	تَكَفُّلٌ	جُنْدُونٌ	موضوع يادگیري
						ترجمه
						واژگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
						درک مطلب
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول		تأیید معلم				
تاریخ و امضاء		تاریخ و امضاء				

واحد يادگیری ٦: آنه ماري شیمل / ترجمة الفعل المضارع (٢)

			آرْشِلَى	تَكَفُّلٌ	جُنْدُونٌ	موضوع يادگیري
						ترجمه
						واژگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
						درک مطلب
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول		تأیید معلم				
تاریخ و امضاء		تاریخ و امضاء				

دستنامه طرح درس نویسی

دین و زندگی یازدهم 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 وارسی 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 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 موضوعاتی یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان با به کار گیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی Itms.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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 هدفمند
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

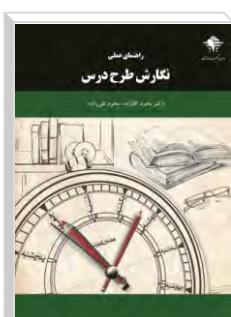
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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، درس پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرینde 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.

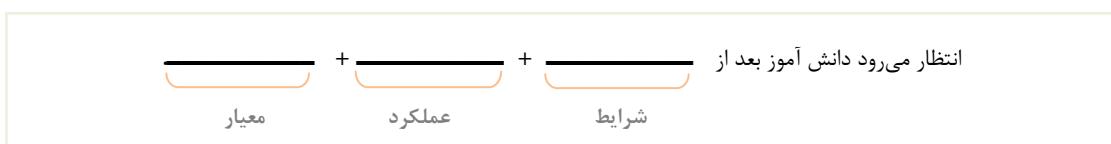
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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 این که 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 یادگیرینde 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 حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان 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 وسائل 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 این‌گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش‌آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش‌آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش‌آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش‌آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش‌آموز بعد از انجام مباحثه، دانش‌آموز بعد از خلاصه‌نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، بپرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش‌آموز 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 دانش‌آموز مد نظر است، شناخت دانش‌آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش‌آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش‌آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش‌آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش‌آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید بپرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

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

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل کننده 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 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 معمولی ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی^۱: در ارزشیابی تراکمی 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

^۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدین‌جهت 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 تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

^۱ 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.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم ریاضی و تجربی

جدول واحدیای زاده‌ی یادگیری ریاضی و تجربی دریک نکاه

صفحه	واحدهای یادگیری	فصل / بخش	نام درس	ردیف			
۱۱۳	۴۹	۱۱۶	۳۹	۱۱۰	۱۲۱	۱۶۸	ستاشن: اطلاع خدا / درس یکم:
۱۱۴	۵۰	۱۱۷	۴۰	۱۱۱	۱۶۹	۱۶۸	نیکی / اچیج حکمت: عقدت: شعرخوانی: راغ و کیک
۱۱۵	۵۱	۱۱۸	۴۱	۱۱۲	۱۷۰	۱۶۹	درس دهم: باگ جرس / گنج
۱۱۶	۵۲	۱۱۹	۴۲	۱۱۳	۱۷۱	۱۷۰	درس دهم: کاهو داشواره / گنج
۱۱۷	۵۳	۱۲۰	۴۳	۱۱۴	۱۷۲	۱۷۱	درس شانزدهم: قمه هیکم / درس هفدهم: خوان عدل / روان خوانی: آذربایجان خوان
۱۱۸	۵۴	۱۲۱	۴۴	۱۱۵	۱۷۳	۱۷۲	درس شانزدهم: خوان عدل / روان خوانی: آذربایجان خوان
۱۱۹	۵۵	۱۲۲	۴۵	۱۱۶	۱۷۴	۱۷۳	درس شانزدهم: کهیتو - طوقداری / درس چهلدهم: حمله حیدری / درس شانزدهم: خوان عدل / روان خوانی: آذربایجان خوان
۱۲۰	۵۶	۱۲۳	۴۶	۱۱۷	۱۷۵	۱۷۴	درس شانزدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۲۱	۵۷	۱۲۴	۴۷	۱۱۸	۱۷۶	۱۷۵	درس شانزدهم: باعث شمعیت: صبحی بی تو
۱۲۲	۵۸	۱۲۵	۴۸	۱۱۹	۱۷۷	۱۷۶	درس شانزدهم: باعث شمعیت: درس ششم: در احوال سند / گنج
۱۲۳	۵۹	۱۲۶	۴۹	۱۲۰	۱۷۸	۱۷۷	درس ششم: درس هفدهم: پورده عقد / گنج
۱۲۴	۶۰	۱۲۷	۵۰	۱۲۱	۱۷۹	۱۷۸	درس ششم: درس هفدهم: پاران خاشنی: تا غل بعد / درس هفدهم: پاران خاشنی: اغزارگر تهبا / درس هفدهم: پاران خاشنی: حکمت: چنان باش
۱۲۵	۶۱	۱۲۸	۵۱	۱۲۲	۱۸۰	۱۷۹	درس ششم: درس هفدهم: پاران خاشنی: حکمت: مواد واقعی / شعرخوانی: راغ و کیک
۱۲۶	۶۲	۱۲۹	۵۲	۱۲۳	۱۸۱	۱۸۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۲۷	۶۳	۱۳۰	۵۳	۱۲۴	۱۸۲	۱۸۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۲۸	۶۴	۱۳۱	۵۴	۱۲۵	۱۸۳	۱۸۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۲۹	۶۵	۱۳۲	۵۵	۱۲۶	۱۸۴	۱۸۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۰	۶۶	۱۳۳	۵۶	۱۲۷	۱۸۵	۱۸۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۱	۶۷	۱۳۴	۵۷	۱۲۸	۱۸۶	۱۸۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۲	۶۸	۱۳۵	۵۸	۱۲۹	۱۸۷	۱۸۶	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۳	۶۹	۱۳۶	۵۹	۱۳۰	۱۸۸	۱۸۷	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۴	۷۰	۱۳۷	۶۰	۱۳۱	۱۸۹	۱۸۸	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۵	۷۱	۱۳۸	۶۱	۱۳۲	۱۹۰	۱۸۹	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۶	۷۲	۱۳۹	۶۲	۱۳۳	۱۹۱	۱۹۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۷	۷۳	۱۴۰	۶۳	۱۳۴	۱۹۲	۱۹۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۸	۷۴	۱۴۱	۶۴	۱۳۵	۱۹۳	۱۹۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۳۹	۷۵	۱۴۲	۶۵	۱۳۶	۱۹۴	۱۹۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۰	۷۶	۱۴۳	۶۶	۱۳۷	۱۹۵	۱۹۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۱	۷۷	۱۴۴	۶۷	۱۳۸	۱۹۶	۱۹۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۲	۷۸	۱۴۵	۶۸	۱۳۹	۱۹۷	۱۹۶	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۳	۷۹	۱۴۶	۶۹	۱۴۰	۱۹۸	۱۹۷	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۴	۸۰	۱۴۷	۷۰	۱۴۱	۱۹۹	۱۹۸	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۵	۸۱	۱۴۸	۷۱	۱۴۲	۲۰۰	۱۹۹	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۶	۸۲	۱۴۹	۷۲	۱۴۳	۲۰۱	۲۰۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۷	۸۳	۱۵۰	۷۳	۱۴۴	۲۰۲	۲۰۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۸	۸۴	۱۵۱	۷۴	۱۴۵	۲۰۳	۲۰۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۴۹	۸۵	۱۵۲	۷۵	۱۴۶	۲۰۴	۲۰۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۰	۸۶	۱۵۳	۷۶	۱۴۷	۲۰۵	۲۰۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۱	۸۷	۱۵۴	۷۷	۱۴۸	۲۰۶	۲۰۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۲	۸۸	۱۵۵	۷۸	۱۴۹	۲۰۷	۲۰۶	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۳	۸۹	۱۵۶	۷۹	۱۵۰	۲۰۸	۲۰۷	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۴	۹۰	۱۵۷	۸۰	۱۵۱	۲۰۹	۲۰۸	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۵	۹۱	۱۵۸	۸۱	۱۵۲	۲۱۰	۲۰۹	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۶	۹۲	۱۵۹	۸۲	۱۵۳	۲۱۱	۲۱۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۷	۹۳	۱۶۰	۸۳	۱۵۴	۲۱۲	۲۱۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۸	۹۴	۱۶۱	۸۴	۱۵۵	۲۱۳	۲۱۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۵۹	۹۵	۱۶۲	۸۵	۱۵۶	۲۱۴	۲۱۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۰	۹۶	۱۶۳	۸۶	۱۵۷	۲۱۵	۲۱۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۱	۹۷	۱۶۴	۸۷	۱۵۸	۲۱۶	۲۱۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۲	۹۸	۱۶۵	۸۸	۱۵۹	۲۱۷	۲۱۶	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۳	۹۹	۱۶۶	۸۹	۱۶۰	۲۱۸	۲۱۷	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۴	۱۰۰	۱۶۷	۹۰	۱۶۱	۲۱۹	۲۱۸	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۵	۱۰۱	۱۶۸	۹۱	۱۶۲	۲۲۰	۲۱۹	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۶	۱۰۲	۱۶۹	۹۲	۱۶۳	۲۲۱	۲۲۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۷	۱۰۳	۱۷۰	۹۳	۱۶۴	۲۲۲	۲۲۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۸	۱۰۴	۱۷۱	۹۴	۱۶۵	۲۲۳	۲۲۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۶۹	۱۰۵	۱۷۲	۹۵	۱۶۶	۲۲۴	۲۲۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۰	۱۰۶	۱۷۳	۹۶	۱۶۷	۲۲۵	۲۲۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۱	۱۰۷	۱۷۴	۹۷	۱۶۸	۲۲۶	۲۲۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۲	۱۰۸	۱۷۵	۹۸	۱۶۹	۲۲۷	۲۲۶	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۳	۱۰۹	۱۷۶	۹۹	۱۷۰	۲۲۸	۲۲۷	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۴	۱۱۰	۱۷۷	۱۰۰	۱۷۱	۲۲۹	۲۲۸	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۵	۱۱۱	۱۷۸	۱۰۱	۱۷۲	۲۳۰	۲۲۹	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۶	۱۱۲	۱۷۹	۱۰۲	۱۷۳	۲۳۱	۲۳۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۷	۱۱۳	۱۸۰	۱۰۳	۱۷۴	۲۳۲	۲۳۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۸	۱۱۴	۱۸۱	۱۰۴	۱۷۵	۲۳۳	۲۳۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۷۹	۱۱۵	۱۸۲	۱۰۵	۱۷۶	۲۳۴	۲۳۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۰	۱۱۶	۱۸۳	۱۰۶	۱۷۷	۲۳۵	۲۳۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۱	۱۱۷	۱۸۴	۱۰۷	۱۷۸	۲۳۶	۲۳۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۲	۱۱۸	۱۸۵	۱۰۸	۱۷۹	۲۳۷	۲۳۶	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۳	۱۱۹	۱۸۶	۱۰۹	۱۸۰	۲۳۸	۲۳۷	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۴	۱۲۰	۱۸۷	۱۱۰	۱۸۱	۲۳۹	۲۳۸	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۵	۱۲۱	۱۸۸	۱۱۱	۱۸۲	۲۴۰	۲۳۹	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۶	۱۲۲	۱۸۹	۱۱۲	۱۸۳	۲۴۱	۲۴۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۷	۱۲۳	۱۹۰	۱۱۳	۱۸۴	۲۴۲	۲۴۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۸	۱۲۴	۱۹۱	۱۱۴	۱۸۵	۲۴۳	۲۴۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۸۹	۱۲۵	۱۹۲	۱۱۵	۱۸۶	۲۴۴	۲۴۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۰	۱۲۶	۱۹۳	۱۱۶	۱۸۷	۲۴۵	۲۴۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۱	۱۲۷	۱۹۴	۱۱۷	۱۸۸	۲۴۶	۲۴۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۲	۱۲۸	۱۹۵	۱۱۸	۱۸۹	۲۴۷	۲۴۶	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۳	۱۲۹	۱۹۶	۱۱۹	۱۹۰	۲۴۸	۲۴۷	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۴	۱۳۰	۱۹۷	۱۲۰	۱۹۱	۲۴۹	۲۴۸	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۵	۱۳۱	۱۹۸	۱۲۱	۱۹۲	۲۵۰	۲۴۹	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۶	۱۳۲	۱۹۹	۱۲۲	۱۹۳	۲۵۱	۲۵۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۷	۱۳۳	۲۰۰	۱۲۳	۱۹۴	۲۵۲	۲۵۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۸	۱۳۴	۲۰۱	۱۲۴	۱۹۵	۲۵۳	۲۵۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۱۹۹	۱۳۵	۲۰۲	۱۲۵	۱۹۶	۲۵۴	۲۵۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۰	۱۳۶	۲۰۳	۱۲۶	۱۹۷	۲۵۵	۲۵۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۱	۱۳۷	۲۰۴	۱۲۷	۱۹۸	۲۵۶	۲۵۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۲	۱۳۸	۲۰۵	۱۲۸	۱۹۹	۲۵۷	۲۵۶	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۳	۱۳۹	۲۰۶	۱۲۹	۲۰۰	۲۵۸	۲۵۷	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۴	۱۴۰	۲۰۷	۱۳۰	۲۰۱	۲۵۹	۲۵۸	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۵	۱۴۱	۲۰۸	۱۳۱	۲۰۲	۲۶۰	۲۵۹	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۶	۱۴۲	۲۰۹	۱۳۲	۲۰۳	۲۶۱	۲۶۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۷	۱۴۳	۲۱۰	۱۳۳	۲۰۴	۲۶۲	۲۶۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۸	۱۴۴	۲۱۱	۱۳۴	۲۰۵	۲۶۳	۲۶۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۰۹	۱۴۵	۲۱۲	۱۳۵	۲۰۶	۲۶۴	۲۶۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۰	۱۴۶	۲۱۳	۱۳۶	۲۰۷	۲۶۵	۲۶۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۱	۱۴۷	۲۱۴	۱۳۷	۲۰۸	۲۶۶	۲۶۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۲	۱۴۸	۲۱۵	۱۳۸	۲۰۹	۲۶۷	۲۶۶	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۳	۱۴۹	۲۱۶	۱۳۹	۲۱۰	۲۶۸	۲۶۷	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۴	۱۵۰	۲۱۷	۱۴۰	۲۱۱	۲۶۹	۲۶۸	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۵	۱۵۱	۲۱۸	۱۴۱	۲۱۲	۲۷۰	۲۶۹	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۶	۱۵۲	۲۱۹	۱۴۲	۲۱۳	۲۷۱	۲۷۰	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۷	۱۵۳	۲۲۰	۱۴۳	۲۱۴	۲۷۲	۲۷۱	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۸	۱۵۴	۲۲۱	۱۴۴	۲۱۵	۲۷۳	۲۷۲	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۱۹	۱۵۵	۲۲۲	۱۴۵	۲۱۶	۲۷۴	۲۷۳	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۲۰	۱۵۶	۲۲۳	۱۴۶	۲۱۷	۲۷۵	۲۷۴	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۲۱	۱۵۷	۲۲۴	۱۴۷	۲۱۸	۲۷۶	۲۷۵	درس ششم: درس هفدهم: کاهو داشواره / گنج
۲۲۲							

کتاب دین و زندگی پایه یا زدهم رشته ریاضی و تجربی در یک نگاه

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

اهداف دوره تحصیلی

- و شوهد دین کند و تایپ این را مورد زیبایی قرار دهد.
و شوهد دینه از الله کند و تایپ این را مورد زیبایی قرار دهد.

اعتقادی، عبادی و احلاقی

- پیشی فوار رده دارد. زمان و مکان تسبیح نمایند.

زیستی و بدنی

- نیز می‌گذرد که این اتفاقات می‌توانند این روش را در میان افرادی که ممکن است مبتلا شوند، ایجاد کنند.

علمی و فناورانه

- مطابریت مثابراتی (...) را شناسایی کرد و ولایت خود را برای حل آن‌ها در (استانی) حفظ امیت و ممانع ملکی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام داد.

کیمیتی نامہ

- ب د ه ر ب س ه ب ب ه م ل ا ش ب ا ر ب ا ش ه ا ل ب ک ا ر گ ب ر د .
ج ا م م د ر ا ب ر س س ک د و د و ش ه ا ل ب ا ي ت د ب ر م ش ا ل ب ک ا ر گ ب ر د .
ل ا ق خ ا د د ا ي د ر ا ي ن د ه ب ز ن ا م م د ب ي ز ن د ک د .
و ف ا م ا ل ک ا ش ا ئ ر ا ب م س م ا ل ا ق خ ا د د ا ي د ک د .

- | | | | |
|-------|---|--------------------------------|------------------------|
| هزیر | ۱۱. آداب و مهابات های زندگی و پیشان خانواده | ۱۲. بیوم (برنامه و پیشه مدرسه) | ۱۳. در و قیمت اوراق |
| هدایت | ۱۴. مسالمات و پریست بندی | ۱۵. سلامت و پریست بندی | ۱۶. سلامت و پریست بندی |

- نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب

دین را زندگی (۱) بازگشایی از آنچه در کتاب مقدس آمده است

- بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
ۖۖۖ

卷之三

-

卷之三



پیوست ۳ دین و زندگی یا زدهم ریاضی و تجزیی



نقشه مفهومی کتاب دین و زندگی یادهم ریاضی و تحریری

بخشی دوم: در مسیر

۱۲

درس دوازدهم: پیوند مقدس

۱۱

درس بازدهم: عزت نفس

۱۰

درس دهم: مرجعیت و ولایت فقیه

۹

درس نهم: عصر غیبت

۸

درس هشتم: احیای ارزش‌های راستین

۷

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

۶

درس ششم: پیشوایان اسوه

۵

درس پنجم: امامت، تداوم رسالت

۴

درس چهارم: مسؤولیت‌های پیامبر (ص)

۳

درس سوم: معجزه جاویدان

۲

درس دوم: تداوم هدایت

۱

درس اول: هدایت الهی

بخشی اول: تفکر و اندیشه

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته دین و زندگی یازدهم ریاضی و تجربی

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس اول: هدایت الهی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس دوم: تداوم هدایت

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس سوم: معجزه جاویدان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس چهارم: مسئولیت‌های پیامبر (ص)

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس پنجم: امامت، تداوم رسالت

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ششم: پیشوایان اسوه

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

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

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس هشتم: احیای ارزش‌های راستین

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس نهم: عصر غیبت

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس دهم: مرجعیت و ولایت فقیه

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس یازدهم: عزّت نفس

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس دوازدهم: پیوند مقدس

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

پیوست ۵

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

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

واحد یادگیری ۴: درس چهارم: مسئولیت‌های پیامبر (ص)						
			آرزوی	لذت	نیزه	موضوع یادگیری
						...
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فاقد تکلیف
			تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم		
			تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء		
واحد یادگیری ۵: درس پنجم: امامت، تداوم رسالت						
			آرزوی	لذت	نیزه	موضوع یادگیری
						...
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فاقد تکلیف
			تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم		
			تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء		
واحد یادگیری ۶: درس ششم: بیشوایان اسوه						
			آرزوی	لذت	نیزه	موضوع یادگیری
						...
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فاقد تکلیف
			تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم		
			تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۱: درس اوّل: هدایت الٰهی						
			آرزوی	لذت	نیزه	موضوع یادگیری
						...
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فاقد تکلیف
			تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم		
			تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء		
واحد یادگیری ۲: درس دوم: تداوم هدایت						
			آرزوی	لذت	نیزه	موضوع یادگیری
						...
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فاقد تکلیف
			تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم		
			تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء		
واحد یادگیری ۳: درس سوم: معجزه جاویدان						
			آرزوی	لذت	نیزه	موضوع یادگیری
						...
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فاقد تکلیف
			تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم		
			تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۱۰: درس دهم: مرجعیت و ولایت فقیه						
			آرزنده‌ی	نکات	زیر	موضوع یادگیری
						...
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فقد تکلیف
						تائید مشاور / ناظر / مسئول
						تاریخ و امضاء
						تائید معلم
						تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۱۱: درس یازدهم: عزّت نفس						
			آرزنده‌ی	نکات	زیر	موضوع یادگیری
						...
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فقد تکلیف
						تائید مشاور / ناظر / مسئول
						تاریخ و امضاء
						تائید معلم
						تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۱۲: درس دوازدهم: پیوند مقدم						
			آرزنده‌ی	نکات	زیر	موضوع یادگیری
						...
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فقد تکلیف
						تائید مشاور / ناظر / مسئول
						تاریخ و امضاء
						تائید معلم
						تاریخ و امضاء

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

دستنامه طرح درس نویسی

انگلیسی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

مبتنی بر واحدهای یادگیری

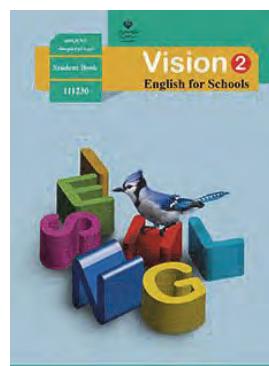
ویژه معلم

..... مدرسه:

نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و وارسی 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 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 موضوعاتی یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان با به کار گیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی Itms.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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 هدفمند
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

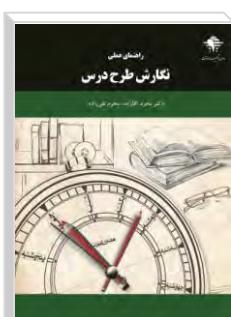
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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، درس پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرینde 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.

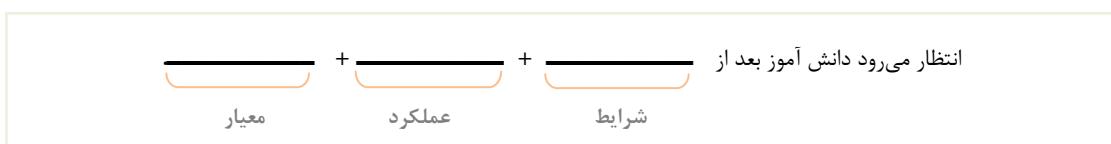
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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 این که 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 یادگیرینde 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 حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان 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 وسائل 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 این‌گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش‌آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش‌آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش‌آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش‌آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش‌آموز بعد از انجام مباحثه، دانش‌آموز بعد از خلاصه‌نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، بپرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش‌آموز 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 دانش‌آموز مد نظر است، شناخت دانش‌آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش‌آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش‌آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش‌آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش‌آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید بپرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

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

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل کننده 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 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 معمولی ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی^۱: در ارزشیابی تراکمی 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

^۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

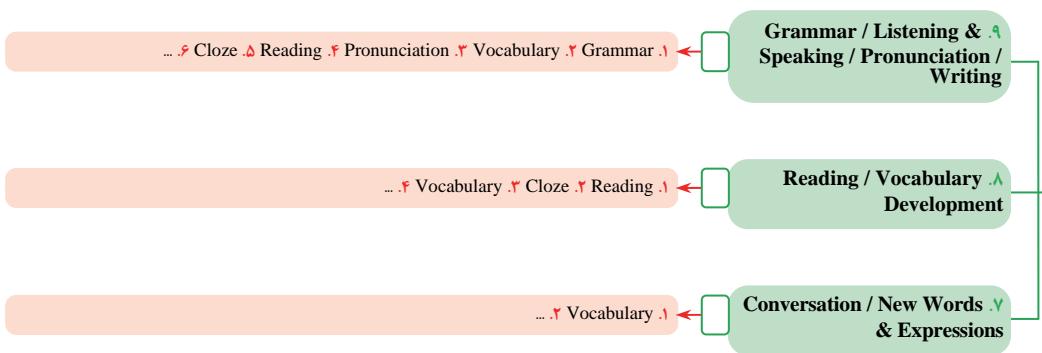
تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدین‌جهت است زمان زیادی از معلمان به جمع آوری و طبقه‌بندی اطلاعات آموزشی می‌گذرد تا بتوانند یک ارزشیابی آموزشی برای برنامه و فعالیت بعدی خود داشته باشند. بدین‌منظور کارپوشه الکترونیکی از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

^۱ 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.

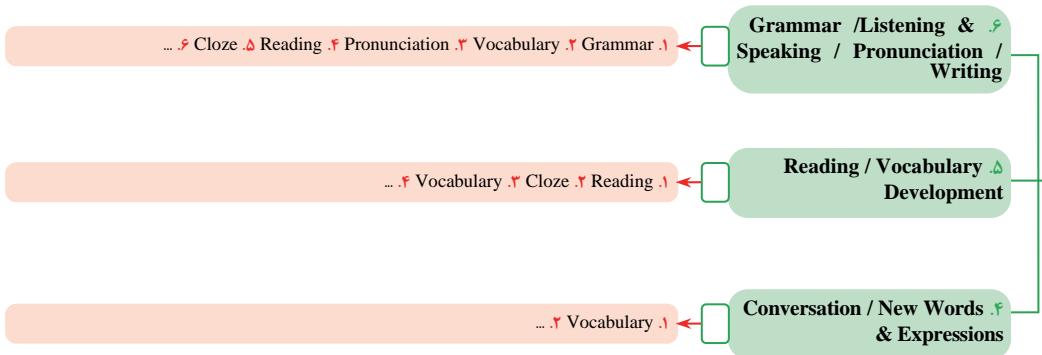
جدول واحدهای یادگیری یاردهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

نقشه مفهومی کتاب انگلیسی بازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

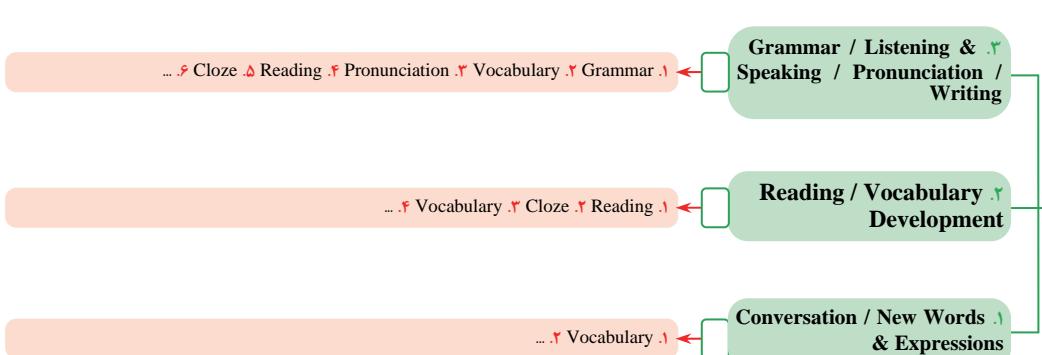
Lesson 3: Art and Culture



Lesson 2: A Healthy Lifestyle



Lesson 1: Understanding People



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته انگلیسی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Conversation / New Words & Expressions

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعراز موضع Vocabulary

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Reading / Vocabulary Development

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Reading موضوع

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Cloze موضوع

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Vocabulary موضوع

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Conversation / New Words & Expressions

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع Vocabulary

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Reading / Vocabulary Development

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Reading موضوع

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Cloze موضوع

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Vocabulary موضوع

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Grammar / Listening & Speaking /
Pronunciation / Writing

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Conversation / New Words & Expressions

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضع Vocabulary را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Reading / Vocabulary Development

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از | Reading موضوع

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از | Cloze موضوع

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از | Vocabulary موضوع

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Grammar / Listening & Speaking /
Pronunciation / Writing

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری انگلیسی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری انگلیسی یازدهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

واحد یادگیری ۴: Conversation / New Words & Expressions						
			ازشنی	نکف	نُجُز	موضوع یادگیری
						Vocabulary
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۵: Reading / Vocabulary Development						
			ازشنی	نکف	نُجُز	موضوع یادگیری
						Reading
						Cloze
						Vocabulary
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۶: Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing						
			ازشنی	نکف	نُجُز	موضوع یادگیری
						Grammar
						Vocabulary
						Pronunciation
						Reading
						Cloze
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: Conversation / New Words & Expressions						
			ازشنی	نکف	نُجُز	موضوع یادگیری
						Vocabulary
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: Reading / Vocabulary Development						
			ازشنی	نکف	نُجُز	موضوع یادگیری
						Reading
						Cloze
						Vocabulary
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۳: Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing						
			ازشنی	نکف	نُجُز	موضوع یادگیری
						Grammar
						Vocabulary
						Pronunciation
						Reading
						Cloze
دانش آموzan غایب						
دانش آموzan قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: Grammar / Listening & Speaking / Pronunciation / Writing					
			ازشناسی	نکلوف	جُنْ
					موضوع یادگیری
					Grammar
					Vocabulary
					Pronunciation
					Reading
					Cloze
					دانش آموزان غایب
					دانش آموزان قادر تکلیف
					تایید مشاور / ناظر / مسئول
					تایید معلم
					تاریخ و امضاء
					تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۷: Conversation / New Words & Expressions						
			ازشناسی	نکلوف	جُنْ	موضوع یادگیری
						Vocabulary
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
					تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم
					تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء
					تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۸: Reading / Vocabulary Development						
			ازشناسی	نکلوف	جُنْ	موضوع یادگیری
						Reading
						Cloze
						Vocabulary
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
					تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم
					تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء
					تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء

دستنامه طرح درس نویسی

حسابان یازدهم ریاضی و فیزیک

مبتنی بر واحدهای یادگیری

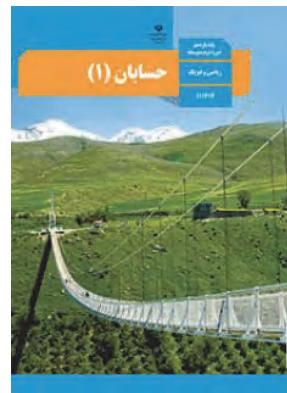
ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- جدول واحدهای یادگیری
- کتاب در یک نگاه
- نقشه مفهومی کتاب
- طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- برگه مراقبت و وارسی 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 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 موضوعاتی یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان با به کار گیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی Itms.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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 هدفمند
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

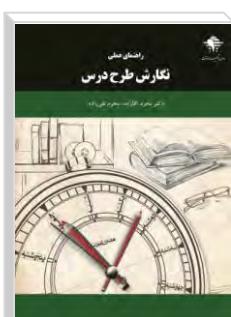
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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، درس پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرینde 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.

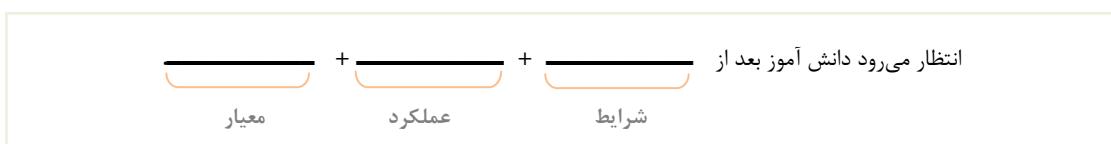
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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 این که 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 یادگیرینde 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 حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان 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 وسائل 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 این‌گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش‌آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش‌آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش‌آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش‌آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش‌آموز بعد از انجام مباحثه، دانش‌آموز بعد از خلاصه‌نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، بپرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش‌آموز 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 دانش‌آموز مد نظر است، شناخت دانش‌آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش‌آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش‌آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش‌آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش‌آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید بپرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

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

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل کننده 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 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 معمولی ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی^۱: در ارزشیابی تراکمی 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

^۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

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

^۱ 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.

جدول واحدهای یادگیری یا زدهم ریاضی و فیزیک

کتاب حسابان پایه پیازدهم رشته ریاضی و فیزیک در یک نگاه

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

اہداف دورہ سچیلی

- آن را مورد زیانی قرار دهد. تبیین کند و دلالت های آن را در مقامیهای مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.
نمودنی از مسایل دنیا امور زندگانی است. این را مادر زیانی قرار دهد.

ستونم ۶ نعمتی

- بر خود و جامعه ازیزی کند.
تهدیداتی از مسایل دنیاکی صورت نموده کند.

بذری و بذری

جاگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی بانیم.

- | | |
|---|---|
| ○ | ۱۳. یوم (برنامه و پرده مدرسہ) |
| ○ | ۱۱. آداب و مهارت های زندگی و پیشگیران خانواده |
| ○ | ۱۰. عوکس و فن اوری |

با مشخصات کمی این کتاب آشنا شوید.

- نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب

عنوان	نسبت (%)
فصل ۱: جبر و معادله	۲۴٪
فصل ۲: هندسه	۲۰٪
فصل ۳: تابع	۱۵٪
فصل ۴: آمار و احتمالات	۱۵٪
فصل ۵: توابع	۱۰٪

نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب



پیوست ۲ حسابان یازدهم ریاضی

فصل ۵: حد و پیوستگی



فصل ۴: مثلثات



فصل ۳: تابع نمایی و لگاریتمی



فصل ۲: تابع



فصل ۱: جبر و معادله



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته حسابان یازدهم ریاضی و فیزیک

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: مجموع جملات ذبایله‌های حسابی و هندسی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مجموع جملات ذبایله حسابی را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مجموع جملات ذبایله هندسی را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: معادلات درجه دوم

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع حل مغارله درجه دو^۳، را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع روابط بین خسایب و ریشه‌های مغارله درجه دو^۳، را.....

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انواع مسائل P و S را.....

۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مغارلات دو مفهوری را.....

۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع روش هندسی حل مغارلات را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: معادلات گویا و گنگ

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: قدرمطلق و ویژگی‌های آن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ساده کردن رادیکال مرکب را معرفی کنند.
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رسم توابع قدرمطلق را معرفی کنند.
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ویژگی‌های قدرمطلق را معرفی کنند.
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع معادلات قدرمطلق را معرفی کنند.
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نمودارهای مختص آنلاین قدرمطلق روی X با $f(x)$ را معرفی کنند.

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۵: آشنایی با هندسه تحلیلی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

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

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مفاهیات و بسط پاره خط را

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: آشنایی بیشتر با تابع

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: انواع تابع

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع توابع گوینا را.....
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع توابع را زیالی فربه دو، ا.....
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع بررسی تابع بودن یک خابله را.....
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تابع پلهای - تابع هم‌صیغ و رسم آن را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: وارون تابع

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

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

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: اعمال روی توابع

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع همچ و تغیری و ضرب و تقسیم توابع را

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

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: تابع نمایی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نمودار تابع نمایی را.....
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف تابع نمایی را.....
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع کاربرد تابع نمایی را.....
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع خواص تابع نمایی را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: تابع لگاریتمی و لگاریتم

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف لگاریتم را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نمودار لگاریتم را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: رادیان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع واهرهای زاویه را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع طول کمان رایله را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مساحت قطاع رایله را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع یادآوری نسبت‌های مثلثی زوایای معروف را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: نسبت‌های مثلثاتی برخی زوایا

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: توابع مثلثاتی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: روابط مثلثاتی مجموع و تفاضل زوایا

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: مفهوم حد و فرآیندهای حدی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مساحت پهنه‌های منتظم و مفهوم عدد π را
۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هر مجموع زیاله هندسی را
۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفهوم مر را
۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع همسایگی را
۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع تعریف مر را
۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قراردادهای یک طرفه را
۷. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع مفهوم مثبتاتی در نقطه صفر و کلابردگاهی آن را
۸. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: حد های یک طرفه (حد چپ و حد راست)

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف هر چیز و راست را معرفی کنند.

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مفاسد هر چیز و راست توانع را معرفی کنند.

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع خالق های عدم و هور هر (در کتاب اشاره نشده) را معرفی کنند.

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: قضایای حد

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: محاسبه حد توابع کسری

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رفع ابعاًم مفهای مبهم صفر صفرم پندارمهای را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رفع ابعاًم مفهای مبهم صفر صفرم رادیکالی را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رفع ابعاًم مفهای مبهم صفر صفرم مثبتات را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رفع ابعاًم مفهای مبهم صفر صفرم شامل قدر، مطلق و بزرء صحیح را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

حسابان

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۵: پیوستگی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف پیوستگی در نقطه را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پیوستگی در بازه را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نقاط تاپوستگی (در کتاب این عنوان اشاره نشده ولی برداشت می‌شود) را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی
واحدهای یادگیری
حسابان یازدهم ریاضی و فیزیک

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری حسابان یازدهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: درس ۳: معادلات گویا و گنگ						
			آزمایشی	تکمیلی	تئوری	موضوع یادگیری
						معادلات گویا
						معادلات گنگ
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۴: درس ۴: قدرمطلق و ویژگی‌های آن						
			آزمایشی	تکمیلی	تئوری	موضوع یادگیری
						ساده کردن رادیکال مرکب
						رسم توابع قدرمطلقی
						ویژگی‌های قدرمطلق
						معادلات قدرمطلقی
						نمودارهای حاصل تأثیر قدرمطلق روی x یا $f(x)$
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: درس ۱: مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی						
			آزمایشی	تکمیلی	تئوری	موضوع یادگیری
						مجموع جملات دنباله حسابی
						مجموع جملات دنباله هندسی
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: درس ۲: معادلات درجه دوم						
			آزمایشی	تکمیلی	تئوری	موضوع یادگیری
						حل معادله درجه دوم
						روابط بین ضرایب و ریشه‌های معادله درجه دوم
						أنواع مسائل S و P
						معادلات دو مجذوری
						روش هندسی حل معادلات
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

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

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

واحد یادگیری ۱۳: درس ۱: رادیان						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						واحدهای زاویه
						طول کمان دایره
						مساحت قطاع دایره
						یادآوری نسبت‌های ممثلاتی زوایای معروف
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۴: درس ۲: نسبت‌های ممثلاتی برخی زوایا						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						نسبت‌های ممثلاتی زوایایی متمم / قرینه / مکمل
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۵: درس ۳: تابع ممثلاتی						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						نمودار تابع سینوس و کسینوس
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۰: درس ۱: تابع نمایی						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						نمودار تابع نمایی
						تعریف تابع نمایی
						کاربرد تابع نمایی
						خواص تابع نمایی
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۱: درس ۲: تابع لگاریتمی و لگاریتم						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						تعریف لگاریتم
						نمودار لگاریتم
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۲: درس ۳: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						ویژگی‌های لگاریتم
						معادلات لگاریتمی
						کاربردهای لگاریتم
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۸: درس ۲: حد های یک طرفه (حد چپ و حد راست)									
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری			
						تعريف حد چپ و راست			
						محاسبه حد چپ و راست توابع			
						حالات عدم وجود حد (در کتاب اشاره نشده)			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان فاقد تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۹: درس ۳: قضایای حد									
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری			
						قضایای حد و اعمال جبری روی حد			
						حد توابع قدرمطلقی و جزء صحیح و چندضابطه ای			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان فاقد تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۶: درس ۴: روابط مثلثاتی مجموع و تفاضل زوایا									
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری			
						نسبت های مثلثاتی زوایای $\alpha \pm \beta$			
						نسبت های مثلثاتی زوایای 2α			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان فاقد تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						
واحد یادگیری ۱۷: درس ۱: مفهوم حد و فرآیندهای حدی									
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری			
						مساحت چندضلعی منتظم و مفهوم عدد p			
						حد مجموع دنباله هندسی			
						مفهوم حد			
						همسايگی			
						تعریف حد			
						قراردادهای یک طرفه			
						حد های مبهم مثلثاتی در نقطه صفر و کاربردهای آن			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان فاقد تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						

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

واحد یادگیری ۲۰: درس ۴: محاسبه حد توابع کسری						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						رفع ابهام حد های مبهم صفر صفرم چند جمله ای
						رفع ابهام حد های مبهم صفر صفرم رادیکالی
						رفع ابهام حد های مبهم صفر صفرم متنه ای
						رفع ابهام حد های مبهم صفر صفرم شامل قدر مطلق و جزء صحیح
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فاقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

هندسه یازدهم ریاضی و فیزیک

مبتنی بر واحدهای یادگیری

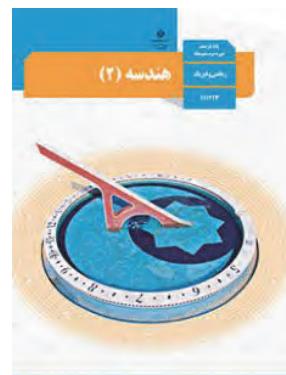
ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و وارسی 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 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 موضوعاتی یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان با به کار گیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی Itms.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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 هدفمند
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

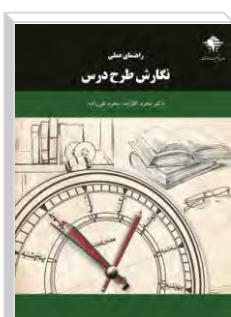
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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، درس پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرینde 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.

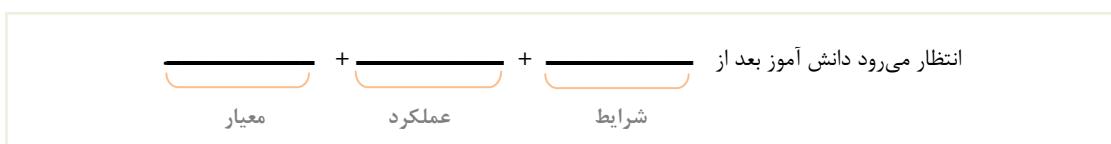
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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 این که 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 یادگیرینde 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 حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان 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 وسائل 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 این‌گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش‌آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش‌آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش‌آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش‌آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش‌آموز بعد از انجام مباحثه، دانش‌آموز بعد از خلاصه‌نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، بپرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش‌آموز 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 دانش‌آموز مد نظر است، شناخت دانش‌آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش‌آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش‌آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش‌آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش‌آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید بپرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

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

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل کننده 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 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 معمولی ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی^۱: در ارزشیابی تراکمی 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

^۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدین‌جهت 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 تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

^۱ 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.

جدول واحدہای یادگیری یا زدهم ریاضی و فیزیک در یک نگاه

کتاب هندسه پایه یازدهم رشته ریاضی و فیزیک در یک نگاه

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

جشنواره

- نموده اند و آنها باید تینسی کند و دلالت ها را از موقيتهای مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرند.
نموده اند و آنها باید تینسی کند و دلالت ها را از موقيتهای مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرند.

ساحت تعليم و تربیت
اعتقادی، عدایی و اخلاقی

۲۷۳

- بربرده علی زندگی شایسته، به الکوئی خداوند و سلامت خود، خانواده و جامعه انجام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را زیلی کند.

علمی و فناورانه

- و-وظایف خود را برای حل آن‌ها در راستای حفظ امنیت و منافع ملی، وحدت و انسجام اجتماعی انجام دهد.

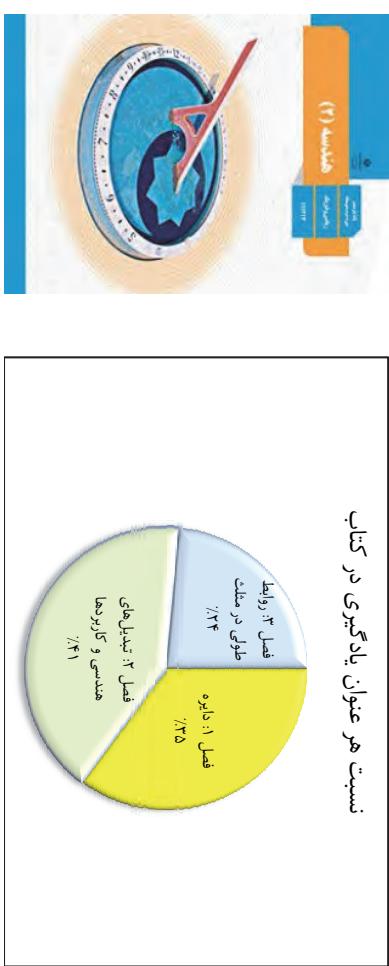
اجتماعی و سیاسی

- ح محلی، ملی و بین المللی پیشنهاد کند.
نهایت برای تدبیر معاش حلال به کار گیرد.
زی کند.
اقداماتی جامعه تحمل کند.

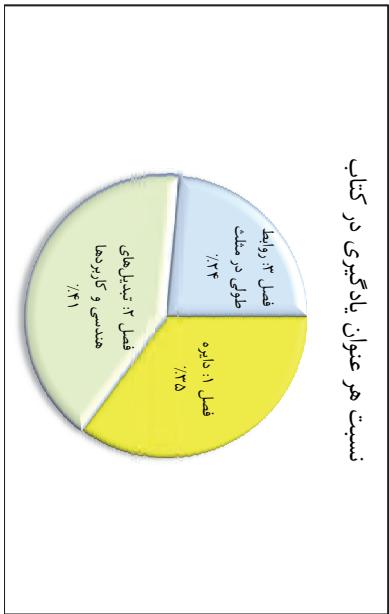
کتاب جایگاه این

- | | |
|---|--|
| ○ | ۱. آداب و مهارت‌های زندگی و بهنام خانلورده |
| ○ | ۲. سالار و تریتیت بدی |
| ○ | ۳. برکار و قین و ازی |

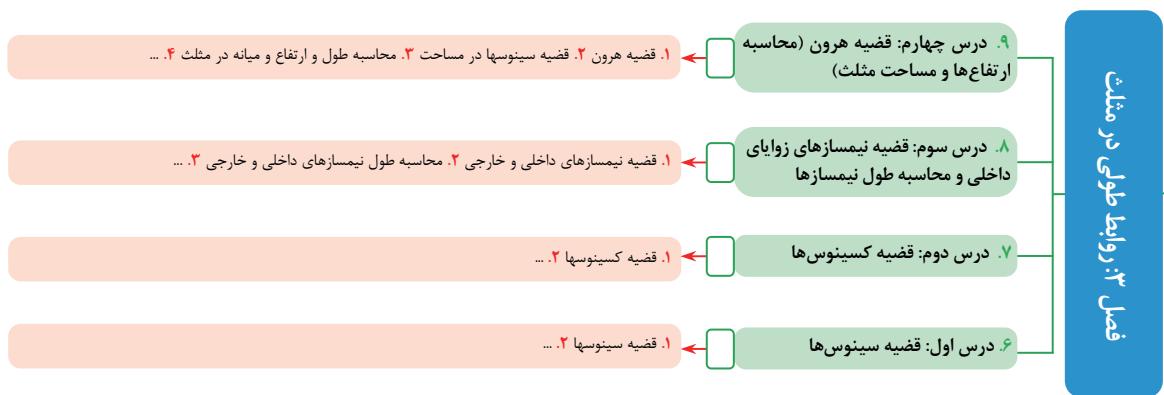
با مشخصات کمتر



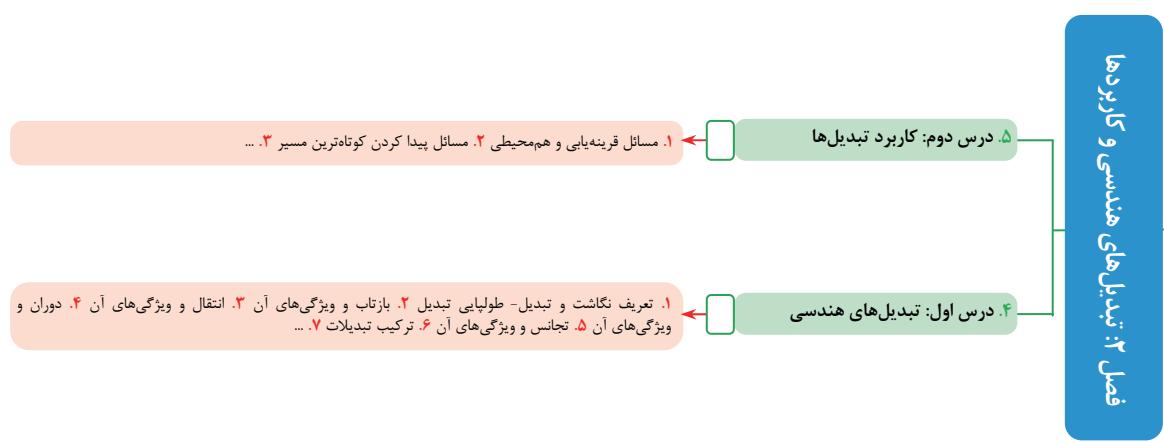
نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب



پیوست ۲ هندسه یازدهم ریاضی

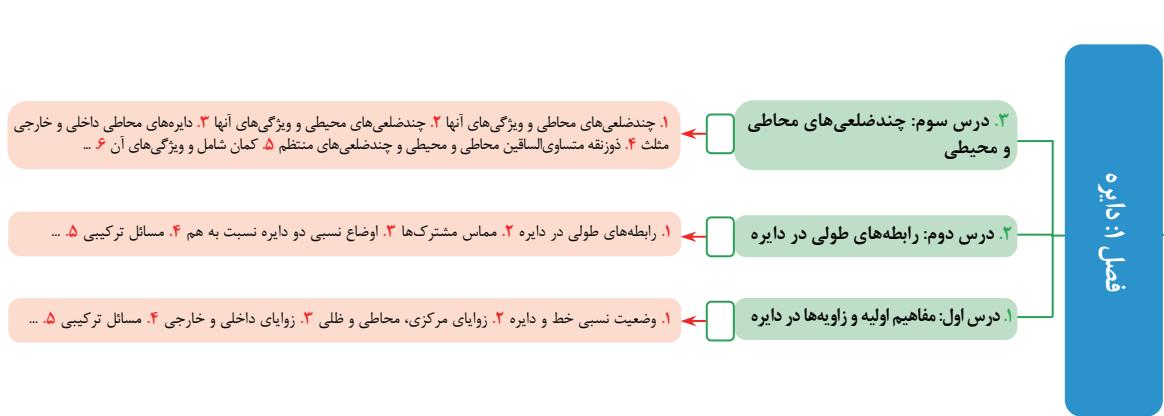


نقشه مفهومی کتاب هندسه یازدهم ریاضی و فیزیک



فصل از دایره

فصل ۲: تبدیل‌های هندسی و کاربردها



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته هندسه یازدهم ریاضی و فیزیک

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

هندرسه

عنوان کتاب

نام معلم

درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع وضعيت نسبی فط و دایره را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع زوایای مرکزی، مهاطی و ظلی را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع زوایای داخلی و خارجی را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مسائل ترکیبی را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

هنر و هنر

عنوان کتاب

نام معلم

درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

هنر و هنرمندان

عنوان کتاب

نام معلم

درس سوم: چند ضلعی‌های محاطی و محیطی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پند ضلعی‌های محاطی و ویرگی‌های آنها را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پند ضلعی‌های محیطی و ویرگی‌های آنها را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع دایره‌های محاطی (افقی و قائم) مثبت را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ذور تقدیم متساوی الساقین محاطی و محیطی و پند ضلعی‌های منتظم را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع کملان شامل و ویرگی‌های آن را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

هندرسه

عنوان کتاب

نام معلم

درس اول: تبدیل‌های هندسی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف گلاشت و تبدیل- طلبایی تبدیل را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع بازتاب و ویژگی‌های آن را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انتقال و ویژگی‌های آن را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع دوران و ویژگی‌های آن را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تباش و ویژگی‌های آن را
۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ترکیب تبدیلات را
.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

هنر

عنوان کتاب

نام معلم

درس دوم: کاربرد تبدیل‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مسائل قربینه‌یابی و هم‌میطی را.....

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

هندسه

عنوان کتاب

نام معلم

درس اول: قضیه سینوس‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... موضوع قضیه سینوسها را
..... انتظار می‌رود (انش آموزان بعد از)

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

هنر و هنر

عنوان کتاب

نام معلم

درس دوم: قضیه کسینوس‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... موضوع قضیه کسینوسها، انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

هنر

عنوان کتاب

نام معلم

درس سوم: قضیه نیمسازهای زوایای داخلی و
محاسبه طول نیمسازها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قضیه نیمسازهای داخلی و خارجی را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع محاسبه طول نیمسازهای داخلی و خارجی را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

هندسه

عنوان کتاب

نام معلم

درس چهارم: قضیه هرون (محاسبه ارتفاع ها و مساحت مثلث)

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قضیه هرون را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قضیه سینوسها در مساحت را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع محاسبه طول و ارتفاع و میانه در مثلث را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی
واحدهای یادگیری
هنر دهم ریاضی و فیزیک

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری هندسه یازدهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: درس سوم: چندضلعی‌های محاطی و محیطی						
			آزمایشی	تکلف	نحو	موضوع یادگیری
						چندضلعی‌های محاطی و ویژگی‌های آنها
						چندضلعی‌های محیطی و ویژگی‌های آنها
						دایره‌های محاطی داخلی و خارجی منلث
						دوزنقه متساوی‌الساقین محاطی و محیطی و چندضلعی‌های منتظم
						کمان شامل و ویژگی‌های آن
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۴: درس اول: تبدیلهای هندسی						
			آزمایشی	تکلف	نحو	موضوع یادگیری
						تعریف نگاشت و تبدیل - طلبایی تبدیل
						بازتاب و ویژگی‌های آن
						انتقال و ویژگی‌های آن
						دوران و ویژگی‌های آن
						تجانس و ویژگی‌های آن
						ترکیب تبدیلات
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره						
			آزمایشی	تکلف	نحو	موضوع یادگیری
						وضعیت نسبی خط و دایره
						زواوی مرکزی، محاطی و ظلی
						زواوی داخلی و خارجی
						مسائل ترکیبی
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره						
			آزمایشی	تکلف	نحو	موضوع یادگیری
						رابطه‌های طولی در دایره
						مماس مشترک‌ها
						اوضاع نسبی دو دایره نسبت به هم
						مسائل ترکیبی
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۸: درس سوم: قضیه نیمسازهای زوایای داخلی و محاسبه طول نیمسازها

			آزمایشی	تکلف	نحو	موضع یادگیری
						قضیه نیمسازهای داخلی و خارجی
						محاسبه طول نیمسازهای داخلی و خارجی
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: درس چهارم: قضیه هرون (محاسبه ارتفاعها و مساحت مثلث)

			آزمایشی	تکلف	نحو	موضع یادگیری
						قضیه هرون
						قضیه سینوسها در مساحت
						محاسبه طول و ارتفاع و میانه در مثلث
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: درس دوم: کاربرد تبدیل‌ها

			آزمایشی	تکلف	نحو	موضع یادگیری
						مسائل قربنیه‌ای و هم محیطی
						مسائل پیدا کردن کوتاه‌ترین مسیر
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۶: درس اول: قضیه سینوس‌ها

			آزمایشی	تکلف	نحو	موضع یادگیری
						قضیه سینوسها
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۷: درس دوم: قضیه کسینوس‌ها

			آزمایشی	تکلف	نحو	موضع یادگیری
						قضیه کسینوسها
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

آمار و احتمال یازدهم ریاضی و فیزیک

مبتنی بر واحدهای یادگیری

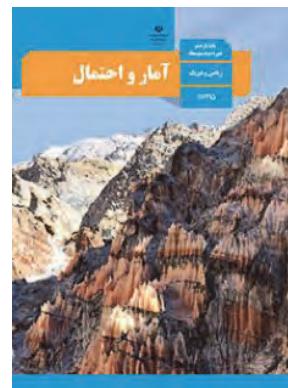
ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و وارسی 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 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 موضوعاتی یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان با به کار گیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی Itms.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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 هدفمند
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

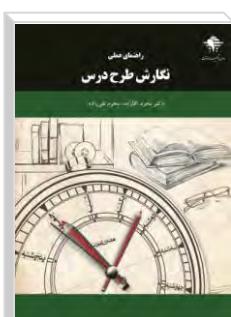
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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، درس پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرینde 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.

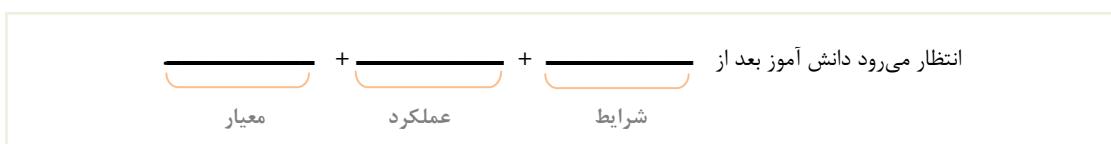
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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 این که 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 یادگیرینde 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 حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان 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 وسائل 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 این‌گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش‌آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش‌آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش‌آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش‌آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش‌آموز بعد از انجام مباحثه، دانش‌آموز بعد از خلاصه‌نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، بپرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش‌آموز 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 دانش‌آموز مد نظر است، شناخت دانش‌آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش‌آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش‌آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش‌آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش‌آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید بپرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

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

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل کننده 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 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 معمولی ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی^۱: در ارزشیابی تراکمی 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

^۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدین‌جهت 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 تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

^۱ 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.

جدول واحدہای یادگیری یا زدہ ریاضی و فیزیک

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

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

اهداف دوره تحصیلی

۲۵



نقشه مهومی کتاب آمار و احتمال بازدهم ریاضی و فیزیک

فصل ۴: آمار استنباطی

درس ۱: گردآوری داده‌ها

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

درس ۲: برآورد

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

فصل ۳: آمار توصیفی

درس ۳: معیارهای پراکندگی

- ۱. انحراف معیار و واریانس **۲. ضریب تغییرات** **۳. نمودار جمعیتی** **۴. ...**

درس ۲: معیارهای گرایش به مرکز

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

درس ۱: توصیف و نمایش داده‌ها

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

فصل ۲: احتمال

درس ۳: احتمال شرطی

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

درس ۲: احتمال غیرهمشانس

- ۱. فضای نمونه‌ای غیر هم‌شانس **۲. محاسبه احتمال غیر هم‌شانس** **۳. ...**

درس ۱: مبانی احتمال

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

فصل ۱: آشنایی با مبانی ریاضیات

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

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

درس ۲: مجموعه - زیرمجموعه

- ۱. مفاهیم اولیه مجموعه‌ها **۲. تعداد زیرمجموعه‌ها** **۳. افزای یک مجموعه** **۴. تساوی مجموعه‌ها** **۵. ...**

درس ۱: آشنایی با منطق ریاضی

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

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته آمار و احتمال یازدهم ریاضی و فیزیک

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: آشنایی با منطق ریاضی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع گزاره- چرول ارزش گزاره- گزاره‌نما را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ترکیب گزاره‌ها را.....

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نقیض گزاره‌ها را.....

۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع همارزی گزاره‌ها را.....

۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع سورها و نقیض سورها را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: مجموعه- زیرمجموعه

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

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

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع های مجموعه ها را
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع فضای کارتی دو مجموعه را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: مبانی احتمال

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع فضای نمونه‌ای و پیشامدها را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع احتمال مقدماتی را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هیبر پیشامدها را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اصول احتمال و قضایای محبوطه را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: احتمال غیرهمشانس

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع فضای نمونه‌ای غیر هم‌شانس را
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع مفاسد احتمال غیر هم‌شانس را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: احتمال شرطی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع احتمال شرطی را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قانون ضرب احتمال‌ها را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قانون احتمال کل را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قانون پیز را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: پیشامدهای مستقل و وابسته

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پیشامدهای تاسارگار را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع استقلال پیشامدها را.....

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انتخاب‌های با هایگزاری و بدون هایگزاری را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: توصیف و نمایش داده‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع تعاریف اولیه و پرول فراوانی را
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع انواع نمودار را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: معیارهای گرایش به مرکز

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع میانگین را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع میانه را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مد (نما) را

۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مسائل ترکیبی را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: معیارهای پراکندگی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انحراف متعارف و واریانس را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع فربیب تغییرات را.....

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نمودار بهبهانی را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: گردآوری داده‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع تعاریف و انواع نمونه‌گیری را.....

۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع روش‌های گردآوری داده‌ها را.....

۳. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع انواع متغیرها را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

آمار و احتمال

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: برآورد

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع برآورد و انحراف معنایگیرین را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع برآورد بازه‌ای را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری آمار و احتمال یازدهم ریاضی و فیزیک

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری آمار و احتمال یازدهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: درس ۳، قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (جبر مجموعه‌ها)						
			آزمایشی	تکمیلی	نوبتی	موضوع یادگیری
						جبر مجموعه‌ها
						ضرب دکارتی دو مجموعه
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
						تایید مشاور / ناظر / مسئول
						تایید معلم
						تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۴: درس ۱، مبانی احتمال						
			آزمایشی	تکمیلی	نوبتی	موضوع یادگیری
						فضای نمونه‌ای و پیشامدها
						احتمال مقدماتی
						جبر پیشامدها
						اصول احتمال و قضایای مربوطه
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
						تایید مشاور / ناظر / مسئول
						تایید معلم
						تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱: درس ۱، آشنایی با منطق ریاضی						
			آزمایشی	تکمیلی	نوبتی	موضوع یادگیری
						گزاره - جدول ارزش گزاره - گزاره‌نما
						ترکیب گزاره‌ها
						نقیض گزاره‌ها
						هم ارزی گزاره‌ها
						سورها و نقیض سورها
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
						تایید مشاور / ناظر / مسئول
						تایید معلم
						تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۲: درس ۲، مجموعه - زیرمجموعه						
			آزمایشی	تکمیلی	نوبتی	موضوع یادگیری
						مفاهیم اولیه مجموعه‌ها
						تعداد
						زیرمجموعه‌ها
						افراز یک مجموعه
						تساوی مجموعه‌ها
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
						تایید مشاور / ناظر / مسئول
						تایید معلم
						تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۸: درس ۱: توصیف و نمایش داده‌ها						
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						تعریف اولیه و جدول فراوانی
						انواع نمودار
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۹: درس ۲: معیارهای گرایش به مرکز						
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						میانگین
						میانه
						مد (نمایانه)
						مسائل ترکیبی
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۰: درس ۳: معیارهای پراکندگی						
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						انحراف معیار و واریانس
						ضریب تغییرات
						نمودار جعبه‌ای
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: درس ۲: احتمال غیرهمشانس						
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						فضای نمونه‌ای غیر همشانس
						محاسبه احتمال غیر همشانس
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۶: درس ۳: احتمال شرطی						
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						احتمال شرطی
						قانون ضرب احتمال‌ها
						قانون احتمال کل
						قانون بیز
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۷: درس ۴: پیشامدهای مستقل و وابسته						
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						پیشامدهای ناسازگار
						استقلال پیشامدها
						انتخاب‌های با جایگذاری و بدون جایگذاری
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۲: درس ۲: برآورد						
			آموزشی	لذت‌بخش	تئوری	موضوع یادگیری
						برآورد و انحراف معیار میانگین
						برآورد بازهای دانش آموزان غایب
دانش آموزان غایب دانش آموزان فقد تکلیف تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
تایید معلم تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۱: درس ۱: گردآوری داده‌ها						
			آموزشی	لذت‌بخش	تئوری	موضوع یادگیری
						تعاریف و انواع نمونه‌گیری
						روش‌های گردآوری داده‌ها
						انواع متغیرها
دانش آموزان غایب دانش آموزان فقد تکلیف تایید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
تایید معلم تاریخ و امضاء						

دستنامه طرح درس نویسی

فیزیک یازدهم ریاضی و فیزیک

مبتنی بر واحدهای یادگیری

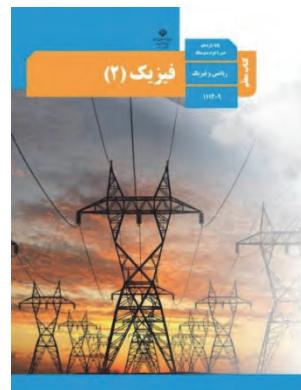
ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و وارسی 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 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 عنوانین 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 عنوانین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوع‌های یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان با به کار گیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی Itms.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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 هدفمند
- 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، درس پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرینde 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.

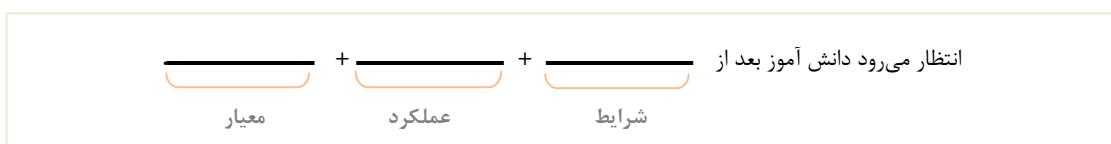
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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 این که 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 یادگیرینde 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 حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان 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 وسائل 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 این‌گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش‌آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش‌آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش‌آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش‌آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش‌آموز بعد از انجام مباحثه، دانش‌آموز بعد از خلاصه‌نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، بپرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش‌آموز 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 دانش‌آموز مد نظر است، شناخت دانش‌آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش‌آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش‌آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش‌آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش‌آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید بپرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

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

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل کننده 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 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 معمولی ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی^۱: در ارزشیابی تراکمی 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

^۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدین‌جهت 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 تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

^۱ 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.

جدول واحدہای یادگیری یا زدہ ریاضی و فیزیک

کتاب فیزیک پایه یازدهم رشته ریاضی و فیزیک در یک نگاه

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

اہداف دورہ سچھیلی

- آن را موردن از زبانی فرار داده،
تینیش تکد و دلات های ان را در موقیت های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.
و نهانی از مصالحت دینی امروز استفاده کرد.

ساحت تعیین و تحریک

- لرستانی از مسالی دینی امروز نشناخته کرد.

زمیک شناسی و هنری
زمیک شناسی و پژوهشی

استفاده کنند و باید محدود پایداران باشی

- اخلاق علمی در سطح فردی‌رسانی ارائه کند.

علمی و فناورانه
اجتماعی و سیاسی

راز در سلطان خاوری، محلی، ملی و بین‌مللی اینجا مدد
کنند. ملی و بین‌المللی پیشنهاد کنند.

- می برای تدبیر معاش حلال به کار گیرد.
کند.
اقتصادی جامعه تحلیل کند.

اقتصادی و حرفائی جاگہ این کتاب

لامت و تربیت بدنی
○
۶ کار و فن اوری

- آداب و مهارت‌های زندگی و پنیان خانواده
○ ۱۲ یوم (برنامه ویژه مدرسه)

۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
با مشخصات کمی

دستگیری در کتاب

- الفصل ٤ (الثانية)
كتاب المعلم

عنوانین يار	واحدهای يار
۱	۲

الكتاب المقدس — جرين متناب

- فصل ۳
سکون

٣	نیروں
٤	تبدیل

卷之三

- فصل ۲ جزیان

عنصر هر

تہذیب و ترقی
مکتبہ علامہ فضل الرحمن

- 778

پیورست م فیزیک یازدهم ریاضی

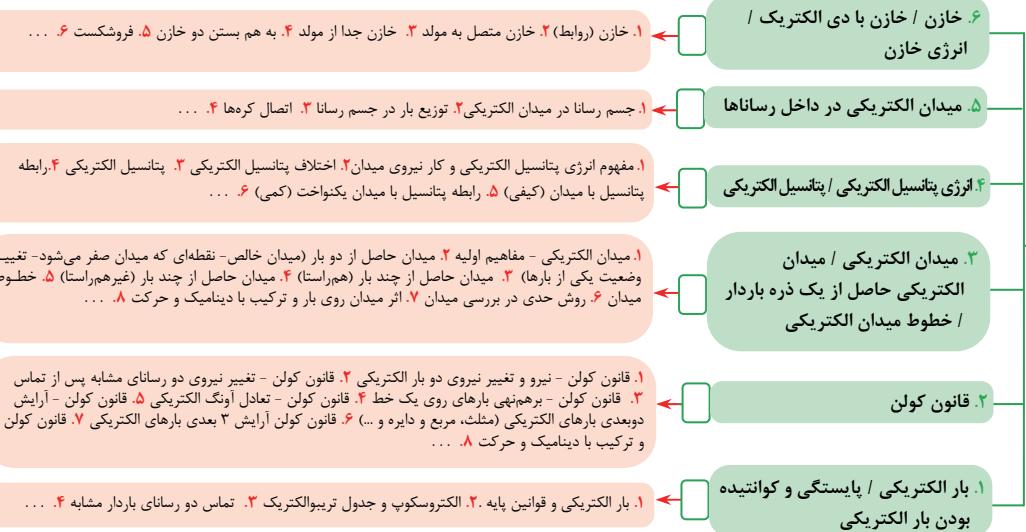
فصل ۱۰: الای کترومغناطیسی و جریان متناوب



فصل ۱۱: مغناطیس



فصل ۱۲: الکتریسیته ساخن



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته فیزیک یازدهم ریاضی و فیزیک

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

بار الکتریکی / پایستگی و کوانتیده بودن بار الکتریکی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

.....

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع بار الکتریکی و قوانین پایه را.....

۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع الکتروسکوپ و هدول تریو الکتریک را.....

۳. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع تماس دو رسالتی باردار مشابه را.....

۳. روش/ روش‌های تدریس

.....

۴. روش‌های ارزشیابی

.....

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

.....

۶. زمان مورد نیاز

.....

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

قانون کولن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قانون کولن - نیرو و تغییر نیروی دو بار آنتریکی را
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قانون کولن - تغییر نیروی دو رسانای مشابه پس از تماس را
۳. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قانون کولن - برهم‌نیقی بارهای روی یک فقط را
۴. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قانون کولن - تعامل آونک آنتریکی را
۵. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قانون کولن - آرایش (وبعدی بارهای آنتریکی (مئاد، مرتع و دایره و ...)) را
۶. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قانون کولن آرایش ۳ بعدی بارهای آنتریکی را
۷. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قانون کولن و ترکیب با دینامیک و هکت را

۳. روش/ روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی

عنوان کتاب

واحد یادگیری

تاریخ اجرا

نام معلم

نام مدرسه

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع میدان الکتریکی - مفاهیم اولیه را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع میدان حاصل از دو بار (میدان قالص - نقطه‌ای که میدان صفر می‌شود - تغییر وضعیت یکی از بارها) را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع میدان حاصل از پندر بار (هم، استا) را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع میدان حاصل از پندر بار (غیرهم راستا) را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع خطوط میدان را
۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع روش متری در بررسی میدان را
۷. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اثر میدان روی بار و ترکیب با دینامیک و حرکت را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مفهوم انرژی پتانسیل الکتریکی و کار نیروی میدان را معرفی کنند.
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از معرفی اتفاقات پتانسیل الکتریکی را معرفی کنند.
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از معرفی پتانسیل الکتریکی را معرفی کنند.
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از معرفی رابطه پتانسیل با میدان (کیفی) را معرفی کنند.
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از معرفی رابطه پتانسیل با میدان یکنواخت (کمی) را معرفی کنند.

۳. روش/ روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

میدان الکتریکی در داخل رساناها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پسم رسانا در میدان الکتریکی را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع توزیع بار در پسم رسانا را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اتمال گره‌ها را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

خازن / خازن با دی الکترونیک / انرژی خازن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قازن (روابط) را
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قازن متصل به مولر را
۳. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قازن پراز مولر را
۴. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع به هم بستن دو قازن را
۵. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع خروشست را

۳. روش/ روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

جريان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

.....

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع پیرایان (جهت - تعریف - رابطه با بار - نمودار) را
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قانون اهم را

۳. روش/ روش‌های تدریس

.....

۴. روش‌های ارزشیابی

.....

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

.....

۶. زمان مورد نیاز

.....

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی (تابع) را.....
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تغییر مقاومت الکتریکی در اثر تغییر پارامترها را.....
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اثر دما بر مقاومت را.....
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تغییر مقاومت الکتریکی و قانون اهم را.....
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انواع مقاومت و مقاومت‌های قاضی را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

نیروی محرکه الکتریکی و مدارها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مدار تک‌حلقه (اشاره به وسائل اندازه‌گیری) را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع باتری خبر مهرکه (در مدار تک‌حلقه ساره) را

۳. روش/ روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

توان در مدارهای الکتریکی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع توان مهربانی مقاومت را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع توان باتری (فرمول - مدار ساره) را.....

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع توان فند مهرکه را.....

۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع توان در مدارهای تک هلقه را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

ترکیب مقاومت‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قرائت و لذت‌زی و قاعده ملقة- پایستگی بار و قانون گره را
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع بررسی مقاومت‌های متواالی (مدار - توان) را
۳. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع بررسی مقاومت‌های موازی (مدار - توان) و اتمال کوتاه را
۴. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع مقاومت مغارل را
۵. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع مدارهای پنجه‌لهه را
۶. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع تغییر در مدارهای پنجه‌لهه‌ای و وسائل اندازه‌گیری اشتباه نصب شوند را
۷. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع توان در مدارهای ترکیبی را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسائل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک	عنوان کتاب	نام معلم
مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و فیزیک

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی را.....
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع نیروی وارد بر ذره باردار متحرک اندازه و هوت را.....
۳. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع نیروی وارد بر ذره باردار متحرک - ترکیب با دینامیک و حرکت را.....
۴. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع حرکت مستقیم بار در میدان مغناطیسی را.....
۵. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع منطقی انحراف ذره در میدان مغناطیسی را.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نیروی وارد بر سیم - اندازه و هفت را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مفهوم \ln و نیروهای وارد بر سیم‌های فیدره یا شکسته را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نیروی وارد بر سیم با ترکیب سایر نیروها را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک

میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی /
ویژگی های مغناطیسی مواد

عنوان کتاب

واحد یادگیری

تاریخ اجرا

نام معلم

نام مدرسه

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع میدان سیم راسست (میدان یک سیم-میدان پن سیم-نیروی که سیم راست به بافتگ وارد می‌کند و روش هدی در بررسی میدان) را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نیروهایی که سیم‌های مدارهای شامل پریان به هم وارد می‌کنند را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع میدان پیچه (ملقه دایره‌ای شکل و ملقه تاقض و نیروی که پیچه به بار یا پریان وارد می‌کند) را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع میدان سیم‌لوله را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ویژگی‌های مغناطیسی مواد را

۳. روش/ روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

پدیده القای الکترومغناطیسی / قانون القای الکترومغناطیسی فاراده

عنوان کتاب

واحد یادگیری

تاریخ اجرا

نام معلم

نام مدرسه

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع شار مغناطیسی و تغییر شار را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پرینده القا - مهاسبه اندازه ولتاژ القایی و ولتاژ القایی را

۳. روش/ روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

قانون لنز

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعیین مهارت بیان القابی در مدارها (با تغییر بزرگی میدان، دور و تبدیل شدن آهنربا، تغییر زاویه، تغییر سطح مدار، سیم لغزنده) را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هر کلت سیم منفرد در میدان را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نمودارهای القا را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

القائمه

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع الگوی و پریده فور القویری (وابط) - انحراف ذغیره شده را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع الگوی و پریده فور القویری (مدارها) را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

جريان متناسب

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و فیزیک

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پریان متناسب (روابط) را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پریان متناسب (نمودارها) را.....

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

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی
واحدهای یادگیری
فیزیک یازدهم ریاضی و فیزیک

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری فیزیک یازدهم ریاضی و فیزیک

واحد یادگیری ۳: میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی						
			آزمایش	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						میدان الکتریکی - مفاهیم اولیه
						میدان حاصل از دو بار (میدان خالص) - نقطه‌ای که میدان صفر می‌شود - تغییر وضعیت یکی از بارها)
						میدان حاصل از چند بار (هم‌راستا)
						میدان حاصل از چند خطوط میدان
						روش حدی در بررسی میدان
						اثر میدان روی بار و ترکیب با دینامیک و حرکت
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فاقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معالم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: بار الکتریکی / پایستگی و کوانتیده بودن بار الکتریکی						
			آزمایش	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						بار الکتریکی و قوانین پایه
						الکتروسکوپ و جدول تربیو الکتریک
						تماس دو رسانای باردار مشابه
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فاقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معالم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲: قانون کولن						
			آزمایش	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						قانون کولن - نیرو و تغییر نیروی دو بار الکتریکی
						قانون کولن - تغییر نیروی دو رسانای مشابه پس از تماس
						قانون کولن - برهم‌نگی بارهای روی یک خط
						قانون کولن - تعادل آونگ الکتریکی
						قانون کولن - آرایش دو بعدی بارهای الکتریکی (مثلث، مریع و دایره و ...)
						قانون کولن آرایش ۳ بعدی بارهای الکتریکی
						قانون کولن و ترکیب با دینامیک و حرکت
دانشآموzan غایب						
دانشآموzan فاقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معالم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۶: خازن / خازن با دی الکتریک / انرژی خازن						
			آرژن	لکٹر	بُلْت	موضع یادگیری
						خازن (روابط)
						خازن متصل به مولد
						خازن جدا از مولد
						به هم بستن دو خازن
						فروشکست
دانش آموزان غایب دانش آموزان فقد تکلیف تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
تأیید معلم تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۴: انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی						
			آرژن	لکٹر	بُلْت	موضع یادگیری
						مفهوم انرژی پتانسیل الکتریکی و کار نیروی میدان
						اختلاف پتانسیل الکتریکی
						پتانسیل الکتریکی
						رابطه پتانسیل با میدان (کیفی)
						رابطه پتانسیل با میدان (كمی)
دانش آموزان غایب دانش آموزان فقد تکلیف تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
تأیید معلم تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۷: جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم						
			آرژن	لکٹر	بُلْت	موضع یادگیری
						جریان (جهت - تعریف - رابطه با بار - نمودار)
						قانون اهم
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان فقد تکلیف
تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
تأیید معلم تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۵: میدان الکتریکی در داخل رساناهای						
			آرژن	لکٹر	بُلْت	موضع یادگیری
						جسم رسانا در میدان الکتریکی
						توزیع بار در جسم رسانا
						اتصال کره‌ها
دانش آموزان غایب دانش آموزان فقد تکلیف تأیید مشاور / ناظر / مسئول تاریخ و امضاء						
تأیید معلم تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱۰: توان در مدارهای الکتریکی						
			آزمایشی	تک	نحوه	موضوع یادگیری
						توان مصرفی مقاومت
						توان باتری (فرمول - مدار ساده)
						توان ضد محركه
						توان در مدارهای تک حلقه
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۱: ترکیب مقاومت ها						
			آزمایشی	تک	نحوه	موضوع یادگیری
						قرائت ولتاژ و قاعده حلقه - پایستگی بار و قانون گره
						بررسی مقاومت های متواالی (مدار - توان)
						بررسی مقاومت های موازی (مدار - توان) و اتصال کوتاه
						مقاومت معادل
						مدارهای چند حلقه
						تغییر در مدارهای چند حلقه ای و وسایل اندازه گیری اشتباہ نصب شوند
						توان در مدارهای ترکیبی
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۸: عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی						
			آزمایشی	تک	نحوه	موضوع یادگیری
						عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی (ثانی)
						تغییر مقاومت الکتریکی در اثر تغییر پارامترها
						اثر دما بر مقاومت
						تغییر مقاومت الکتریکی و قانون اهم
						انواع مقاومت و مقاومت های خاص
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: نیروی محركه الکتریکی و مدارها						
			آزمایشی	تک	نحوه	موضوع یادگیری
						نیروی محركه (باتری ایده آل واقعی)
						مدار تک حلقه (اشارة به وسائل اندازه گیری)
						باتری ضد محركه (در مدار تک حلقه ساده)
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۴: میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی‌های مغناطیسی مواد

ردیف	عنوان	تاریخ	نام	جنس	موضع یادگیری
					میدان سیم راست (میدان یک سیم - میدان چند سیم - نیروی که سیم راست به بار متحرک وارد می‌کند و روش حدی در بررسی میدان)
					نیروهای که سیم‌های مدارهای حامل جریان به هم وارد می‌کنند
					میدان پیچه (حلقه دایره‌ای شکل و حلقه ناقص و نیروی که پیچه به بار یا جریان وارد می‌کند)
					میدان سیم‌لوله
					ویژگی‌های مغناطیسی مواد

دانشآموzan غایب

دانشآموzan فاقد تکلیف

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

تایید معلم

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

تایید معلم

دانشآموzan فاقد تکلیف

واحد یادگیری ۱۵: پدیده القای الکترومغناطیسی / قانون القای الکترومغناطیسی فاراده

ردیف	عنوان	تاریخ	نام	جنس	موضع یادگیری
					شار مغناطیسی و تغییر شار
					پدیده القا - محاسبه اندازه ولتاژ القایی و ولتاژ القایی

دانشآموzan غایب

دانشآموzan فاقد تکلیف

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

تایید معلم

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

تایید معلم

دانشآموzan فاقد تکلیف

واحد یادگیری ۱۲: مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی

ردیف	عنوان	تاریخ	نام	جنس	موضع یادگیری
					مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی
					نیروی وارد بر ذره باردار متحرک اندازه و جهت
					نیروی وارد بر ذره باردار متحرک - ترکیب با دینامیک و حرکت
					حرکت مستقیم بار در میدان مغناطیسی
					محضنی انحراف ذره در میدان مغناطیسی

دانشآموzan غایب

دانشآموzan فاقد تکلیف

واحد یادگیری ۱۳: نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان

ردیف	عنوان	تاریخ	نام	جنس	موضع یادگیری
					نیروی وارد بر سیم - اندازه و جهت
					مفهوم \ln و نیروهای وارد بر سیم‌های خمیده یا شکسته
					نیروی وارد بر سیم با ترکیب سایر نیروها

دانشآموzan غایب

دانشآموzan فاقد تکلیف

ردیف	عنوان	تاریخ	نام	جنس	موضع یادگیری
					تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

تایید معلم

تاریخ و امضاء

			از شبی	تکمیل	نحوه	موضوع یادگیری
						القاگر و پدیده خودالقاوری (روابط) - انرژی ذخیره شده
						القاگر و پدیده خودالقاوری (مدارها)
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۶: قانون لنز						
			از شبی	تکمیل	نحوه	موضوع یادگیری
						تعیین جهت جریان القای در مدارها (با تغییر بزرگی میدان، دور و نزدیک شدن آهنربا، تغییر زاویه، تغییر سطح مدار، سیم لغزنده)
						حرکت سیم منفرد در میدان
						نمودارهای القا
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۷: القاگرها						
واحد یادگیری ۱۸: جریان متناوب						
			از شبی	تکمیل	نحوه	موضوع یادگیری
						جریان متناوب (روابط)
						جریان متناوب (نمودارها)
						مبدل
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

شیمی یازدهم ریاضی و تجربی

مبتنی بر واحدهای یادگیری

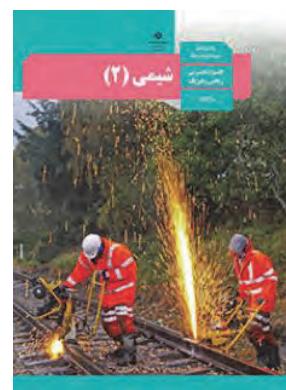
ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و وارسی 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 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 عنوانین 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 عنوانین یادگیری، واحدهای یادگیری و موضوع‌های یادگیری کتاب‌های درسی
- آشنایی با طرح درس‌نویسی بر اساس طرح درس‌های نیمه ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری با ارائه "موضوعات یادگیری"

پیشنهاد می‌شود معلمان در طول تابستان با به کار گیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی Itms.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:

- **اپلیکیشن:** به منظور خودارزیابی 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 تجمعی 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 هدفمند
- امکان ذخیره نتایج عملکرد به ازای هر واحد یادگیری در سنوات مختلف

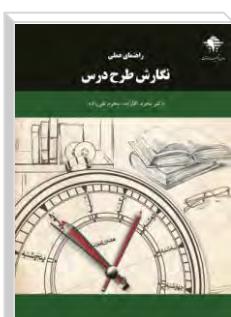
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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، درس پژوهی، اقدام پژوهی، روان‌شناسی تربیتی و ... به سایت مدارس یادگیرینde 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.

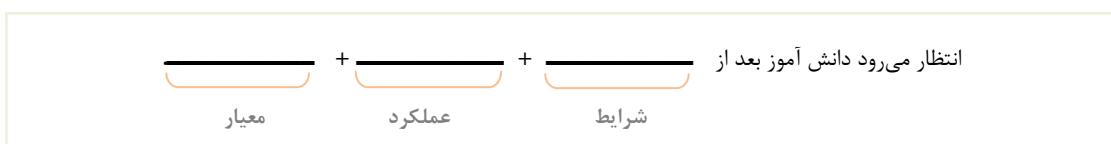
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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 این که 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 یادگیرینde 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 حداقلی و نیمه‌ساخته مبتنی بر واحدهای یادگیری به منظور تدوین طرح درس ارائه شده است.

در طرح درس‌های نیمه ساخته، یک معلم باید به این سؤال پاسخ بدهد که: برای آموزش یک واحد یادگیری، چه چیزی را به عنوان 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 وسائل 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 این‌گونه بنویسید: انتظار می‌رود دانش‌آموز بعد از خواندن این کتاب، دانش‌آموز بعد از خواندن این مطلب، دانش‌آموز بعد از تمرین این موضوع، دانش‌آموز بعد از دیدن این فیلم، دانش‌آموز بعد از انجام مباحثه، دانش‌آموز بعد از خلاصه‌نویسی، این‌ها شرایط است. بعد از چه شرایطی؟ معمولاً رایج‌ترین حالتی را که یک معلم استفاده می‌کند، «انتظار می‌رود بعد از پایان این کلاس» است.

معیار یعنی در چه سطحی است. در چه سطحی را معمولاً با فعل نشان می‌دهند: بخواند، بداند، بپرد، بدود، ایمان بیاورد، اعتقاد داشته باشد، باور کند. می‌توانید در حیطه جانشین، در حیطه مهارتی یا در حیطه نگرشی اینها را طبقه‌بندی کنید. انتظار می‌رود دانش‌آموز 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 دانش‌آموز مد نظر است، شناخت دانش‌آموز مد نظر است، یا این که مهارت دانش‌آموز مد نظر است. به عبارت دیگر، نوع فعل شما نوع هدف سه‌گانه شما را مشخص می‌کند. اگر فعل شناختی به کار ببرید با شناخت دانش‌آموز کار دارید، اگر فعل نگرشی به کار ببرید با نگرش دانش‌آموز کار دارید. اگر فعل مهارتی به کار ببرید با مهارت دانش‌آموز کار دارید. وقتی می‌گویید بداند، شناخت است. وقتی می‌گویید بپرد، بُرد، مهارت است. وقتی می‌گویید اعتراض کند، مقایسه کند، باور کند، نگرش است.

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و انواع ارزشیابی‌ها

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

ارزشیابی، آخرین حلقه از زنجیره‌ی طراحی آموزشی معلم است و تکمیل کننده 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 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 معمولی ارزشیابی تکوینی قابل رفع نیست.

• ارزشیابی تراکمی^۱: در ارزشیابی تراکمی 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. قبلًا 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.

¹ summative evaluation

² internal evaluation

³ external evaluation

⁴ 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).

⁵ electronic portfolio

واحدهای یادگیری کتابهای درسی، اپلیکیشن خودارزیابی 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 مناسب 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 عبارتند 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 پیشرفته 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 مناسب 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 مناسب با برنامه مدرسه و واحدهای یادگیری
- طراحی سوالات آزمون مناسب با اهداف کتاب درسی^۱

^۱ جهت نصب اپلیکیشن بر روی تلفن همراه می‌توانید عبارت «مرآت» را در google play (ویژه اندروید) یا اناردونی (ویژه iOS) جستجو و نصب نمایید.

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

ایجاد کارپوشه عملکرد آموزشی برای بازخورد مؤثر و بازآموزی هدفمند

تجمیع اطلاعات آموزشی دانش آموز برای معلمان به منظور رصد میزان تحقق اهداف آموزشی طرح درس خود بسیار پراهمیت می‌باشد. بدین‌جهت 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 تجمیع اطلاعات داینامیک فعالیت‌های آموزشی دانش آموز (در اپلیکیشن و آزمون‌های هماهنگ) ایجاد شده است. معلمان می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

^۱ 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.

جدول واحدهای یادگیری یازدهم ریاضی و تجربی

کتاب شیمی پایه یازدهم رشته ریاضی و تجربی در یک نگاه

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

ساحت تعلیم و تربیت

اهداف دوره تحصیلی

آن را مورد ارزیابی قرار دهد. آن را با تکه بر متابع و مشاهد دستی از ارائه کند و تأثیرگذار داشته باشد که این را مورد ارزیابی قرار دهد.

اعتدالی، عبادی و اخلاقی

با اکتوبری از سیره پیشوایان دین و ترسیم آئینه شریعت (اخمعیت) بیاناتی فرقه عدل مهدوی، عصران و آیینه شریعت (آیینه شریعت) این را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.

زمینی شناسی و هنری

با پذیرفتن این را از اسلام محظی نهاده باشد و با پذیرفتن این را از مسایل دینی از مسایل انسانی که این را در سیاست زمان و مکان تغییر نماید.

زیستی و دینی

با انتخاب و پروری آنرا فرهنگی هنری بر مبنای اصول زیبایی شناسی موده ارزیابی قرار دهد. با پذیرفتن این را از اسلام محظی نهاده باشد و با پذیرفتن این را از مسایل انسانی که این را در سیاست زمان و مکان تغییر نماید.

علمی و فناورانه

با مطالعه اثمار و مسائل حوزه هنر (آرسطو) و مجموعی خود را شناساند که با پذیرفتن این را از اسلام موده ارزیابی قرار دهد.

اجتماعی و سپاسی

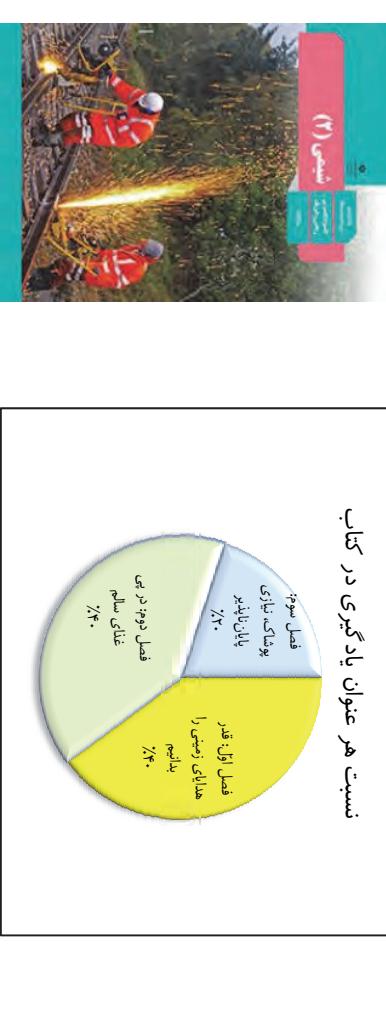
با مشارکت در امورها و برآمدهای پیشگز نزدیکی، تقریبات سالم، تربیت‌بخش و دروشن سلام‌سازی صحیح را نسبت و عالم‌منفعت مسئولیت‌های اجتماعی را خوش را نسبت به حفظ افریدهای خانوار و میزان خود و جامعه اندیام دهد و میزان تاثیرگذاری آن را ارزیابی کند.

اقتصادی و حرفه‌ای

با تحلیل ارزیابی کوکوا و روابط حاکم بر پذیرفتهای انسانی، طبیعی (ایات‌الله) و مسائل ریاضی از مسائل اثنا عشر و مسائل اثنا عشر و پیغامبر ارشد و میان اتفاقی و زندگی علمی - فناورانه را در راستای خود را برای خود را در قالب یک طرح با محض ازائه کند.

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	۷. متشخصات کمی این کتاب آشنا شویم:
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳
۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷
۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸
۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹
۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱
۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲
۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳
۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴
۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵
۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷
۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸
۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹
۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱
۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲
۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳
۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴
۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵
۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷
۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸
۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹
۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱
۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲
۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳
۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴
۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵
۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷
۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸
۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹
۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱
۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲
۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳
۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴
۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵
۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷
۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸
۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹
۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱
۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲
۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳
۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴
۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵
۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷
۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸
۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹
۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱
۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲
۷۷	۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳
۷۸	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴
۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵
۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷
۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸
۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹
۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱
۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲
۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳
۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴
۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵
۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷
۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸
۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹
۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰



فصل سوم: پوشاسک، نیازی پایان تا پذیر



فصل دوم: در پی غذای سالم



فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته شیمی یازدهم ریاضی و تجربی

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار
عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مقدمه (مواد مختلف و پرآندگی و استفاده آن‌ها) را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رفتار عنصرها و شعاع اتم را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع دنیای رنگی با عنصرهای دسته d را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع طلا و ویرگی‌های آن را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟
/ دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا /
جريان فلز بین محیط زیست و جامعه

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع شناسایی یونهای آهن ۱۱ و آهن ۱۱۱ را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع دنیای واقعی واکنش‌ها (درصد فلورس و بازده درصدی) را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع گنج‌های اعماق دریا را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع جریان فلز بین محیط زیست و جامعه را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

نفت / کربن / آلکان ها / نامگذاری آلکان ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

یازدهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نقد هدایی شگفت‌انگیز را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع کربن و هیدروکربن‌ها را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع آلکان‌ها را

۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نامگذاری آلکان‌ها را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

آکن‌ها / آکین‌ها / هیدروکربن‌های حلقوی /
نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آکن‌ها را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آکین‌ها را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع هیدروکربن‌های حلقوی را

۴. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع نفت ماده‌ای که اختصار بیان را دگرگون ساخت را

۵. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع زغال‌ستک را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از
چه خبر می‌دهد؟ تهیه غذای آب پز، تجربه
تفاوت دما و گرما

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مقدمه را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع غذا، ماده و انرژی را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع دمای یک ماده از په فیبر می‌دهد را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تهیه غذای آب پز تفاوت دما و گرما را
.....

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های
شیمیایی (گرماشیمی)

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع باری شدن انرژی گرمایی را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع گرما در واکنش‌های شیمیایی را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

آنالیزی، همان محتوای انرژی است / آنالیزی پیوند و میانگین آن/ آنالیزی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش

عنوان کتاب

واحد یادگیری

نام معلم

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع آنالیزی همان محتوای انرژی است را معرفی کنند.
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع آنالیزی پیوند و میانگین آن را معرفی کنند.
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع آنالیزی پیوند راهی برای تعیین ΔH را معرفی کنند.
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع گروههای عاملی آذرید و کتون را معرفی کنند.

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

آنالیز سوختن / جمع پذیری گرمای واکنش‌ها،
قانون هسن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

غذای سالم آهنگ و اکشن سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت کننده در و اکشن از دیدگاه کمی/سرعت متوسط و شب نمودار مول- زمان/ خوراکی های طبیعی رنگین/ سرعت و اکشن/ غذا، پسماند و ردبای آن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع غذای سالم را.....
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع آهنگ و اکشن را.....
۳. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع عوامل مؤثر بر سرعت و اکشن را.....
۴. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع سرعت تولید یا مصرف مواد از دیر کمی را.....
۵. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع سرعت متوسط و شب نمودار مول- زمان را.....
۶. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع فوراکی های طبیعی رنگین، بازار نرده ها را.....
۷. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع سرعت و اکشن را.....
۸. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع غذا، پسماند و ردبای آن را.....

۳. روش / روش های تدریس

۴. روش های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

مقدمه / الیاف و درشت مولکول‌ها / پلیمری شدن
(بسپارش)

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مقدمه را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع الیاف و درشت مولکول‌ها را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پلیمری شدن را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

پلی استرها / الکل ها و اسیدها / واکنش استری
شدن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

پلی آمیدها / پلیمرها، ماندگار یا تحریب پذیر /
پلیمر سبز

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی

یازدهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پلی آمیدها را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پلیمرها ماندگار یا تحریب پذیر را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پلیمر سبز را

۳. روش / روش‌های تدریس

۴. روش‌های ارزشیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز

۶. زمان مورد نیاز

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی
واحدهای یادگیری
شیمی یازدهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری شیمی یازدهم ریاضی و تجربی

واحد یادگیری ۳: نفت / کربن / آلکان‌ها / نامگذاری آلکان‌ها						
			آرژشی	لکل	نحو	موضوع یادگیری
						نفت هدایه‌ای
						شکفت‌انگیز
						کربن و هیدروکربن‌ها
						آلکان‌ها
						نام‌گذاری آلکان‌ها
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۴: آلکن‌ها / آلکین‌ها / هیدروکربن‌های حلقوی / نفت.
ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت

واحد یادگیری ۱: مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیای رنگی با عنصرهای دسته d						
			آرژشی	لکل	نحو	موضوع یادگیری
						مقدمه (مواد مختلف و پراکندگی و استخراج آنها)
						الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها
						رفتار عنصرها و شعاع اتم
						دنیای رنگی با عنصرهای دسته d
						طلا و ویزگی‌های آن
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۲: عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنجهای اعمق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه						
			آرژشی	لکل	نحو	موضوع یادگیری
						عنصرهای به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند
						شناسایی یونهای III آهن و آهن آهن
						دانی واقعی واکنش‌ها (درصد خلوص و بازده درصدی)
						گنجهای اعمق دریا
						جریان فلز بین محیط زیست و جامعه
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۷: آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن/ آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش

			آزادی شنبه	لذت	جذب	موضوع یادگیری
						آنتالپی همان محتوای انرژی است
						آنتالپی پیوند و میانگین آن
						آنتالپی پیوند راهی برای تعیین ΔH
						گروههای عاملی آلدئید و کتون

دانش آموزان غایب

دانش آموزان قادر تکلیف

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۸: آنتالپی سوختن / جمع پذیری گرمایی واکنش‌ها، قانون هس

			آزادی شنبه	لذت	جذب	موضوع یادگیری
						آنتالپی سوختن
						جمع پذیری گرمایی واکنش‌ها قانون هس
						گرماسنجی با روش مستقیم به کمک گرماسنج

دانش آموزان غایب

دانش آموزان قادر تکلیف

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۵: مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد؟ تهیه غذای آب پز، تجربه تفاوت دما و گرما

			آزادی شنبه	لذت	جذب	موضوع یادگیری
						مقدمه
						غذا، ماده و انرژی
						دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد
						تهیه غذای آب پز تفاوت دما و گرما

دانش آموزان غایب

دانش آموزان قادر تکلیف

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۶: جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرمایشی)

			آزادی شنبه	لذت	جذب	موضوع یادگیری
						جاری شدن انرژی گرمایی
						گرما در واکنش‌های شیمیایی

دانش آموزان غایب

دانش آموزان قادر تکلیف

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۱: پلی استرها / الکلها و اسیدها / واکنش استری شدن						
			تاریخ تایید	نام مشاور	تاریخ تایید	موضع یادگیری
						پلی استرها
						الکلها و اسیدها
						واکنش استری شدن
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۲: پلی آمیدها / پلیمرها، ماندگار یا تخریب پذیر / پلیمر سبز						
			تاریخ تایید	نام مشاور	تاریخ تایید	موضع یادگیری
						پلی آمیدها
						پلیمرها ماندگار یا تخریب پذیر
						پلیمر سبز
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: غذاي سالم / آهنگ واکنش / سرعت توليد يا مصرف مواد						
شرکت کننده در واکنش از دیدگاه کمی / سرعت متوسط و شبیه نمودار مول - زمان / خوراکی های طبیعی رنگین / سرعت واکنش / غذا، پسماند و ردپای آن						
موضو یادگیری						
.	.	.	تاریخ تایید	نام مشاور	تاریخ تایید	موضع یادگیری
						غذاي سالم
						آهنگ واکنش
						عوامل مؤثر بر سرعت واکنش
						سرعت توليد يا مصرف مواد از دید کمی
						سرعت متوسط و شبیه نمودار مول - زمان
						خوراکی های طبیعی رنگین، بازدارنده ها
						سرعت واکنش
						غذا، پسماند و رد آن
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۰: مقدمه / الیاف و درشت مولکول ها / پلیمری شدن (بسپارش)						
.	.	.	تاریخ تایید	نام مشاور	تاریخ تایید	موضع یادگیری
						مقدمه
						الیاف و درشت مولکول ها
						پلیمری شدن
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
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.