



راهنمای

از طراحی تا ارزشیابی پایه دهنده تجربه

مبتنی بر واحدهای یادگیری کتاب‌های درسی
با رویکرد طراحی الکترونیک

ویژه مدرسه - مرداد ۱۳۹۹



فهرست مطالب

شیوه کاربست پایه

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی
خودارزیابی آنلاین
و آزمون هماهنگ

صفحه ۱۹

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی
و انواع ارزشیابی‌ها

صفحه ۱۷

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی و
طراحی آموزشی
مدرسه

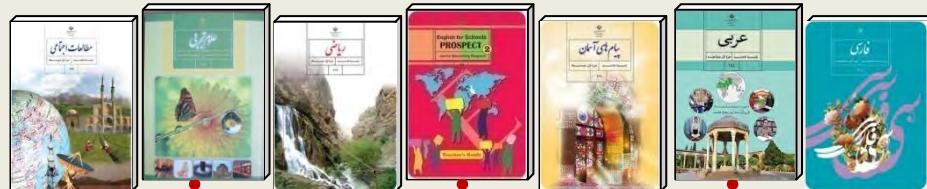
صفحه ۱۵

واحدهای یادگیری
کتابهای درسی و
اسناد بالادستی

صفحه ۳

سخنی با
مدیریت و
رهبر آموزشی
مدرسه

صفحه ۱



دستنامه طرح درس نویسی هر درس

برگه مراقبت
و وارسی
واحدهای
یادگیری

پیوست ۵

طرح درس‌های
نیمه ساخته
مبتنی بر
واحدهای یادگیری

پیوست ۴

نقشه مفهومی
عنوان یادگیری
واحدهای یادگیری و
موضوعاتی یادگیری
کتاب درسی

پیوست ۳

کتاب درسی،
اهداف دوره تحصیلی
و ساحتها
در یک نگاه

پیوست ۲

جدول
واحدهای یادگیری
درس و پایه
در یک نگاه

پیوست ۱

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

شیوه کاربست

سخنی با مدیریت و رهبر آموزشی مدرسه

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



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

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

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

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

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

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

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

یا به عبارتی هر دانشآموز چه میزان از هر واحد یادگیری را آموخته است؟ و یا هر معلم چقدر از واحدهای یادگیری قصد شده هر کتاب درسی را به آموزش گرفته است؟ 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:

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

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

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

واحدهای یادگیری کتابهای درسی و اسناد بالا دستی

نهاد تعلیم و تربیت در هر جامعه‌ای می‌تواند محور توسعه و رشد آن جامعه باشد، چرا که گستره فعالیت این نهاد، تمام عرصه‌های زندگی را در بر می‌گیرد. در اهمیت وجود فلسفه تربیت برای هر نظام آموزشی باید گفت که وجود چنین فلسفه‌ای به عنوان اساس آموزش‌وپرورش، منجر به هدفمند شدن و انسجام فعالیت‌های بخش‌های مختلف نظام تربیتی می‌شود. نظام آموزشی متنکی بر فلسفه نه تنها اهداف و موائزین 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 بنیادی‌ترین آن‌ها در سال‌های اخیر، تدوین «سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش جمهوری اسلامی ایران» است. این سند در سال ۱۳۹۰ به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی رسید و به وزارت آموزش‌وپرورش 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 تحقیق‌بخش تحولات اساسی و همه‌جانبه در نظام آموزش‌وپرورش کشور در افق ۱۴۰۴ است.



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

۱. اعتقادی، عبادی و اخلاقی

- تعریف: ساحت تربیت اعتقادی، عبادی و اخلاقی ناظر بر رشد و تقویت مرتبه قابل قبولی از جنبه دینی و اخلاقی حیات طبیه 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، تعالیٰ مرتبتی، جامع بودن بین روش موضوعی و روش تلفیقی؛
- دین‌داری و دین‌ورزی + اخلاق = ساحت تربیت اعتقادی، عبادی و اخلاقی



۲. اجتماعی و سیاسی

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



۳. زیستی و بدنی

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



۴. 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؛



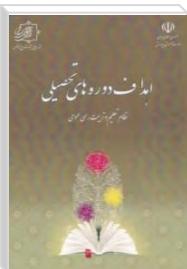
به جای رویکرد دانش‌محور یا مهارت مدار خشک و محصور شده در یک دوره زمانی مشخص که نتیجه آن توسعه و تعالی کلیه ظرفیت‌های وجودی متربیان در راستای اصلاح و بهبود مستمر موقعیت خود و دیگران است.

۶. علمی و فناورانه

- **تعريف:** ساحت تربیت علمی و فناوری ناظر به کسب شایستگی‌ها، صفات، توانمندی‌ها و مهارت‌هایی است که متربیان را در موارد زیر یاری می‌نماید:
 - شناخت و بهره‌گیری و توسعه نتایج تجارب بشر در عرصه علم و فناوری؛
 - رشد توانمندی در راستای فهم دانش‌های پایه و عمومی؛
 - کسب مهارت دانش‌افزایی؛
 - بهکارگیری شیوه تفکر علمی و منطقی؛
 - توان تفکر انتقادی؛
 - آمادگی جهت بروز خلاقیت و نوآوری؛
 - کسب دانش، بینش و تفکر 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:

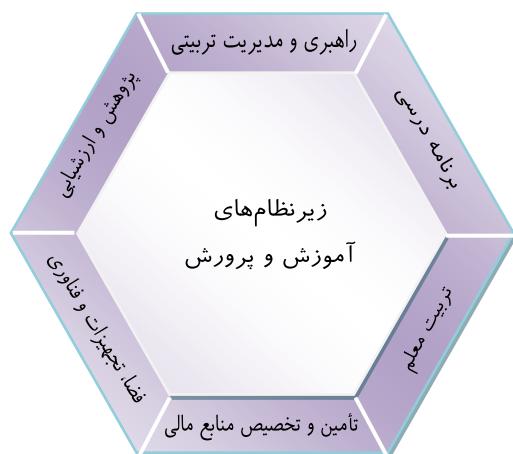
اهداف دورهٔ تحصیلی دوره اول ابتدایی	ساحت تعلیم و تربیت
<ol style="list-style-type: none"> با صفات مهربانی، بخشنده‌گی، دانایی و توانایی خداوند آشنا شود و احساس اطمینان و آرامش حاصل از آن را ابراز نماید. با شناخت روش زندگی و آموزه‌های اخلاقی پیشوایان دینی (آداب و رفتار فردی و اجتماعی، راستگویی، نظم و پشتکار)، 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 پایهٔ یادگیری، پدیده‌های طبیعی و روابط ریاضی را مطالعه کند و یافته‌های خود را با دیگران به اشتراک بگذارد. با کسب مهارت‌های پایهٔ 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 پایهٔ 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

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

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 سبک زندگی شخصی و اجتماعی خود انتخاب و با عمل به آنها، میزان تأثیر آن را ارزیابی کند.</p> <p>۳. با قرائت صحیح و روان قرآن کریم و تدبیر در آیات موضوعی، آموزه‌های قرآنی را در زندگی به کار گیرید و به رعایت احکام مورد نیاز و اقامه نماز (فراداً و جماعت) اهتمام ورzed.</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 روحي و روانی ارزیابی کند.</p> <p>۲. با بهره‌گیری از قدرت تخیل، تجسم و ایده‌پردازی خود، اثر فرهنگی هنری خلق کند و ابعاد زیبایی‌شناسی آن را توصیف نماید.</p> <p>۳. با انتخاب آثار فرهنگی هنری، آنرا 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 بگیرد و در بهبود اقتصاد خانواده فعالانه مشارکت نماید.</p> <p>۲. با شناخت از حرفه‌ها، مشاغل و کسب صلاحیت‌های فنی پایه در تولید و عرضه محصول، متناسب با عالیق، استعدادها و جنسیت، برای انتخاب مسیر شغلی آینده خود برنامه‌ریزی کند.</p> <p>۳. با شناخت مفاهیم کلیدی رفتار اقتصادی سازنده (شکر، قناعت، تعامل، 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 جاوداتگی 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، تغیرات سالم، تربیت‌بدنی و ورزش، سالم‌سازی محیط زیست و عالم‌منفعه 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 فعلی 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 تکونی، 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>	 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 آفرینی 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



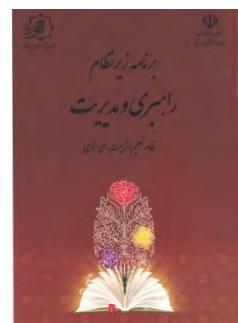
در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش برای نظام تربیت رسمی و عمومی، شش زیرنظام عنوان شده است که هر یک نقش پراهمیتی در تحقق اهداف نظام تربیتی دارند. این زیرنظام‌های شش گانه را می‌توانید در شکل رو به رو مشاهده کنید. نکته مهمی که باید به آن اشاره کرد این است که تحولات بنیادین در نظام آموزش و پرورش شامل تغییرات 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:

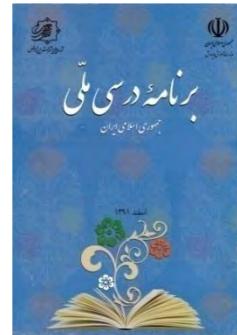
- از مدیریت اداری و کنترلی به راهبری تربیتی مبتنی بر نظام معیار اسلامی؛
- از تمرکزگرایی به مشارکت‌جویی و مسئولیت‌پذیری مبتنی بر خرد جمعی؛
- از برنامه‌ریزی‌های موردنی و پراکنده به برنامه‌ریزی‌های راهبردی و آینده‌نگر؛
- از حاکمیت نگاه جزیره‌ای در حوزه‌های اجرایی به تأکید بر فرایندها و پیامدها براساس نظام 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 قائم مؤلفه‌های نظام تربیت رسمی و عمومی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. البته ترتیب عناوین زیرنظام‌های اصلی ناظر به اولویت و تقدم

چرخش‌های تحول‌آفرین در زیرنظام برنامه درسی

- از برنامه درسی موضوع محور به برنامه درسی مبتنی بر ساختهای 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.



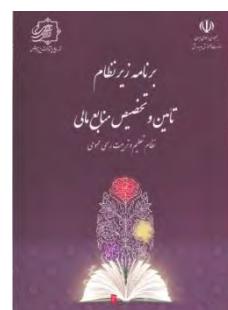
چرخش‌های تحول‌آفرین در زیرنظام تربیت معلم و تأمین منابع انسانی

- از معلم به عنوان انتقال‌دهنده دانش به معلم به عنوان مربي 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 مربيان 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.



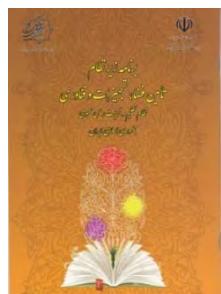
چرخش‌های تحول‌آفرین در حوزه زیرنظام تأمین و تخصیص منابع مالی

- 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.



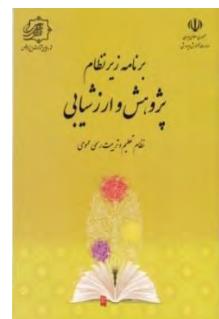
چرخش‌های تحول‌آفرین زیرنظام فضا، تجهیزات و فناوری

- 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 فرسته‌های **پژوهشی** به مراکز رسمی و پژوهشگران حرفه‌ای در سطوح کلان به ایجاد فرسته‌های پژوهشی و جاری و ساری شدن پژوهش در تمامی سطوح؛
- از رویکرد **اکademیک** و **نظری** در **پژوهش‌های تربیتی** و **پژوهش برای پژوهش** به جهت‌گیری عمل‌مدار، تشخیصی و درمانی، تصمیم‌ساز و کاربستی.

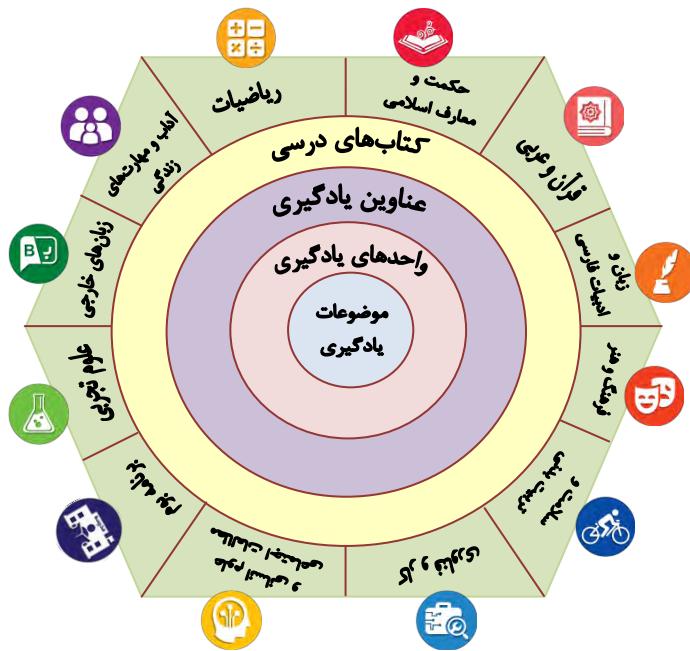


می‌توان گفت این شش زیرنظام، چرخدنده‌های اصلی در به حرکت درآوردن موتور نظام آموزشی کشور جهت تحقق حداکثری اهداف تربیتی خواهند بود. البته نحوه ارتباط این چرخدنده‌ها با یکدیگر و همیاری آن‌ها در چرخاندن محور اصلی نظام آموزشی و همچنین روان بودن حرکات این چرخ‌ها با کمترین اصطکاک مسئله بسیار اساسی و مهمی است.

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

جدول تعداد عناوین و واحدهای یادگیری کتاب‌های درسی در یک نگاه

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 درسنويسي معلمان مبتنی بر واحد یادگیری از اهمیت ویژه‌ای به جهت عملیاتی‌سازی طراحی آموزشی برخوردار است که در دستنامه پیوست، به چگونگی طرح درسنويسي 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 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 پنهن گفته می‌شود که برای حمل برگه‌های کاغذ، صفحات پیش‌نویس یک نایش‌نامه، 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، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

مدیران مدارس، با انواع ارزشیابی‌های مذکور از وضعیت تحصیلی دانشآموزان و عملکرد آموزشی معلمان و مسئولین آموزشی کسب اطلاع می‌نمایند. اما آن‌چه مهم است، این است که اولاً اطلاعات فراهم شده با دقت کافی و صحت قابل اعتماد و 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 عبارت‌اند از:

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

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

آزمون‌های هماهنگ مدارس با هدف رصد میزان تحقق اهداف واحدهای یادگیری توسط تمامی دستاندرکاران مدرسه و 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^۲

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

۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانشآموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از لایه‌های مختلف آموزش در مدرسه
- هماهنگی با طرح درس معلم
- 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 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. مدارس می‌توانند از طریق نام کاربری و رمز عبور اختصاصی خود به آن دسترسی داشته باشند.

دستنامه طرح درس نویسی

فارسی دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

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

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

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

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

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

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

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

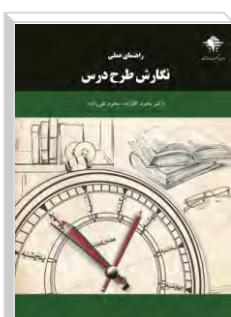
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، 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.

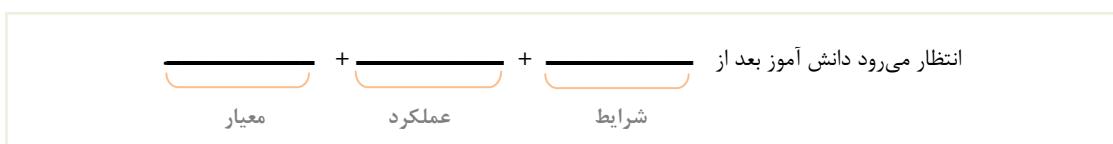
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده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



طرح درس، سندي 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، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

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

خودارزیابی دانشآموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

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

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

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

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

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

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

۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانشآموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- 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.

جدول واحدهای یادگیری دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

ردیف	نام درس	فصل/بخش	واحدهای یادگیری	صفحه
۱	فارسی	ذکر نکاه	ذکر همه افعال / افعال متعاقبین	۱۰۲
۲	عربی	ذکر مطری / مطر الشیک / اشكال الأفعال / اشكال المجازات	ذکر مطری / مطر الشیک / اشكال الأفعال / اشكال المجازات	۱۰۳
۳	دین و زندگی	المواضیع العددیة / الأعداد من واحد إلى مئة / فی مطری التراجیف	المواضیع العددیة / الأعداد من واحد إلى مئة / فی مطری التراجیف	۱۵۳
۴	انگلیسی	ذکر مهلهله / الفعل المجهول / مع مسؤول استعمال الفعل	ذکر مهلهله / الفعل المجهول / مع مسؤول استعمال الفعل	۱۱۲
۵	رباضی	هذا خلق الله / الحمامة المعنية والاسمية / مع ساقی سیارة الاجرة	هذا خلق الله / الحمامة المعنية والاسمية / مع ساقی سیارة الاجرة	۱۷۰
۶	رسانشی	دریس ۱۰: حکمته: دیور عدل / درس ۱۰: از مشتمل نزدیک مدار / درس ۱۰: از مشتمل نزدیک مدار / حکمته: خلاصه داشتھا	ستایش / درس ۱۰: چشمھے / کچھ حکمته: دیور عدل / درس ۱۰: از مشتمل نزدیک مدار / حکمته: خلاصه داشتھا	۱۴۹
۷	پیرویت	دریس ۱۱: خاک از ایلان ایران / درس ۱۱: خاک از ایلان ایران / حکمته: عامل و ریخت	دریس ۱۱: خاک از ایلان ایران / درس ۱۱: خاک از ایلان ایران / حکمته: عامل و ریخت	۱۶
۸	پیرویت	دریس ۱۲: سیپیده هم / کچھ حکمته: موزه همکار شاعر / دومن خوانی: سه پرسش / نیایش: ای خدا	دریس ۱۲: سیپیده هم / کچھ حکمته: موزه همکار شاعر / دومن خوانی: سه پرسش / نیایش: ای خدا	۸
۹	پیرویت	دریس ۱۳: چراغویه / شعرخوانی: درس ۱۳: چراغویه / شعرخوانی: روان خوانی: روان خوانی: پیر موسی / حکمته: موزه همکار شاعر / دومن خوانی: سه پرسش / نیایش: ای خدا	دریس ۱۳: چراغویه / شعرخوانی: درس ۱۳: چراغویه / شعرخوانی: روان خوانی: روان خوانی: پیر موسی / حکمته: موزه همکار شاعر / دومن خوانی: سه پرسش / نیایش: ای خدا	۱۲۱
۱۰	مجموع	۱۲۱	۱۲۱	۱۰۴

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

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

ساحت تعلیم و تربیت

اهداف دوره تحصیلی

آن را موره از زبانی قرار دهد. بازگیری از سیره پیشوایان دین و ترسیم آنده شریعت (جامعه عدل مذهبی عدالت‌خواهی، عرض و ایجاد) تبیین کند و دلالات‌هایی از این را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.

با ذکر وجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، در مواجهه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مقنود کننده‌ای را با تکیه بر مذاق و مشاهد دستی ارائه کند و تأثیرگذاری مذاق و مشاهد را با تکیه بر مذاق و مشاهد دستی ارائه کند و تأثیرگذاری مذاق و مشاهد دستی ارائه کند.

با بازگیری فقراتی قرآن و جاوائزی دین اسلام (جعیت، بیان، سازارکاری با قدرت، پوچی از بیانی حالت و اینده) قادر است از این برای حل مسئونه‌ای از مسائل استفاده کند.

با مطالعه اثمار و مسائل خوده (هزار ایله هر یادداوری، ایله فرهنگی خودی را خلق کند و تأثیرگذاری از زبانی قرار دهد.

با انتخاب و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای اصول زبانی شناسی موره از زبانی کند.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد و میزان تأثیرگذاری آن را ارزیابی کند.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

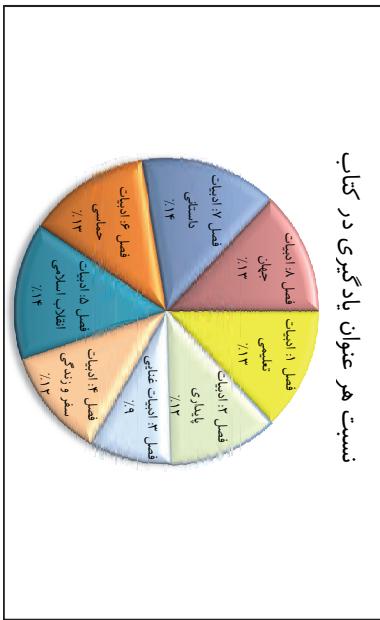
با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.

با مطالعه اثمار و مسائل مخصوصی خود را با محاسبه مسئولیت‌های خوبی را نسبت به حفظ اصلی و میزان خود و جاممه اندیام دهد.



نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب



بامختصات کمی این کتاب آشنا شویم:

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



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته فارسی دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

ستایش / درس ۱: چشمی / گنج حکمت: خلاصه داشنها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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 گذری؛ قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
* انجام تکلیف
* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
* صوت
* PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
* زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: از آموختن، ننگ مدار / روان‌خوانی: دیوار

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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 گذری؛ قرابت را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: پاسداری از حقیقت / گنج حکمت: دیوار عدل

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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؛ ستور 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؛ قرابینت را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * رمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی	عنوان کتاب	نام معلم
درس ۵: بیداد ظالمان / شعرخوانی: همای رحمت	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

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

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خوددارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۶: مهر و وفا / گنج حکمت: حقه راز

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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؛ املا را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- ۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو فکری؛ قربابت را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

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

واحد یادگیری

نام مدرسہ

تاریخ اجرا

دهم 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؛ قرابینت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۸: سفر به بصره / گنج حکمت: شبی در کاروان

واحد یادگیری

نام مدرسہ

تاریخ اجرا

دهم 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؛ املا را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- ۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو فکری؛ تربیت را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی	عنوان کتاب	نام معلم
درس ۹: کلاس نقاشی / روان‌خوانی: پیرمرد چشم ما بود	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱۰: دریالان صفحه‌کن / گنج حکمت؛ یک گام، فراتر

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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؛ املا را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ دستور را
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- ۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو فکری؛ قربابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱۱: خاک آزادگان / روان‌خوانی: شیرزنان ایران

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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 ادبی؛ تاریخ ادبیات را
- ۶. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو فکری؛ قرابینت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱۲: رستم و اشکبوس / گنج حکمت: عامل و رعیت

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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 فکری؛ قربابت را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * رمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱۳: گردآفرید / شعرخوانی: دلیران و مردان
ایران‌زمین

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی (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؛ تربیت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودداریابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱۴: طوطی و بقال / گنج حکمت: ای رفیق

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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: املا را
- ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: ستور 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: قرابینت را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱۶: خسرو / روان‌خوانی: طرآزان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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: املا را
- ۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی: ستور 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: قرابینت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱۷: سپیده‌دم / گنج حکمت: مزار شاعر

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم 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؛ اهل را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو زبانی؛ ستور را
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ آرایه را
- ۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو ادبی؛ تاریخ ادبیات را
- ۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قلمرو فکری؛ قرابت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فارسی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱۸: عظمت نگاه / روان‌خوانی: سه پرسش /
نیایش: ای خدا

واحد یادگیری

نام مدرسہ

تاریخ اجرا

دهم 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 گذری؛ قرابینت را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

پیوست ۵

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

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

واحد یادگیری ۳: درس ۳: پاسداری از حقیقت / گنج حکمت: دیوار عدل						
			آزمایشی	نکات	تئیز	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 قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱: ستایش / درس ۱: چشم / گنج حکمت: خلاصه دانش‌ها						
			آزمایشی	نکات	تئیز	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 قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۴: درس ۵: بیداد ظالمان / شعرخوانی: همای رحمت

			آزمایشی	نکات	تئیز	موضوع یادگیری
						قلمرو فکری: قربت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قربت
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۲: درس ۲: از آموختن، ننگ مدار / روان‌خوانی: دیوار

			آزمایشی	نکات	تئیز	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 قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۷: درس ۸: سفر به بصره / گنج حکمت: شبی در کاروان

			زبانی	گل	نیزه	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو فکری: قرابت

دانش آموzan غایب

دانش آموzan فقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۸: درس ۹: کلاس نقاشی / روان‌خوانی: پیرمرد چشم ما بود

			زبانی	گل	نیزه	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو فکری: قرابت

دانش آموzan غایب

دانش آموzan فقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۵: درس ۶: مهر و وفا / گنج حکمت: حقه راز

			زبانی	گل	نیزه	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو فکری: قرابت

دانش آموzan غایب

دانش آموzan فقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

تأیید معلم

واحد یادگیری ۶: درس ۷: جمال و کمال / شعرخوانی: بوی گل و ریحان‌ها

			زبانی	گل	نیزه	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

تأیید معلم

واحد یادگیری ۱۱: درس ۱۲: رستم و اشکبوس / گنج حکمت: عامل و رعیت

			آژشلی	لکل	نُج	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو فکری: قرابت

دانشآموzan غایب

دانشآموzan فقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۲: درس ۱۳: گردآفرید / شعرخوانی: دلیران و مردان ایران زمین

			آژشلی	لکل	نُج	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو فکری: قرابت

دانشآموzan غایب

دانشآموzan فقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۹: درس ۱۰: دریادلان صفشکن / گنج حکمت: یک گام، فراتر

			آژشلی	لکل	نُج	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو فکری: قرابت

دانشآموzan غایب

دانشآموzan فقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۰: درس ۱۱: خاک آزادگان / روانخوانی: شیرزنان ایران

			آژشلی	لکل	نُج	موضع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املا
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه و دانش ادبی
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قرابت

دانشآموzan غایب

دانشآموzan فقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۵: درس ۱۷: سپیده دم / گنج حکمت: مزار شاعر						
			از شیوه	لایه	نحو	موضوع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قرابت
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۶: درس ۱۸: عظمت نگاه / روان‌خوانی: سه پرسش / نیایش: ای خدا						
			از شیوه	لایه	نحو	موضوع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قرابت
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۳: درس ۱۴: طوطی و بقال / گنج حکمت: ای رفیق						
			از شیوه	لایه	نحو	موضوع یادگیری
						قلمرو زبانی: لغت
						قلمرو زبانی: املاء
						قلمرو زبانی: دستور
						قلمرو ادبی: آرایه
						قلمرو ادبی: تاریخ ادبیات
						قلمرو فکری: قرابت
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۶: درس ۱۶: خسرو / روان‌خوانی: طرآران						
			از شیوه	لایه	نحو	موضوع یادگیری

دستنامه طرح درس نویسی

عربی دهم ریاضی و تجربی

مبتنی بر واحدهای یادگیری

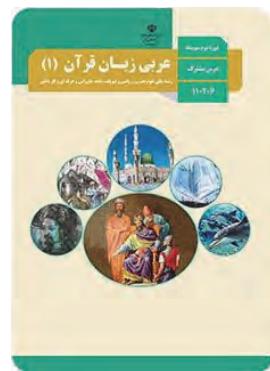
ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های 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، مهارت‌هایی 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 با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی [ltms.ir](#)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

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

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

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

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

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

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

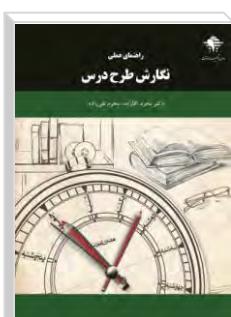
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، 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.

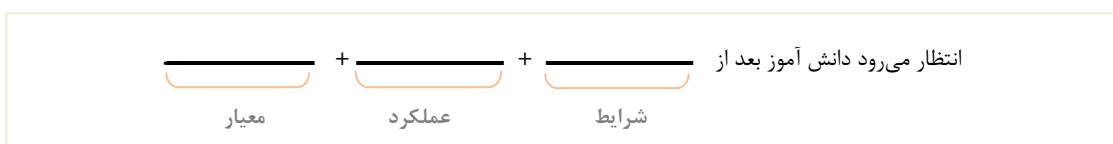
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

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

خودارزیابی دانشآموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

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

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

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

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

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

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

۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانشآموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- 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.

المُرِّسُ الثَّانِي

٨. صناعة التَّلْمِيعُ فِي الْأَدْبَرِ الْفَارَسِيِّ /
اسم الفاعل و اسم المفعول و اسم
المبالغة / شراء شريحة الهاتف الجوال

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

المُرِّسُ السَّابِع

٧. يا من فِي الْبَحَارِ عَجَابِهِ / الْجَازُ وَ
الْمَعْجُورُ وَتُونُ الْوَقَايَةِ / مَعْ مَشَرِّفِ
خَدْمَاتِ الْفَنْدَقِ

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

المُرِّسُ السَّادِسُ

٦. ذُوالِقَرْبَنِينِ / الْفَعْلُ الْمَجْهُولُ / مَعْ

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

مسؤلُ استقبالِ الْفَنْدَقِ

المُرِّسُ الْخَامِسُ

٥. هَذَا خَلَقَ اللَّهُ / الْجَمْلَةُ الْفَعْلِيَّةُ وَ
الْأَسْمَيَّةُ / مَعْ سَائِقِ سِيَّارَةِ الْأَجْرَةِ

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

المُرِّسُ الرَّابِعُ

٤. التَّعَايُشُ السَّلْمَانِيُّ / أَشْكَالُ الْأَفْعَالِ

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

(٢) / فِي صَالَةِ التَّفَتِيشِ

المُرِّسُ الثَّالِثُ

٣. مطر السُّمْكُ / أَشْكَالُ الْأَفْعَالِ (١) /
فِي قَسْمِ الْجَوَازَاتِ

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

المُرِّسُ الثَّانِيُّ

٢. المَوَاعِذُ العَدْدِيَّةُ / الْأَعْدَادُ مِنْ وَاحِدٍ
إِلَى مِائَةٍ / فِي مَطَارِ التَّجَفِ

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

المُرِّسُ الْأَوَّلُ

١. ذَاكُ هوَ اللَّهُ / التَّعَارُفُ

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

پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
عربی دهم ریاضی و تجربی

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

ذاک هو الله / التعارف

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

المواضع العددية / الأعداد من واحد إلى مئة / في
مطار النجف

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

مطر السّمک / أشـكـالـالأـفـعـالـ (١) / فـيـ قـسـمـ الـجـواـزـاتـ

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

التعایش الستلمی / أشكال الأفعال (٢) / فی صالح
التفتيش

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

هذا خلق الله / الجملة الفعلية و الاسمية / مع
سائق سيارة الاجرة

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

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

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

ذوالقرینین / الفعل المجهول / مع مسؤول
استقبال الفندق

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تمهمه 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 تعین مهل اعرابی را.....
۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع درک مطلب را.....

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

یا من فی البحار عجائب / الجاز و المجرور و نون
الوقایة / مع مشرف خدمات الفندق

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

عربی

عنوان کتاب

نام معلم

صناعة التلخيص في الأدب الفارسي / اسم الفاعل و اسم المفعول و اسم المبالغة / شراء شريحة الهاتف الجوال

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری عربی دهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و وارسي واحدهای يادگیری عربی دهم ریاضی و تجربی

واحد يادگیری ٣: مطر السمك / أشكال الأفعال (١) / في قسم الجوازات						
			آذنی	لک	نیز	موضوع يادگیری
						ترجمه
						وازگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد يادگیری ١: ذاك هو الله / التعارف						
			آذنی	لک	نیز	موضوع يادگیری
						ترجمه
						وازگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد يادگیری ٤: التعايش السلمي / أشكال الأفعال (٢) / في حالة التفتيش						
			آذنی	لک	نیز	موضوع يادگیری
						ترجمه
						وازگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
						درک مطلب
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد يادگیری ٢: المواعظ العددية / الأعداد من واحد إلى مئة / في مطار النجف						
			آذنی	لک	نیز	موضوع يادگیری
						ترجمه
						وازگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تأیید مشاور / ناظر / مسئول			تأیید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد يادگیری ٧: يا من في البحار عجائب / الجاز و المجرور و نون الوقاية / مع مشرف خدمات الفندق

			آرْشَلِي	لَكَفْ	بُنْجِي	موضع يادگیری
						ترجمه
						وازگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
						درک مطلب

دانش آموزان غایب

دانش آموزان فقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد يادگیری ٨: صناعة التمثيل في الأدب الفارسي / اسم الفاعل و اسم المفعول و اسم المبالغة / شراء شريحة الهاتف الجوال

			آرْشَلِي	لَكَفْ	بُنْجِي	موضع يادگیری
						ترجمه
						وازگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
						درک مطلب

دانش آموزان غایب

دانش آموزان فقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد يادگیری ٥: هذا خلق الله / الجملة الفعلية والاسمية / مع سائق سيارة
الأجرة

			آرْشَلِي	لَكَفْ	بُنْجِي	موضع يادگیری
						ترجمه
						وازگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
						درک مطلب

دانش آموزان غایب

دانش آموزان فقد تکلیف

تأیید معلم

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد يادگیری ٦: ذوالقرنيين / الفعل المجهول / مع مسؤول استقبال الفندق

			آرْشَلِي	لَكَفْ	بُنْجِي	موضع يادگیری
						ترجمه
						وازگان
						حوار
						قواعد
						تعيين محل اعرابي
						درک مطلب

دانش آموزان غایب

دانش آموزان فقد تکلیف

تأیید معلم

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

دستنامه طرح درس نویسی

دین و زندگی دهم ریاضی و تجربی

مبتنی بر واحدهای یادگیری

ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و 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، مهارت‌هایی 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 با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی [ltms.ir](#)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

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

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

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

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

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

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

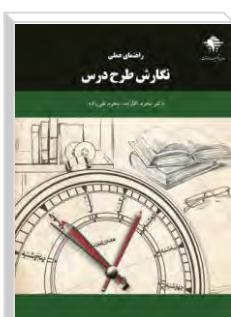
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، 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.

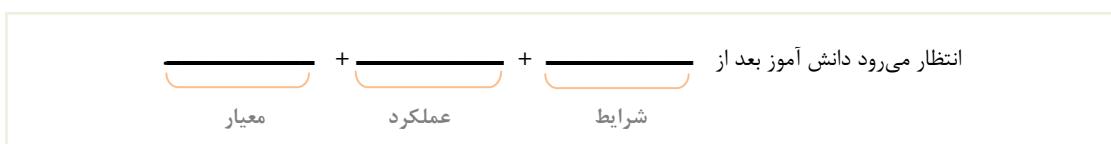
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

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

خودارزیابی دانشآموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

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

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

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

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

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

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

۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانشآموزان مدنظر بوده است.

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

جدول واحدهای یادگیری دهم ریاضی و تجربی

دربیک نکاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحدهای یادگیری	صفحه
۱	نستایش / ادیس / چشمچه از خود مدار / حکمته خالصه داشتها / روان خواهی: بیشتری در کاروان / شعرخوانی: بوی گل و ریحانها / حکمته: نیشی در کاروان	درس ۸: سفر به بصره / هجج حکمته: درس ۹: مهر و نوا / هجج حکمته: درس ۱۰: پاسارهای طبلان / شعرخوانی: همای رحمت / حکمته: دیوار عدل	نستایش / ادیس / چشمچه از خود مدار / حکمته: خالصه داشتها / روان خواهی: بیشتری در کاروان / شعرخوانی: بوی گل و ریحانها / حکمته: نیشی در کاروان / شعرخوانی: بوی گل و ریحانها / حکمته: دیوار عدل	۱۴۹
۲	فارسی	درس ۱۱: خاک آزادگان / درس ۱۲: خاک آزادگان مفتضکن / روان خواهی: سه پرنسش / ای خدا	درس ۱۳: مگر با قبید / شعرخوانی: درس ۱۴: طوطی و بقال / هجج حکمته: فراز / رفیق حکمته: بیک قبارز	درس ۱۱: خاک آزادگان / درس ۱۲: خاک آزادگان مفتضکن / روان خواهی: سه پرنسش / ای خدا
۳	دین و زندگی	درس ۱۵: حق الله / الحمد لله العظيمة / الاعداد من واحد إلى متة / مطر الشک / اشكال الأفعال / في قسم الجوازات	صاعدة الثنيي في الأدب الفارسي / اشكال الأفعال / اسم الفاعل و المفعول و المفعول البائد / شرعاً في البخار ع عليه / الحار والمرور دون الوقاية / مع مشرف خدمات الفدق	دین و زندگی
۴	انگلیسی	درس ۱۶: ذاک هو الله / التقارب	با من في البخار ع عليه / الحار والمرور دون الوقاية / مع مشرف خدمات الفدق	۱۵۲
۵	ریاضی	درس ۱۷: دیوان و مردان ایران روزین / حکمته: عامل و رعیت	التعالی الشیخی / انشکل الاعمال / في صفات الائمه / مطر الشک / اشكال الأفعال / اسم الفاعل و المفعول و المفعول البائد / شرعاً في البخار ع عليه / الحار والمرور دون الوقاية / مع مشرف خدمات الفدق	۱۵۳
۶	زندگانی	درس ۱۸: روان خواهی: نیشیزیان ایران	درس ۱۹: مکحی حکمته: یک همایون / شاعر طژران	دنا خلق الله / الحمد لله العظيمة / الاية / مطر الشک / اشكال الأفعال / في قسم الجوازات
۷	تجربی	درس ۲۰: آندره گیل / مطر العددية / الاعداد من واحد إلى متة / مع مطر التجفب	درس ۲۱: ناقوس سپاهه / ذو القرون / الغفل المحظوظ / مع مسؤول استقبال الغدف	۱۵۴
۸	شیمی	درس ۲۲: دیوان خواهی: سه پرنسش	هذا حق الله / الحمد لله العظيمة / الاية / مطر العددية / الاعداد من واحد إلى متة / مع مطر التجفب	۱۵۵
۹	۱۲۱	مجموع	درس ۲۳: ناقوس سپاهه / ذو القرون / الغفل المحظوظ / مع مطر العددية / الاعداد من واحد إلى متة / مع مطر التجفب	۱۵۶

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

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

ساحت تعليم و تربیت

اهداف دوره تحصیلی

آن را مورد ارزیابی قرار دهد.
آن را با توجه به مصالح و شواهد دستی ارائه کد و تأثیرگذار داشت.

با اینکه از سبکی پیشوانی داشت، اینکه در اینجا دین و ترسیم آنده بشریت عالی و اینکه مهدوی عذر و ایمانی تیپیت کند و دلالات هایی آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.

است از این برای حل مسئونیتی از مسائل استفاده کرد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

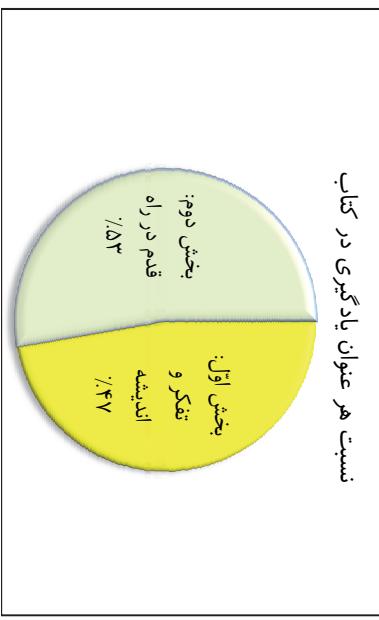
با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

با اینکه فرهنگی فرهنگی خود را از این اسلامی و زبانی شناسی موروث از زبانی قرار دارد.

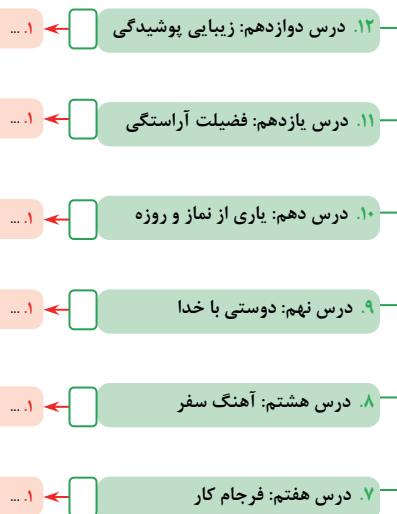


بامشخصات کمی این کتاب آشنا شویم.

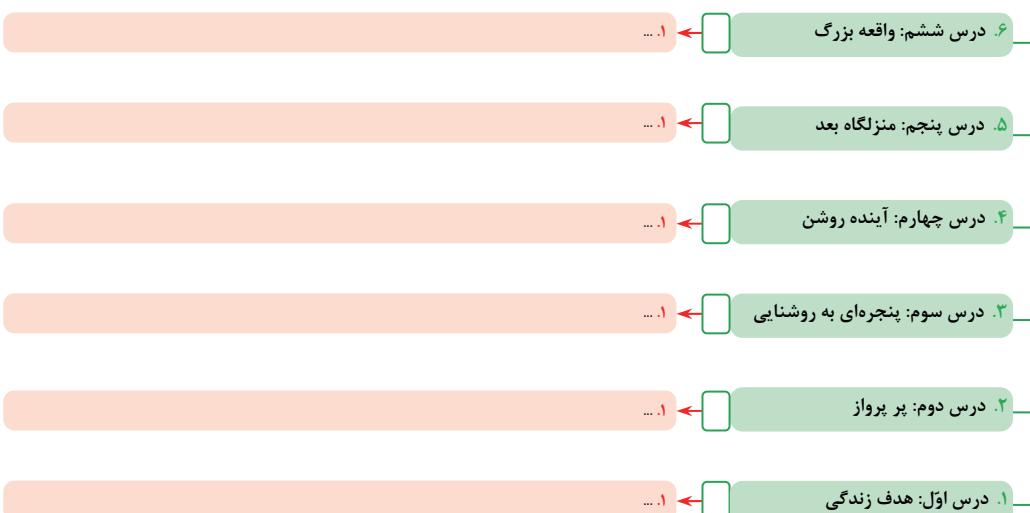
۱. حکمت و معارف اسلامی	<input type="radio"/>	۹. علوم تجربی	<input type="radio"/>	۱۰. زبان‌های خارجی	<input type="radio"/>	۱۱. ادب و مهارت‌های زندگی و بنیان خانواده	<input type="radio"/>	۱۲. کار و فن اوری	<input type="radio"/>	۱۳. هدایات و تربیت بدنشی	<input type="radio"/>	۱۴. فرهنگ و هنر	<input type="radio"/>	۱۵. با تحلیل و ارزیابی فرهنگ و تمدن ایرانی روشی میان فرهنگی در سطح محلی، ملی و بین‌المللی پیشنهاد کرد.
۲. عوالم یادگیری (فصل)	<input type="radio"/>	۳. واحد یادگیری (درس)	<input type="radio"/>	۴. موضوع یادگیری	<input type="radio"/>	۵. تقدیم صفحه	<input type="radio"/>	۶. پیش‌نیاز	<input type="radio"/>	۷. عناصر هر واحد یادگیری	<input type="radio"/>	۸. ریاضیات	<input type="radio"/>	۹. فلسفه انسانی و اجتماعی
۱. ادب اسلامی	<input type="radio"/>	۲. فلسفه اسلامی	<input type="radio"/>	۳. ادب اسلامی	<input type="radio"/>	۴. فلسفه اسلامی	<input type="radio"/>	۵. فلسفه اسلامی	<input type="radio"/>	۶. فلسفه اسلامی	<input type="radio"/>	۷. فلسفه اسلامی	<input type="radio"/>	۸. فلسفه اسلامی
۱. عوالم یادگیری	<input type="radio"/>	۲. واحد یادگیری	<input type="radio"/>	۳. موضوع یادگیری	<input type="radio"/>	۴. تقدیم صفحه	<input type="radio"/>	۵. پیش‌نیاز	<input type="radio"/>	۶. عناصر هر واحد یادگیری	<input type="radio"/>	۷. ریاضیات	<input type="radio"/>	۸. فلسفه اسلامی
۱. عوالم یادگیری	<input type="radio"/>	۲. واحد یادگیری	<input type="radio"/>	۳. موضوع یادگیری	<input type="radio"/>	۴. تقدیم صفحه	<input type="radio"/>	۵. پیش‌نیاز	<input type="radio"/>	۶. عناصر هر واحد یادگیری	<input type="radio"/>	۷. ریاضیات	<input type="radio"/>	۸. فلسفه اسلامی



بخشی دوم: قدم در راه



بخشی اول: یافکر و اندیشه



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته دین و زندگی دهم ریاضی و تجربی

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس اول: هدف زندگی

واحد یادگیری

نام مدرسہ

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس دوم: پر پرواز

واحد یادگیری

نام مدرسہ

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس سوم: پنجره‌های به روشنایی

واحد یادگیری

نام مدرسہ

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس چهارم: آینده روشن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس پنجم: منزلگاه بعد

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ششم: واقعه بزرگ

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس هفتم: فرجام کار

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس هشتم: آهنگ سفر

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس نهم: دوستی با خدا

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس دهم: یاری از نماز و روزه

واحد یادگیری

نام مدرسہ

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس یازدهم: فضیلت آراستگی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

دین و زندگی

عنوان کتاب

نام معلم

درس دوازدهم: زیبایی پوشیدگی

واحد یادگیری

نام مدرسہ

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

پیوست ۵

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

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

واحد یادگیری ۴: درس چهارم: آینده روشن						
			آرزوی	نکات	تئوری	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: منزلگاه بعد						
			آرزوی	نکات	تئوری	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: واقعه بزرگ						
			آرزوی	نکات	تئوری	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: هدف زندگی						
			آرزوی	نکات	تئوری	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: پر پرواز						
			آرزوی	نکات	تئوری	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: پنجره‌های به روشنایی						
			آرزوی	نکات	تئوری	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: یاری از نماز و روزه						
			آرزوشانی	تکلیف	ردیپ	موضوع یادگیری
						...

دانشآموزان غایب

دانشآموزان فاقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۱: درس یازدهم: فضیلت آراستگی						
			آرزوشانی	تکلیف	ردیپ	موضوع یادگیری
						...

دانشآموزان غایب

دانشآموزان فاقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۲: درس دوازدهم: زیبایی پوشیدگی						
			آرزوشانی	تکلیف	ردیپ	موضوع یادگیری
						...

دانشآموزان غایب

دانشآموزان فاقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۷: درس هفتم: فرجام کار						
			آرزوشانی	تکلیف	ردیپ	موضوع یادگیری
						...

دانشآموزان غایب

دانشآموزان فاقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۸: درس هشتم: آهنگ سفر						
			آرزوشانی	تکلیف	ردیپ	موضوع یادگیری
						...

دانشآموزان غایب

دانشآموزان فاقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۹: درس نهم: دوستی با خدا						
			آرزوشانی	تکلیف	ردیپ	موضوع یادگیری
						...

دانشآموزان غایب

دانشآموزان فاقد تکلیف

تأیید مشاور / ناظر / مسئول

تأیید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

دستنامه طرح درس نویسی

انگلیسی دهم 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، مهارت‌هایی 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 با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی [ltms.ir](#)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

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

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

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

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

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

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

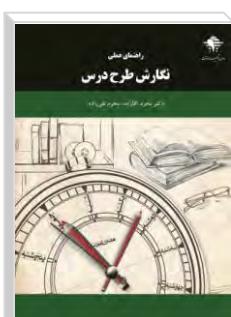
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، 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.

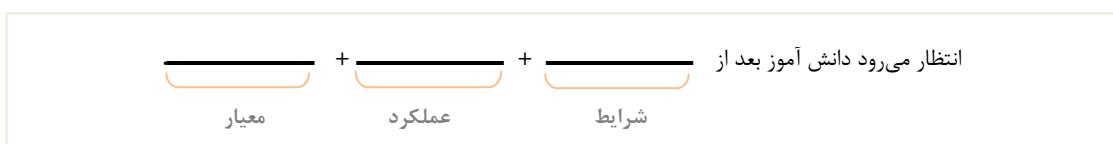
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

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

خودارزیابی دانشآموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

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

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

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

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

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

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

۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانشآموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- 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.

جدول واحدهای یادگیری دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

دریک نکاه

ردیف	نام درس	فصل/بخش	واحد یادگیری	صفحه
۱	قاریسی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	۱۳۹
۲	عربی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	۱۴۰
۳	تدوین و زندگی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	۱۴۱
۴	انگلیسی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	۱۴۲
۵	ریاضی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	۱۴۳
۶	زستمنشی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	۱۴۴
۷	فیزیک	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	۱۴۵
۸	شیمی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	۱۴۶
۹	مجموع	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	متن ادبیاتی / متن ادبیاتی	۱۴۷

کتاب انگلیسی پایه دهم عمومی (کلیه رشته‌ها) 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 توجه به مصالح و شواهد دستی ارائه کرد و تأثیرگذار داشت.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، در موافقیت‌های بایسیل ها و مسائل، پاسخ‌های مقنود کننده‌ای را با توجه به مصالح و شواهد دستی ارائه کرد و تأثیرگذار داشت.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، در اینجا دین و ترسیم آینده شریعت (جامعه عدل مهدوی: عدالت‌خواهی، عرض و آینده) تبیین کند و دلالات‌هایی با قدرت، پوچیم نسبت به پیازهای حال و آینده قادر است از برآن برای حل مسئونیتی از مسائل دنیوی امور انسانی استفاده کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، در اینجا دین و ترسیم آینده شریعت (جامعه عدل مهدوی: عدالت‌خواهی، عرض و آینده) تبیین کند و دلالات‌هایی با قدرت، پوچیم نسبت به پیازهای حال و آینده قادر است از برآن برای حل مسئونیتی از مسائل دنیوی امور انسانی استفاده کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

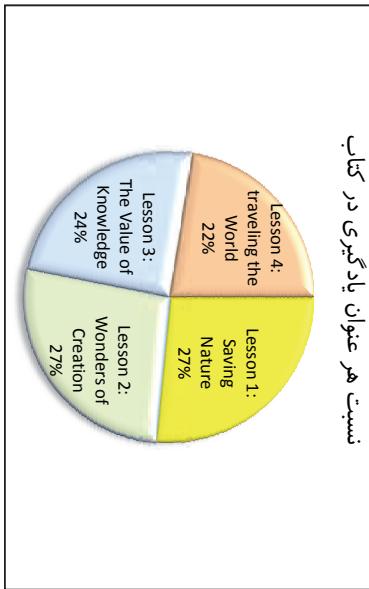
با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.

با توجه استدلالی و عقلانی معاطف درستی، به الگوی رفتاری زبانی انسانی در بستر زمان و مکان تبیین کند.



بامختصرات کمی این کتاب آشنا شویم:

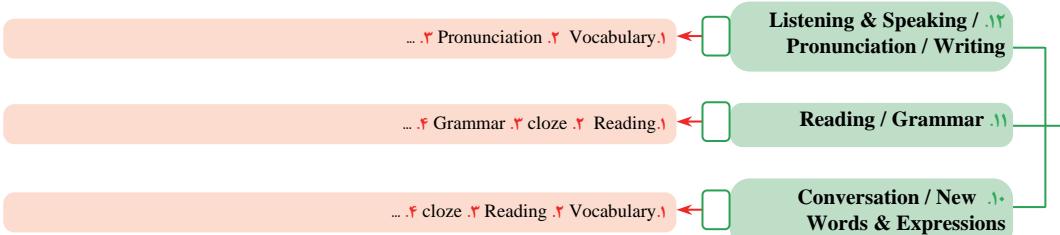
نسبت هر عنوان پادگیری در کتاب



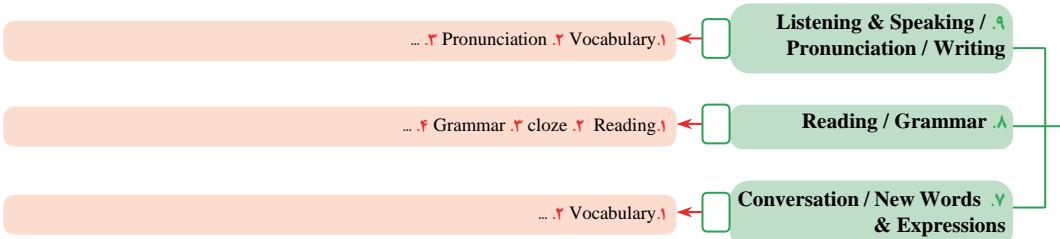
بامختصرات کمی این کتاب آشنا شویم:

۱. علوم پایه‌گیری (فصل)	۴
۲. واحد پایه‌گیری (درس)	۱۲
۳. موضوع پایه‌گیری	۲۸
۴. تبدال صفحه	۱۱۹
۵. پیش‌نیاز	۶
۶. عناصر هر واحد پایه‌گیری	۶

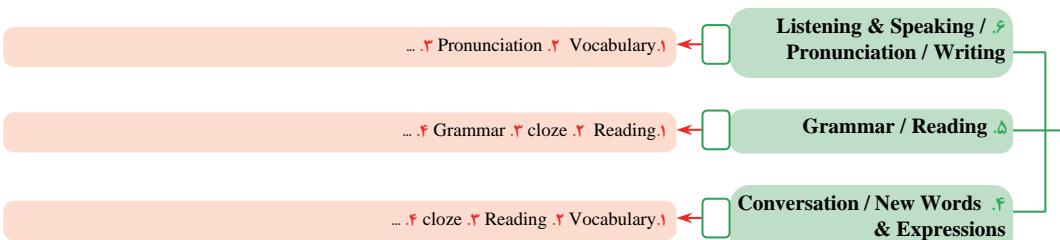
Lesson 4: traveling the World



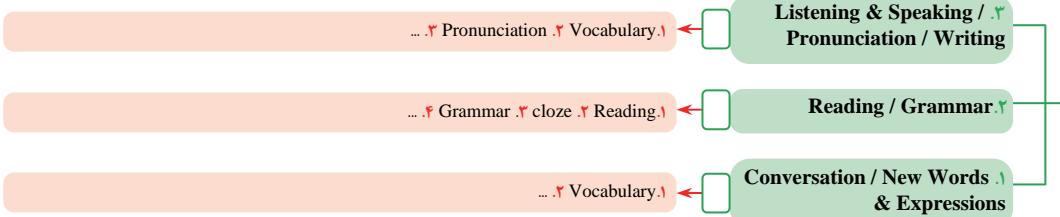
Lesson 3: The Value of Knowledge



Lesson 2: Wonders of Creation



Lesson 1: Saving Nature



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
انگلیسی دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی	عنوان کتاب
Conversation / New Words & Expressions	واحد یادگیری

نام معلم	
نام مدرسه	
پایه تحصیلی	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتشار می‌رود دانش آموزان بعراز Vocabulary موضوع

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی	عنوان کتاب
Reading / Grammar	واحد یادگیری
	تاریخ اجرا

نام معلم	
نام مدرسه	
پایه تحصیلی	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

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 Grammar موضوع

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Listening & Speaking / Pronunciation / Writing

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Conversation / New Words & Expressions

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Vocabulary موضوع

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Reading موضوع

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از cloze موضوع

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Grammar / Reading

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Listening & Speaking / Pronunciation / Writing

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Conversation / New Words & Expressions

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Vocabulary موضوع را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Listening & Speaking / Pronunciation / Writing

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Conversation / New Words & Expressions

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Vocabulary موضوع

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Reading موضوع

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از cloze موضوع

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی	عنوان کتاب
Reading / Grammar	واحد یادگیری
	تاریخ اجرا

نام معلم	
نام مدرسه	
پایه تحصیلی	دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

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 Grammar موضوع

۳. روش / روش‌های تدریس:

.....

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

.....

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

.....

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

.....

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Listening & Speaking / Pronunciation / Writing

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Vocabulary موضوع را معرفی کنند.

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از Pronunciation موضوع را معرفی کنند.

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

انگلیسی

عنوان کتاب

نام معلم

Listening & Speaking / Pronunciation
/ Writing

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

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 دهم عمومی (کلیه رشته‌ها)

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

واحد یادگیری ۴: Conversation / New Words & Expressions							واحد یادگیری ۱: Conversation / New Words & Expressions							
			ازشنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه				ازشنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	موضع یادگیری
							Vocabulary							Vocabulary
							Reading							Reading
							cloze							cloze
							دانشآموزان غایب							دانشآموزان غایب
							دانشآموزان قادر تکلیف							دانشآموزان قادر تکلیف
							تایید مشاور / ناظر / مستول							تایید مشاور / ناظر / مستول
							تایید معلم							تایید معلم
							تاریخ و امضاء							تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۵: Grammar / Reading														واحد یادگیری ۲: Reading / Grammar
			ازشنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه				ازشنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	موضع یادگیری
							Reading							Reading
							cloze							cloze
							Grammar							Grammar
							دانشآموزان غایب							دانشآموزان غایب
							دانشآموزان قادر تکلیف							دانشآموزان قادر تکلیف
							تایید مشاور / ناظر / مستول							تایید مشاور / ناظر / مستول
							تایید معلم							تایید معلم
							تاریخ و امضاء							تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۶: Listening & Speaking / Pronunciation / Writing														واحد یادگیری ۳: Writing / Pronunciation
			ازشنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه				ازشنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	موضع یادگیری
							Vocabulary							Vocabulary
							Pronunciation							Pronunciation
							دانشآموزان غایب							دانشآموزان غایب
							دانشآموزان قادر تکلیف							دانشآموزان قادر تکلیف
							تایید مشاور / ناظر / مستول							تایید مشاور / ناظر / مستول
							تایید معلم							تایید معلم
							تاریخ و امضاء							تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۰: Conversation / New Words & Expressions							واحد یادگیری ۷: Conversation / New Words & Expressions						
			ازشیلی	تکلیف	نحو	موضوع یادگیری				ازشیلی	تکلیف	نحو	موضوع یادگیری
						Vocabulary							Vocabulary
						Reading							Danesh آموزان غایب
						cloze							Danesh آموزان قادر تکلیف
						Danesh آموزان غایب							Ta'bid مشاور / ناظر / مسئول
						Danesh آموزان قادر تکلیف							Ta'bid معلم
						Ta'bid مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء						Ta'bid معلم
						Ta'bid معلم	تاریخ و امضاء						Tarikh و امضاء
واحد یادگیری ۱۱: Reading / Grammar							واحد یادگیری ۸: Reading / Grammar						
			ازشیلی	تکلیف	نحو	موضوع یادگیری				ازشیلی	تکلیف	نحو	موضوع یادگیری
						Reading							Reading
						cloze							cloze
						Grammar							Grammar
						Danesh آموزان غایب							Danesh آموزان غایب
						Danesh آموزان قادر تکلیف							Danesh آموزان قادر تکلیف
						Ta'bid مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء						Ta'bid معلم
						Ta'bid معلم	تاریخ و امضاء						Tarikh و امضاء
واحد یادگیری ۱۲: Listening & Speaking / Pronunciation / Writing							واحد یادگیری ۹: Listening & Speaking / Pronunciation / Writing						
			ازشیلی	تکلیف	نحو	موضوع یادگیری				ازشیلی	تکلیف	نحو	موضوع یادگیری
						Vocabulary							Vocabulary
						Pronunciation							Pronunciation
						Danesh آموزان غایب							Danesh آموزان غایب
						Danesh آموزان قادر تکلیف							Danesh آموزان قادر تکلیف
						Ta'bid مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء						Ta'bid معلم
						Ta'bid معلم	تاریخ و امضاء						Tarikh و امضاء

دستنامه طرح درس نویسی

ریاضی دهم ریاضی و تجربی

مبتنی بر واحدهای یادگیری

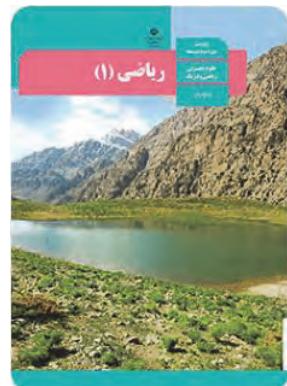
ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و 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، مهارت‌هایی 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 با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی [ltms.ir](#)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

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

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

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

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

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

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

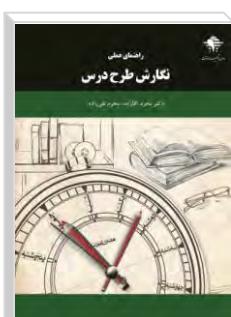
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، 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.

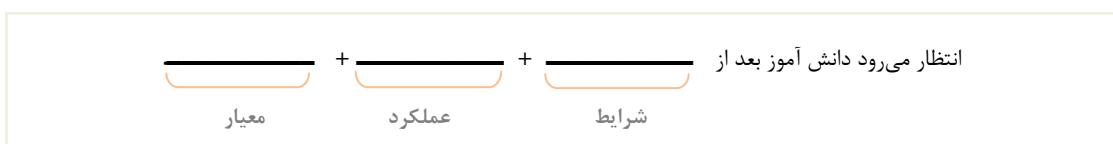
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده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



طرح درس، سندي 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، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

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

خودارزیابی دانشآموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

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

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

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

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

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

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

۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانشآموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- 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.

جدول واحدهای یادگیری دهم علوم تجربی

دریک نکاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحد یادگیری	صفحه
۱	فارسی	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۲: خلاصه داشتها / حکم: دیوار عدل	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۳: پاسارهای دیوار / روان خواهی: کاروان / شعرخوانی: بوی گل و ریحانها	۱۴۹
۲	عربی	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۴: ممهود و فنا / حکم: دیوار عدل	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۵: دیوار طوطی و بقال / حکم: موڑ شاعر	۱۴۹
۳	دین و زندگی	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۶: میخ و شکوهون / حکم: یک فرقی	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۷: میخ و عیت / حکم: بیک فرقی	۱۴۹
۴	انگلیسی	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۸: سفر به بصره / حکم: شعرخوانی: بوی گل و ریحانها	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۹: دیوار طوطی و فنا / حکم: دیوار عدل	۱۴۹
۵	ریاضی	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۱۰: مجموعه / حکم: دیوار عدل	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۱۱: خاک آریکان / روان خواهی: سیزدهان مخصوص / حکم: بیک فرقی	۱۴۹
۶	زیست‌شناسی	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۱۲: مجموعه / حکم: دیوار عدل	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۱۳: میخ و دیوار / روان خواهی: دیواران ایرانی	۱۴۹
۷	گیاه‌شناسی	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۱۴: مجموعه / حکم: دیوار عدل	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۱۵: مجموعه / حکم: دیوار عدل	۱۴۹
۸	شیمی	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۱۶: مجموعه / حکم: دیوار عدل	دستیابی / از مخاطبین نتیجه / درس ۱۷: مجموعه / حکم: دیوار عدل	۱۴۹
۹	مجموع	۱۴۹	۱۴۹	۱۴۹

کتاب ریاضی پایه دهم رشته ریاضی و تجربی در یک نگاه

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

ساحت تعلیم و تربیت

استنادی، عدایی و اخلاقی

- با درک و به استدلالی و عقلانی معارف دینی، در موافقه با پرسش‌های رسانیده کنندگانی را با تکیه بر مبانی و مسائل، پاسخ‌دهی متعارف کنند.
- با الگویی از سیستم پیشوایان رینین، نقش ایشان را در اینجه مدل مهفوی و ترسیم آینده شریعت (جامعه عدل مهفوی و ترسیم)، عمران و ایلانی) تبیین کند و لذات‌هایی مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.

اهداف دوڑه تحقیقی

- با مطالعه آثار و مسائل حوزه هنر بافلوادی، افساد فرهنگی خانواده خالواده و جامعه انتقام دهد و میزان تاثیرگذاری آن را ارزیابی کند.
- با مطالعه مسایل و مشکلات صحیح زنست به خطوط افقيده‌هاي خوش را ایجاد کند و آن را بر اساس اصول زیبایی شناسی مودار ارزیابی کند.
- با تحلیل و بررسی آثار فرهنگی هنری بر مبنای انسانی، نقش هنر را به عنوان زیبایی شناسی می‌شناسند و می‌توانند نهایی باشند.
- با تحلیل و بررسی اثمار فرهنگی هنری بر مبنای زیبایی شناسی، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشد.
- با مشارکت در طرح‌ها و برنامه‌های پیشنهادی و درونی، سالم‌سازی محقق زنست و عالم‌گفته مسیویت‌های خود را ایجاد کند.
- با مطالعه مسایل و مشکلات صحیح زنست به خطوط افقی و فیلی زیبایی برای اصلاح و بهبود پایدار آن ایجاد نهضت کند.

زیبایی شناسی و هنری

- با تحلیل و بررسی اقسامی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.

زمست و بدبندی

- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.

علمی و فناورانه

- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.

اجتماعی و سیاسی

- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.

اقتصادی و حرفه‌ای

- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.

علمی و فناورانه

- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.

زیستی و بدبندی

- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.

زمست و بدبندی

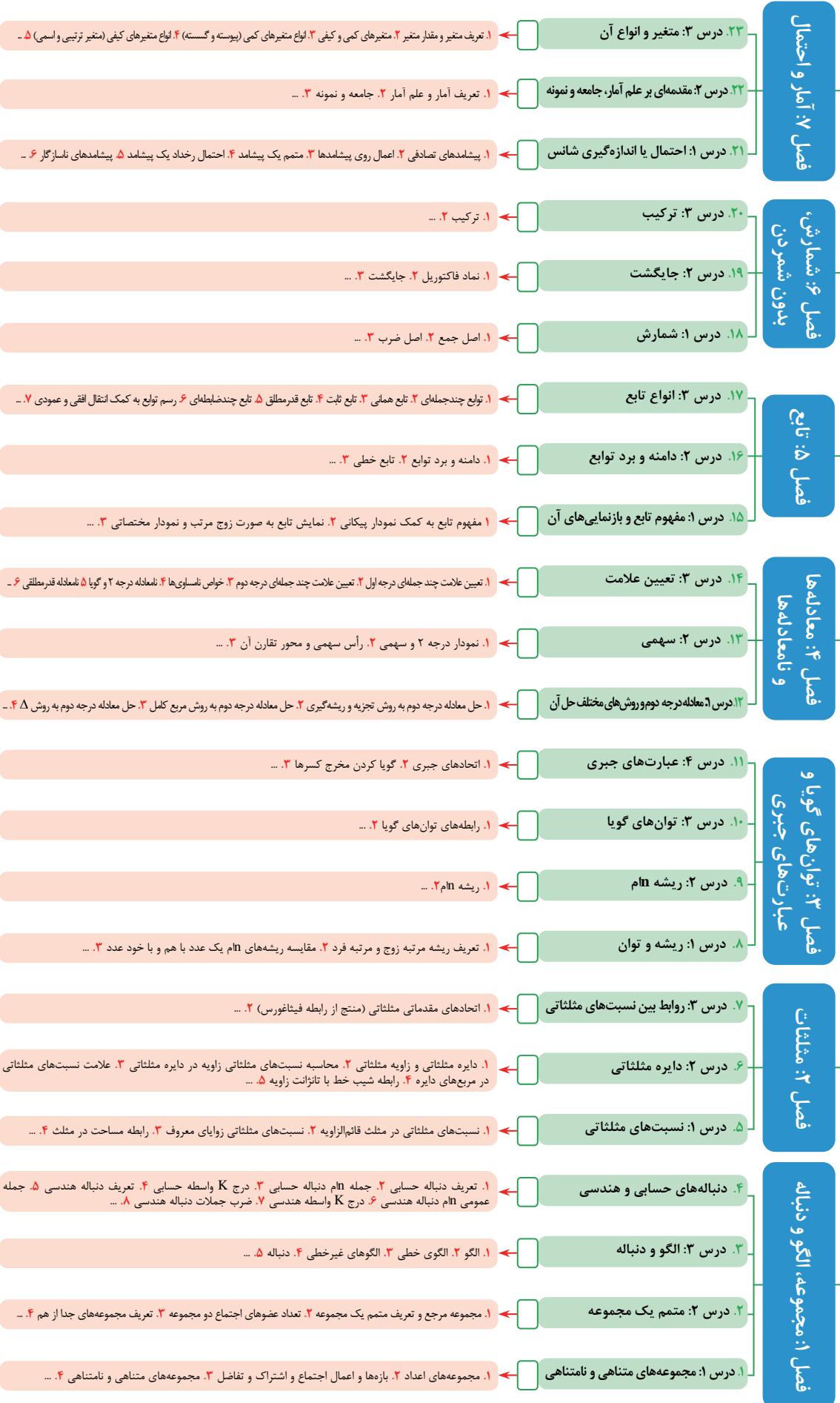
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.
- با تحلیل و بررسی اقسامی اقتصادی و سیاستی تأثیرگذار سلامت و توانایی جسمانی، روانی، اجتماعی و مسیوی خود را انسانی کنند و به کارگیری راجه‌دوهی زندگی شناسند، به الگوی رنگاری پایداری داشته باشند.

با مشخصات کمی این کتاب آشنا شویم.

- عنوان پایگردی (فصل)
- واحد پایگردی (درس)
- موضوع پایگردی
- تعداد صفحه
- پیش‌نیاز
- علاصر هر واحد پایگردی

نسبت هر عنوان پایگردی در کتاب





پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته ریاضی دهم ریاضی و تجربی

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: مجموعه‌های متناهی و نامتناهی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: متمم یک مجموعه

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مجموعه مربع و تعریف متمم یک مجموعه را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعداد عضویت اجتماع رو مجموعه را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف مجموعه‌های برازهم را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: الگو و دنباله

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع الگو را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع الگوی فطی را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع الگوهای غیرفطی را

۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع دنباله را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: دنباله‌های حسابی و هندسی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف دنباله حسابی را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پمله Σ دنباله حسابی را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع درج K واسطه حسابی را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف دنباله هندسی را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پمله عمومی Σ دنباله هندسی را
۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع درج K واسطه هندسی را
۷. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ضرب بملات دنباله هندسی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: نسبت‌های مثلثاتی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع نسبت‌های مثلثاتی در مثلث قائم الزاویه را
۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع نسبت‌های مثلثاتی زوایای معروف را
۳. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع رابطه مساحت در مثلث را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان افلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: دایره مثلثاتی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- ۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع دایره مثلثاتی و زاویه مثلثاتی را.....
- ۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع محاسبه نسبت‌های مثلثاتی زاویه در دایره مثلثاتی را.....
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع علامت نسبت‌های مثلثاتی در مربع‌های دایره را.....
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رابطه شبیه فقط با تائزهای زاویه را.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: روابط بین نسبت‌های مثلثاتی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... موضوع اتفاقهای مقدماتی مثلثی (منتج از رابطه فیثاغورس) را انتظار می‌رود (انش آموزان بعد از).

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: ریشه و توان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف ریشه مرتبه زوج و مرتبه فرد را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مقایسه ریشه‌های $\sqrt[m]{k}$ یک عدد باهم و با خود عدد را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: ریشه ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... موضوع ریشه ها
..... انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خود ارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: توان‌های گویا

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... موضوع رابطه‌های توان‌های گویا را انتظار می‌رود (انش آموزان بعد از)

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: عبارت‌های جبری

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اثمارهای ببری را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع گویا کردن مفهوم سرها را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: معادله درجه دوم و روش‌های مختلف حل آن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هل مغارله درجه دو^۳ به روش تفکری و ریشه‌گیری را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هل مغارله درجه دو^۳ به روش مرتع کامل را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هل مغارله درجه دو^۳ به روش Δ را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: سهمی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نمودار درجه ۳ و سهمی را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رأس سهمی و مدور تقارن آن را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: تعیین علامت

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعیین علامت پند ممله‌ای در پهنه اول را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعیین علامت پند ممله‌ای در پهنه دوم را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع خواص تامساوی‌ها را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تامهارله در پهنه ۲ و گویا را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تامهارله قررمطلقی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: مفهوم تابع و بازنمایی‌های آن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مفهوم تابع به کمک نمودار پلکانی را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نمایش تابع به صورت زوج مرتب و نمودار مفهوماتی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: دامنه و برد توابع

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تابع فطی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: انواع تابع

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

--

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تابع چندجمله‌ای را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تابع همانی را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تابع ثابت را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تابع قدرمطلق را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تابع چندضابطه‌ای را
۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رسم توابع به کمک انتقال افقی و عمودی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

--

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

--

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

--

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

--

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: شمارش

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه:

--

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اصل ممع را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اصل ضرب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

--

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

--

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

--

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

--

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۴: جایگشت

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: ترکیب

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... موضوع ترکیب را داشن آموزان بعد از انتظار می‌روند.

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۱: احتمال یا اندازه‌گیری شانس

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- ۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پیشامدهای تصادفی را
- ۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اعمال روی پیشامدها را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هتمم یک پیشامد را
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع احتمال رفاد یک پیشامد را
- ۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پیشامدهای تاسیکلر را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۲: مقدمه‌ای بر علم آمار، جامعه و نمونه

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع جامعه و نمونه را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

ریاضی

عنوان کتاب

نام معلم

درس ۳: متغیر و انواع آن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- ۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف متغیر و مقدار متغیر را
- ۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع متغیرهای کمی و کیفی را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انواع متغیرهای کمی (پیوسته و گسسته) را
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انواع متغیرهای کیفی (متغیر ترتیبی و اسمی) را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی
واحدهای یادگیری
ریاضی دهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری ریاضی دهم ریاضی و تجربی

واحد یادگیری ۳: درس ۳: الگو و دنباله						
			آزمایشی	نکات	تئوری	موضع یادگیری
						الگو
						الگوی خطی
						الگوهای غیرخطی
						دنباله
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول		تایید معلم		تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۴: درس ۴: دنباله‌های حسابی و هندسی						
			آزمایشی	نکات	تئوری	موضع یادگیری
						تعریف دنباله حسابی
						جمله a_n دنباله حسابی
						درج K واسطه حسابی
						تعریف دنباله هندسی
						جمله عمومی a_n دنباله هندسی
						درج K واسطه هندسی
						ضرب جملات دنباله هندسی
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول		تایید معلم		تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۱: درس ۱: مجموعه‌های متناهی و نامتناهی						
			آزمایشی	نکات	تئوری	موضع یادگیری
						مجموعه‌های اعداد
						بازدها و اعمال اجتماعی و اشتراک و تقاضا
						مجموعه‌های متناهی و نامتناهی
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول		تایید معلم		تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۲: درس ۲: متمم یک مجموعه						
			آزمایشی	نکات	تئوری	موضع یادگیری
						مجموعه مرجع و تعریف متمم یک مجموعه
						تعداد عضوهای اجتماع دو مجموعه
						تعریف مجموعه‌های جدا از هم
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول		تایید معلم		تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۷: درس ۳: روابط بین نسبت‌های مثلثاتی						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						اتجاهات مقدماتی مثلثاتی (منتج از رابطه فیثاغورس)
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: درس ۱: نسبت‌های مثلثاتی						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						نسبت‌های مثلثاتی در مثلث قائم‌الزاویه
						نسبت‌های مثلثاتی زاویای معروف
						رابطه مساحت در مثلث
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۸: درس ۱: ریشه و توان						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						تعريف ریشه مرتبه زوج و مرتبه فرد
						مقایسه ریشه‌های \sqrt{a} یک عدد با هم و با خود عدد
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: درس ۲: ریشه \sqrt{a}						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						ریشه \sqrt{a}
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۳: درس ۲: سهمی						
			آژشی	لکز	نُوْت	موضوع یادگیری
						نمودار درجه ۲ و سهمی
						رأس سهمی و محور تقارن آن
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۴: درس ۳: تعیین علامت						
			آژشی	لکز	نُوْت	موضوع یادگیری
						تعیین علامت چند جمله‌ای درجه اول
						تعیین علامت چند جمله‌ای درجه دوم
						خصوص نامساوی‌ها
						نامعادله درجه ۲ و گویا
						نامعادله قدرمطلقی
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۰: درس ۳: توانهای گویا						
			آژشی	لکز	نُوْت	موضوع یادگیری
						رابطه‌های توانهای گویا
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۱: درس ۴: عبارتهای جبری						
			آژشی	لکز	نُوْت	موضوع یادگیری
						اتحادهای جبری
						گویا کردن مخرج کسرها
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۲: درس ۱: معادله درجه دوم و روش‌های مختلف حل آن						
			آژشی	لکز	نُوْت	موضوع یادگیری
						حل معادله درجه دوم به روش تجزیه و ریشه‌گیری
						حل معادله درجه دوم به روش مریع کامل
						حل معادله درجه دوم به روش Δ
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۷: درس ۳: انواع تابع						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						تابع چندجمله‌ای
						تابع همانی
						تابع ثابت
						تابع قدرمطلق
						تابع چندضابطه‌ای
						رسم تابع به کمک انتقال افقی و عمودی
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
						تأیید مشاور / ناظر / مسئول
						تأیید معلم
						تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۱۸: درس ۱: شمارش						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						اصل جمع
						اصل ضرب
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
						تأیید مشاور / ناظر / مسئول
						تأیید معلم
						تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۱۹: درس ۲: جایگشت						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						نماد فاکتوریل
						جایگشت
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
						تأیید مشاور / ناظر / مسئول
						تأیید معلم
						تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۵: درس ۱: مفهوم تابع و بازنمایی‌های آن						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						مفهوم تابع به کمک نمودار پیکانی
						نمایش تابع به صورت زوج مرتب و نمودار مختصاتی
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
						تأیید مشاور / ناظر / مسئول
						تأیید معلم
						تاریخ و امضاء
واحد یادگیری ۱۶: درس ۲: دامنه و برد تابع						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						دامنه و برد تابع
						تابع خطی
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
						تأیید مشاور / ناظر / مسئول
						تأیید معلم
						تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۲۲: درس ۲: مقدمه‌ای بر علم آمار، جامعه و نمونه						
			آرژنی	لکز	تئوری	موضوع یادگیری
						تعريف آمار و علم آمار
						جامعه و نمونه
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲۳: درس ۳: متغیر و انواع آن						
			آرژنی	لکز	تئوری	موضوع یادگیری
						تعريف متغیر و مقدار متغیر
						متغیرهای کمی و کیفی
						انواع متغیرهای کمی (پیوسته و گسسته)
						انواع متغیرهای کیفی (متغیر ترتیبی و اسامی)
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۲۰: درس ۳: ترکیب						
			آرژنی	لکز	تئوری	موضوع یادگیری
						ترکیب
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۲۱: درس ۱: احتمال یا اندازه‌گیری شناس						
			آرژنی	لکز	تئوری	موضوع یادگیری
						پیشامدهای تصادفی
						اعمال روی پیشامدها
						متمن یک پیشامد
						احتمال رخداد یک پیشامد
						پیشامدهای ناسازگار
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

زیست‌شناسی دهم علوم 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، مهارت‌هایی 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 با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی [ltms.ir](#)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

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

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

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

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

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

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

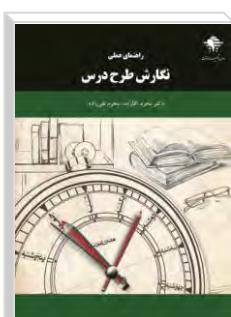
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، 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.

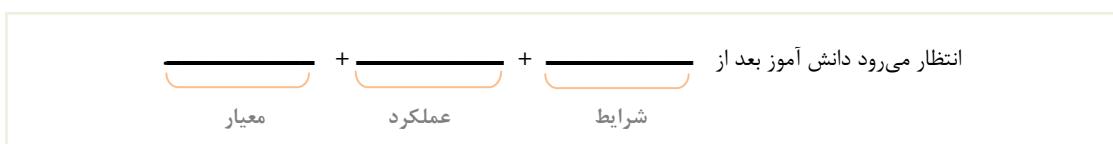
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

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

خودارزیابی دانشآموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

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

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

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

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

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

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

۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانشآموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- 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.

جدول واحد های یادگیری دهم علوم تجربی

دریک نکاه

ردیف	نام درس	فصل / بخش	واحدهای گیری	صفحه
۱	فارسی	درین و زندگی	دستیابی / ادبیاتی / ملاری	۱۴۹
۲	عربی	دوازد و زندگانی	درین / آموزش مدار / حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۴۸
۳	دين و زندگی	درین / چشمی خان	درین / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۵۲
۴	انگلیسی	درین / فرانسه	درین / فرانسه / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۵۳
۵	ریاضی	درین / ریاضیات	درین / ریاضیات / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۰
۶	گفتار	درین / قصه	درین / قصه / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۱
۷	فریزیک	درین / شاخه های	درین / شاخه های / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۲
۸	شیمی	درین / مواد	درین / مواد / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۳
۹	ژئو	درین / زمین	درین / زمین / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۴
۱۰	زمین	درین / آب	درین / آب / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۵
۱۱	اسلام	درین / آسمان	درین / آسمان / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۶
۱۲	درین / طبیعت	درین / ابر	درین / ابر / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۷
۱۳	آزادی	درین / روحانی	درین / روحانی / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۸
۱۴	طیارا	درین / برق	درین / برق / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۷۹
۱۵	کشاورزی	درین / مکان	درین / مکان / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۰
۱۶	کشاورزی	درین / حی	درین / حی / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۱
۱۷	کشاورزی	درین / پرورش	درین / پرورش / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۲
۱۸	کشاورزی	درین / باغ	درین / باغ / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۳
۱۹	کشاورزی	درین / مهندسی	درین / مهندسی / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۴
۲۰	کشاورزی	درین / فناوری	درین / فناوری / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۵
۲۱	کشاورزی	درین / صنعت	درین / صنعت / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۶
۲۲	کشاورزی	درین / اقتصاد	درین / اقتصاد / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۷
۲۳	کشاورزی	درین / تجارت	درین / تجارت / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۸
۲۴	کشاورزی	درین / ادب	درین / ادب / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۸۹
۲۵	کشاورزی	درین / فرهنگ	درین / فرهنگ / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۹۰
۲۶	کشاورزی	درین / هنر	درین / هنر / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۹۱
۲۷	کشاورزی	درین / هنر	درین / هنر / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۹۲
۲۸	کشاورزی	درین / هنر	درین / هنر / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۹۳
۲۹	کشاورزی	درین / هنر	درین / هنر / دیوار / دیوار حکم خوانی: پارسیانی / دیوار	۱۹۴

کتاب زیست‌شناسی پایه دهم رشته علوم تجربی در یک نگاه

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

ساحت تعليم و تربیت

اهداف دوره تحصیلی

آن را مورداًزیبایی قرار دهد. بازگیری از سرمهی پیشوان دینی، تئین اینده شپریت (جامعه عدل مهدهوی عذران و آیینه) تئین کند و دلات‌های آن را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.

با ذکر وجه استدلالی و عقلانی معارف درستی، در موافقه با پرسش‌ها و مسائل، پاسخ‌های مقنود کننده‌ای را با تکه بر مصالح و مشاهد دستی ارائه کند و تأثیرهای آن را در موقیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.

با بازگیری از سرمهی پیشوان دینی، تئین اینده شپریت (جامعیت، تیقات، طلاق‌گاری با قدرت، پوچایی نسبت به زیارت‌های حلال و آینده) قادر است از برآن طورهای از مسائل دینی اموروز استفاده کند.

با بازگیری قرآن و جاوه‌انگی دین اسلام (اعمال زینی‌سازی شناسی مورداًزیبایی) تئین آن را بر خود و جامعه ارزیابی کند.

با مطالعه اثمار و مسائل حوزه هنر (زبانه‌های هنری فرهنگی هنری را تخلیق کند آن را اسلام محاره‌ای زینی‌سازی شناسی مورداًزیبایی قرار دهد.

با مطالعه مسائل و مشکلات صحیح را نسبت به حفظ اقوای دنیا و میزان خود و میزان سلامت خود و خانواده و جامعه انتقام دهد و میزان تاثیرگذاری آن را ارزیابی کند.

با مطالعه اثمار و مشکلات صحیح را نسبت به حفظ اقوای دنیا و میزان خود و خانواده و جامعه انتقام دهد و میزان تاثیرگذاری آن را ارزیابی کند.

با تحلیل و مطالعه مسائل و مشکلات صحیح را نسبت به حفظ اقوای دنیا و میزان خود و خانواده و جامعه انتقام دهد و میزان تاثیرگذاری آن را ارزیابی کند.

با تحلیل و مطالعه مسائل و مشکلات صحیح را نسبت به حفظ اقوای دنیا و میزان خود و خانواده و جامعه انتقام دهد و میزان تاثیرگذاری آن را ارزیابی کند.

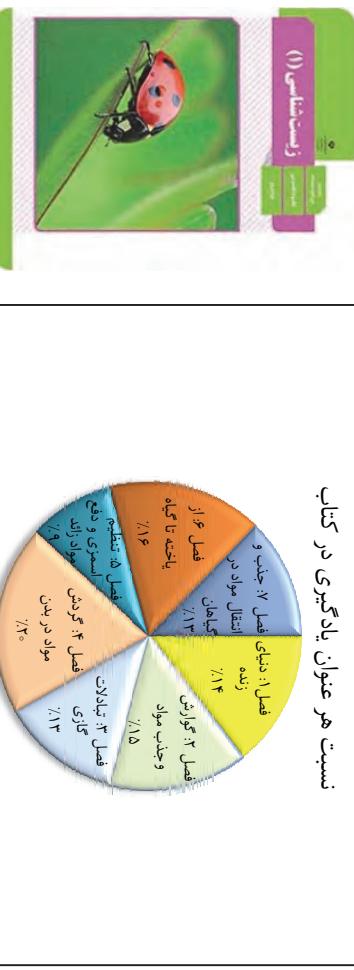
با تناوله را پس از مطالعه ایات‌الله (ع) و مسائل ریاضی برای شناخت و حل مسائل و مسائل و مسائل زندگی استفاده کند.

با تناوله را پس از مطالعه ایات‌الله (ع) و مسائل ریاضی برای شناخت و حل مسائل و مسائل و مسائل زندگی استفاده کند.

با تناوله را پس از مطالعه ایات‌الله (ع) و مسائل ریاضی برای شناخت و حل مسائل و مسائل و مسائل زندگی استفاده کند.

با تناوله را پس از مطالعه ایات‌الله (ع) و مسائل ریاضی برای شناخت و حل مسائل و مسائل و مسائل زندگی استفاده کند.

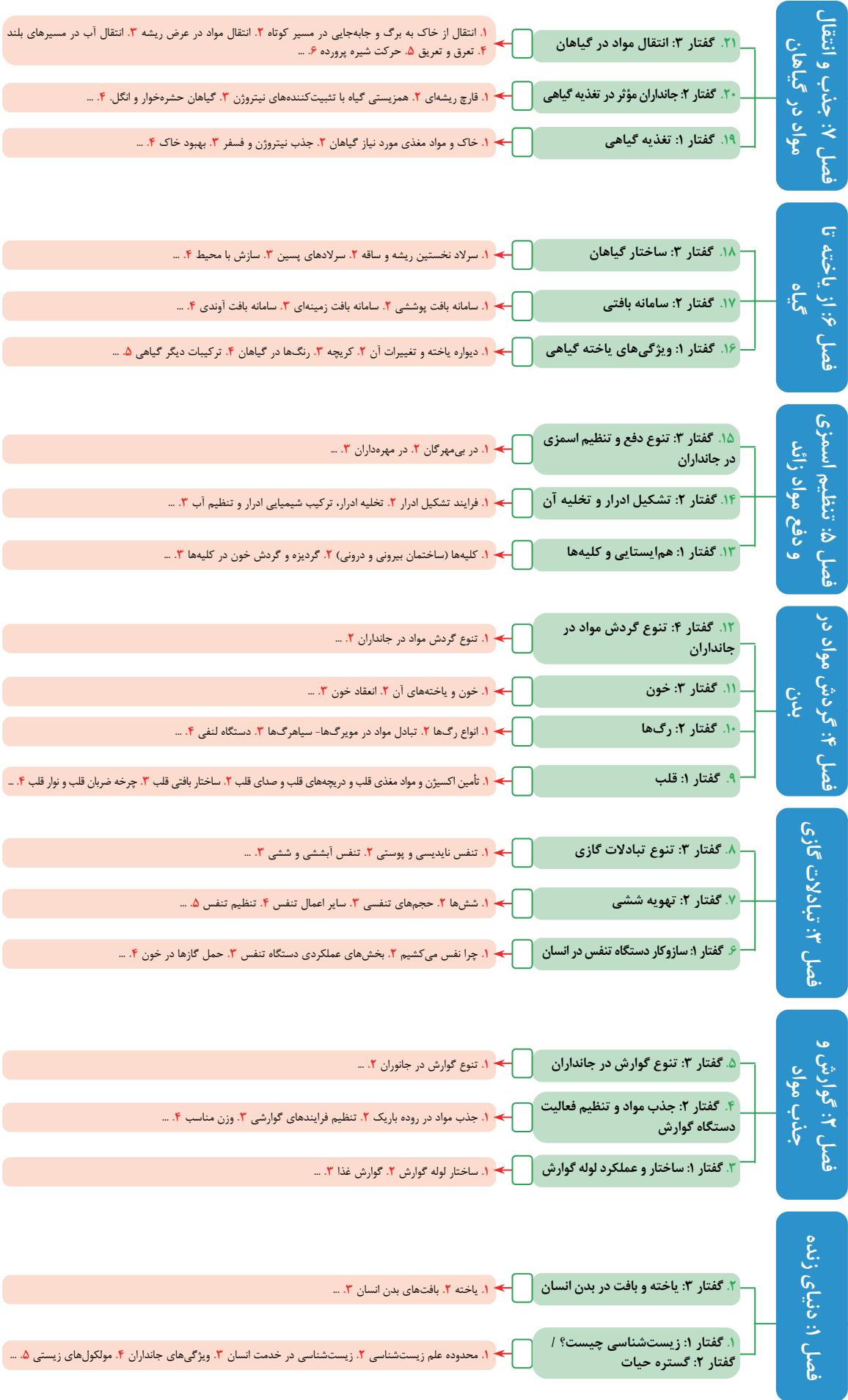
نسبت هر عنوان یادگیری در کتاب



چایگاه این کتاب را در حوزه‌های تربیت و یادگیری برنامه درسی ملی پذیریم:

- ۱. حکمت و معارف اسلامی
- ۲. قرآن و عربی
- ۳. ادبیات فارسی
- ۴. فرهنگ و هنر
- ۵. ریاضیات
- ۶. علوم تجربی
- ۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۸. زبان‌های خارجی
- ۹. زبان‌های داخلی
- ۱۰. زبان‌های خارجی
- ۱۱. ادب و مهارت‌های زندگی
- ۱۲. زبان‌های خارجی
- ۱۳. زبان‌های داخلی
- ۱۴. فرهنگ و هنر
- ۱۵. ریاضیات
- ۱۶. علوم تجربی
- ۱۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۱۸. زبان‌های خارجی
- ۱۹. زبان‌های داخلی
- ۲۰. زبان‌های خارجی
- ۲۱. ادب و مهارت‌های زندگی
- ۲۲. فرهنگ و هنر
- ۲۳. ریاضیات
- ۲۴. علوم تجربی
- ۲۵. زبان‌های خارجی
- ۲۶. زبان‌های داخلی
- ۲۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۲۸. زبان‌های خارجی
- ۲۹. زبان‌های داخلی
- ۳۰. زبان‌های خارجی
- ۳۱. ادب و مهارت‌های زندگی
- ۳۲. فرهنگ و هنر
- ۳۳. ریاضیات
- ۳۴. علوم تجربی
- ۳۵. زبان‌های خارجی
- ۳۶. زبان‌های داخلی
- ۳۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۳۸. زبان‌های خارجی
- ۳۹. زبان‌های داخلی
- ۴۰. زبان‌های خارجی
- ۴۱. ادب و مهارت‌های زندگی
- ۴۲. فرهنگ و هنر
- ۴۳. ریاضیات
- ۴۴. علوم تجربی
- ۴۵. زبان‌های خارجی
- ۴۶. زبان‌های داخلی
- ۴۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۴۸. زبان‌های خارجی
- ۴۹. زبان‌های داخلی
- ۵۰. زبان‌های خارجی
- ۵۱. ادب و مهارت‌های زندگی
- ۵۲. فرهنگ و هنر
- ۵۳. ریاضیات
- ۵۴. علوم تجربی
- ۵۵. زبان‌های خارجی
- ۵۶. زبان‌های داخلی
- ۵۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۵۸. زبان‌های خارجی
- ۵۹. زبان‌های داخلی
- ۶۰. زبان‌های خارجی
- ۶۱. ادب و مهارت‌های زندگی
- ۶۲. فرهنگ و هنر
- ۶۳. ریاضیات
- ۶۴. علوم تجربی
- ۶۵. زبان‌های خارجی
- ۶۶. زبان‌های داخلی
- ۶۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۶۸. زبان‌های خارجی
- ۶۹. زبان‌های داخلی
- ۷۰. زبان‌های خارجی
- ۷۱. ادب و مهارت‌های زندگی
- ۷۲. فرهنگ و هنر
- ۷۳. ریاضیات
- ۷۴. علوم تجربی
- ۷۵. زبان‌های خارجی
- ۷۶. زبان‌های داخلی
- ۷۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۷۸. زبان‌های خارجی
- ۷۹. زبان‌های داخلی
- ۸۰. زبان‌های خارجی
- ۸۱. ادب و مهارت‌های زندگی
- ۸۲. فرهنگ و هنر
- ۸۳. ریاضیات
- ۸۴. علوم تجربی
- ۸۵. زبان‌های خارجی
- ۸۶. زبان‌های داخلی
- ۸۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۸۸. زبان‌های خارجی
- ۸۹. زبان‌های داخلی
- ۹۰. زبان‌های خارجی
- ۹۱. ادب و مهارت‌های زندگی
- ۹۲. فرهنگ و هنر
- ۹۳. ریاضیات
- ۹۴. علوم تجربی
- ۹۵. زبان‌های خارجی
- ۹۶. زبان‌های داخلی
- ۹۷. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ۹۸. زبان‌های خارجی
- ۹۹. زبان‌های داخلی
- ۱۰۰. زبان‌های خارجی

بسیاری از پیش‌نیازها و محتواهای کتاب از این کتاب آشنا شوند.



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
زیست‌شناسی دهم علوم تجربی

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۱: زیست‌شناسی چیست؟ / گفتار ۲:
گستره حیات

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم علوم تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- ۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع محدوده علم زیست‌شناسی را
- ۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع زیست‌شناسی در فرمت انسان را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ویژگی‌های فانداران را
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مولکول‌های زیستی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۳: یاخته و بافت در بدن انسان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع یاخته را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع بافت‌های بدن انسان را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۱: ساختار و عملکرد لوله گوارش

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی	عنوان کتاب	نام معلم
گفتار ۲: جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع بذنب موارد در روده باریک را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تنظیم فرایندهای گوارشی را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع وزن مناسب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۳: تنوع گوارش در جانداران

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... موضوع تنوع گوارش در ہانوران را
..... انتظار می‌رود (انش آموزان بعد از)

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۱: سازوکار دستگاه تنفس در انسان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پرا نفسم می‌کشیم را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع بخش‌های عملکردی دستگاه تنفس را.....

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع همل لازها در فون را.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۲: تهویه ششی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع شش‌ها را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع بیم‌های تنفسی را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع سایر اعمال تنفس را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تنظیم تنفس را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۳: تنوع تبادلات گازی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۱: قلب

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع آزمین آسیئن و مواد مغزی قلب و ریشه‌های قلب و صدای قلب را معرفی کنند.

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ساختار باقیتی قلب را معرفی کنند.

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هرمه ضربان قلب و نوار قلب را معرفی کنند.

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۲: رگ‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انواع رگ‌ها را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تبارل مواد در مویرگ‌ها - سیاهگ‌ها را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع دستکاه لنفی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۳: خون

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۴: تنوع گردش مواد در جانداران

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... موضوع تنوع گردش مواد در جانداران را ... انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۱: همایستایی و کلیه‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع کلیه‌ها (ساختمان پیرونی و درونی) را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع گردیزه و گردش فون در کلیه‌ها را.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۲: تشکیل ادرار و تخلیه آن

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع فرایند تشکیل ادرار را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تخلیه ادرار، ترکیب شیمیایی ادرار و تنظیم آب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی	عنوان کتاب	نام معلم
گفتار ۳: تنوع دفع و تنظیم اسمزی در جانداران	واحد یادگیری	نام مدرسه
	تاریخ اجرا	پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع در بیمه‌گران را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع در مهندسی ارائه را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۱: ویژگی‌های یاخته گیاهی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- ۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع دیواره یافته و تغییرات آن را
- ۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع کلیه را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع گیاهان را
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ترکیبات گیاهی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۲: سامانه بافتی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع سامانه بافت پوششی را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع سامانه بافت زمینه‌ای را.....

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع سامانه بافت آنونی را.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۳: ساختار گیاهان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع سرلاذر نفستین ریشه و ساقه را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع سرلاذرها پسین را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع سازش با محیط را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۱: تغذیه گیاهی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قاک و مواد مغزی مورد نیاز گیاهان را.....

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هزب نیتروژن و فسفر را.....

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع بیوود قاک را.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۲: جانداران مؤثر در تغذیه گیاهی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قارچ ریشه‌ای را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع همزیستی گیاه با تثبیت گتنده‌های نیتروژن را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع گیاهان هشره‌فوار و آنفل را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

زیست‌شناسی

عنوان کتاب

نام معلم

گفتار ۳: انتقال مواد در گیاهان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انتقال از فاک به برگ و پایه‌هایی در مسیر کوتاه را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انتقال مواد در عرض ریشه را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انتقال آب در مسیرهای بلند را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعرق و تعریق را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هرکلت شیره پرورده را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی
واحدهای یادگیری
زیست‌شناسی دهم علوم تجربی

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری زیست‌شناسی دهم علوم تجربی

واحد یادگیری ۴: گفتار ۲: جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش									
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری			
						جذب مواد در روده باریک			
						تنظیم فرایندهای گوارشی			
						وزن مناسب			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان قادر تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۱: گفتار ۱: زیست‌شناسی چیست؟ / گفتار ۲: گستره حیات									
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری			
						محدوده علم زیست‌شناسی			
						زیست‌شناسی در خدمت انسان			
						ویژگی‌های جانداران			
						مولکول‌های زیستی			
دانش آموزان غایب				دانش آموزان قادر تکلیف					
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم						
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء						

واحد یادگیری ۵: گفتار ۳: تنوع گوارش در جانداران						
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						تنوع گوارش در جانوران
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۲: گفتار ۳: یاخته و بافت در بدن انسان						
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						یاخته
						باfts های بدن انسان
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۳: گفتار ۱: ساختار و عملکرد لوله گوارش						
			آزمون	نکات	تئوری	موضوع یادگیری
						ساختار لوله گوارش
						گوارش غذا
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: گفتار ۱: قلب						
			آرزوی	لکچه	تئوری	موضوع یادگیری
						تأمین اکسیژن و مواد مغذی قلب و دریچه‌های قلب و صدای قلب
						ساختر بافتی قلب
						چرخه ضربان قلب و نوار قلب
						دانش آموzan غایب
						دانش آموzan فاقد تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۰: گفتار ۲: رگ‌ها						
			آرزوی	لکچه	تئوری	موضوع یادگیری
						انواع رگ‌ها
						تبادل مواد در - مویرگ‌ها - سیاهرگ‌ها
						دستگاه لنفی
						دانش آموzan غایب
						دانش آموzan فاقد تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۱: گفتار ۳: خون						
			آرزوی	لکچه	تئوری	موضوع یادگیری
						خون و یاخته‌های آن
						انعقاد خون
						دانش آموzan غایب
						دانش آموzan فاقد تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۶: گفتار ۱: سازوکار دستگاه تنفس در انسان						
			آرزوی	لکچه	تئوری	موضوع یادگیری
						چرا نفس می‌کشیم
						بخش‌های عملکردی دستگاه تنفس
						حمل گازها در خون
						دانش آموzan غایب
						دانش آموzan فاقد تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۷: گفتار ۲: تهویه ششی						
			آرزوی	لکچه	تئوری	موضوع یادگیری
						شش‌ها
						حجم‌های تنفسی
						سایر اعمال تنفس
						تنظیم تنفس
						دانش آموzan غایب
						دانش آموzan فاقد تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۸: گفتار ۳: نوع تبادلات گازی						
			آرزوی	لکچه	تئوری	موضوع یادگیری
						تنفس نایدیسی و پوستی
						تنفس آبیشی و ششی
						دانش آموzan غایب
						دانش آموzan فاقد تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۵: گفتار ۳: تنوع دفع و تنظیم اسمزی در جانداران						
			آرژنی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						در بیمه‌گران
						در مهره‌داران
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۶: گفتار ۱: ویژگی‌های یاخته‌گیاهی						
			آرژنی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						دیواره یاخته و تغییرات آن
						کریچه
						رنگ‌ها در گیاهان
						ترکیبات دیگر گیاهی
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۷: گفتار ۲: سامانه بافتی						
			آرژنی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						سامانه بافت پوششی
						سامانه بافت زمینه‌ای
						سامانه بافت آوندی
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۲: گفتار ۴: تنوع گردش مواد در جانداران						
			آرژنی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						تنوع گردش مواد در جانداران
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۳: گفتار ۱: هم‌استانی و کلیه‌ها						
			آرژنی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						کلیه‌ها (ساختمان بیرونی و درونی)
						گردیزه و گردش خون در کلیه‌ها
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۴: گفتار ۲: تشکیل ادرار و تخلیه آن						
			آرژنی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						فرابند تشکیل ادرار
						تخلیه ادرار، ترکیب شیمیایی ادرار و تنظیم آب
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۲۰: گفتار ۲: جانداران مؤثر در تعزیه گیاهی						
			آرایشی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						قارچ ریشه‌ای
						همزیستی گیاه با تثبیت کننده‌های نیتروژن
						گیاهان حشرخوار و انگل
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول				تایید معلم		
تاریخ و امضاء				تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۲۱: گفتار ۳: انتقال مواد در گیاهان						
			آرایشی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						انتقال از خاک به برگ و جابه‌جایی در مسیر کوتاه
						انتقال مواد در عرض ریشه
						انتقال آب در مسیرهای بلند
						تعریق و تعریق
						حرکت شیره پرورده
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول				تایید معلم		
تاریخ و امضاء				تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۱۸: گفتار ۳: ساختار گیاهان						
			آرایشی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						سرلاด نخستین ریشه و ساقه
						سرلادهای پسین
						سازش با محیط
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول				تایید معلم		
تاریخ و امضاء				تاریخ و امضاء		

واحد یادگیری ۱۹: گفتار ۱: تعزیه گیاهی						
			آرایشی	لکز	تُن	موضوع یادگیری
						خاک و مواد معدنی مورد نیاز گیاهان
						جذب نیتروژن و فسفر
						بهبود خاک
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول				تایید معلم		
تاریخ و امضاء				تاریخ و امضاء		

دستنامه طرح درس نویسی

فیزیک دهم علوم 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، مهارت‌هایی 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 با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی [ltms.ir](#)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

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

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

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

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

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

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

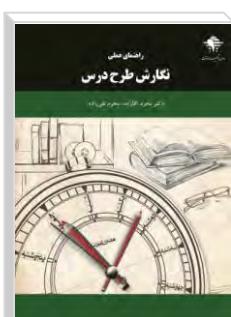
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، 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.

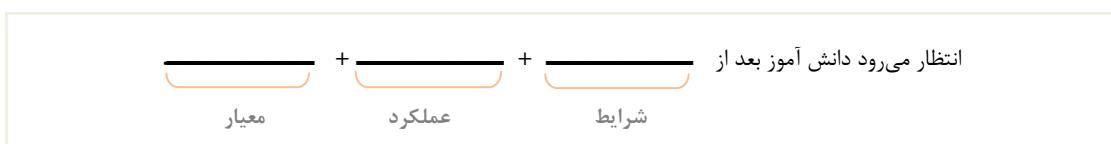
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

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

خودارزیابی دانشآموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

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

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

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

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

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

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

۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانشآموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- 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.

جدول واحدهای یادگیری دهم علوم پجری

فصل ۴: دما و گرما



فصل ۳: کار، انرژی و نیون



فصل ۲: ویزیکی های فیزیکی مواد



فصل ۱: فیزیک و اندازه گیری



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
فیزیک دهم علوم تجربی

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

فیزیک: دانش بنیادی / مدل سازی در فیزیک / اندازه‌گیری و کمیت‌های فیزیکی / اندازه‌گیری و دستگاه بین‌المللی یکاها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم علوم تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود (دانش آموزان بعد از موضوع فیزیک (دانش بنیادی و مدل سازی را)
۲. انتظار می‌رود (دانش آموزان بعد از موضوع اندازه‌گیری و کمیت‌های فیزیکی را)
۳. انتظار می‌رود (دانش آموزان بعد از موضوع دستگاه بین‌المللی یکاها را)

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

اندازه‌گیری و دقت وسیله‌های اندازه‌گیری

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

.....

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع (وقت را)

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خود ارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

چگانی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف و مفاهیم و نمودار- مقایسه چگانی (و بیان) (مسئله و نمودار) را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع چگانی ابعاد اتمی تپیر و توقایی (مفهوم- مقول) را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

حالت‌های ماده / نیروهای بین‌مولکولی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

فشار در شاره‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف فشار - فشار در چادر را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع فشار در شاره، فشار های - فشار ناشی از وزن - فقط هم فشار و هم تراز را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع فشار در شاره - فشار عوامل قاریبی - فشار کلن را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع واضه‌های دیگر فشار - ستون‌های هم فشار را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع فشار، فشار در ظروف (لوہ لشکل، فشار سنج، ظروف مترافل، فشار هوای مهبوس و فشار پیمانه‌ای)
۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نیرو در مایعات (سطح افقی - سایر سطوح - ظرف - تغییر نیروی وارد بر سطح) را
۷. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مسائل ترکیبی و مقایسه‌ای را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خود ارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

شناوری

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع شناوری را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

شاره در حرکت و اصل برنولی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع شاره در حال هرکت - مقاییم و روابط را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع شاره در حال هرکت - ظروف با دو سطح یا پیش از دو سطح مقطع را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

انرژی جنبشی / کار انجام شده توسط نیروی ثابت

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انرژی جنبشی را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع کار نیروی ثابت (حالات کلی) را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع کار نیروهای قاضی - نیروی وزن و ... را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع محاسبه کار و ترکیب با مسائل دینامیک و حرکت را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع کار کل را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

کار و انرژی جنبشی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع قفسه‌های کار و انرژی هنیشی را.....

۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع بقای انرژی هنیشی را.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خود ارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

کار و انرژی پتانسیل / پایستگی انرژی مکانیکی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعریف انرژی پتانسیل (و انرژی پتانسیل گرانشی و الکتریکی) را

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قضیه کار و انرژی مکانیکی را

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پاسخگویی انرژی مکانیکی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

کار و انرژی درونی / توان

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

دما و دماسنجی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع دما را

۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع مقایسه‌های دمایی را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

انبساط گرمایی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انبساط طولی، سطحی، مهمی و تغییر چالی را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تکات مربوط به انبساط (دما، ابعاد ظاهری- توبه و تو قالی و اقسام واقع در یک مهیط و درصد تغییرات) را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تکات و پرده انساط مایعات و تغییر چالی مایع را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انساط غیر عاری آب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خود ارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

گرما

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

تغییر حالت‌های ماده

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تغییر حالت (تغییر حالت فامر به مایع و بالعکس) - (تغییر حالت مایع به گاز و بالعکس) - (تغییر حالت‌های متوالی) را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نمودارهای تغییر حالت را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعامل گرمایی (دماي تعامل میهول ناشد) را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعامل گرمایی (دماي تعامل میهول باشد) را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تغییر سطح را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

فیزیک

عنوان کتاب

نام معلم

روش‌های انتقال گرما

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم علوم تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

..... موضوع روشن‌های انتقال گرما ۱ انتظار می‌رود (انش آموزان بعد از)

۳. روش / روشن‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روشن‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری فیزیک دهم علوم تجربی

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری فیزیک دهم علوم تجربی

واحد یادگیری ۳: چگالی										
			آزمایشی	نکات	ذکر	موضوع یادگیری				
						تعريف و مقاهیم و نمودار- مقایسه چگالی دو جسم (مسئله و نمودار)				
						چگالی اجسام توپر و تخلی (مخلوط- محلول)				
<p>دانش آموزان غایب</p> <p>دانش آموزان فقد تکلیف</p> <table border="1"> <tr> <td>تایید مشاور / ناظر / مسئول</td> <td>تایید معلم</td> </tr> <tr> <td>تاریخ و امضاء</td> <td>تاریخ و امضاء</td> </tr> </table>							تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم	تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء
تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم									
تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء									
واحد یادگیری ۴: حالت های ماده / نیروهای بین مولکولی										
			آزمایشی	نکات	ذکر	موضوع یادگیری				
						حالت های ماده				
						نیروهای بین مولکولی				
<p>دانش آموزان غایب</p> <p>دانش آموزان فقد تکلیف</p> <table border="1"> <tr> <td>تایید مشاور / ناظر / مسئول</td> <td>تایید معلم</td> </tr> <tr> <td>تاریخ و امضاء</td> <td>تاریخ و امضاء</td> </tr> </table>							تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم	تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء
تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم									
تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء									

واحد یادگیری ۱: فیزیک: دانش بنیادی / مدل سازی در فیزیک / اندازه گیری و کمیت های فیزیکی / اندازه گیری و دستگاه بین المللی یکاها										
			آزمایشی	نکات	ذکر	موضوع یادگیری				
						فیزیک دانش بنیادی و مدل سازی				
						اندازه گیری و کمیت های فیزیکی				
						دستگاه بین المللی یکاها				
<p>دانش آموزان غایب</p> <p>دانش آموزان فقد تکلیف</p> <table border="1"> <tr> <td>تایید مشاور / ناظر / مسئول</td> <td>تایید معلم</td> </tr> <tr> <td>تاریخ و امضاء</td> <td>تاریخ و امضاء</td> </tr> </table>							تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم	تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء
تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم									
تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء									
واحد یادگیری ۲: اندازه گیری و دقت و سیله های اندازه گیری										
			آزمایشی	نکات	ذکر	موضوع یادگیری				
						دقت				
<p>دانش آموزان غایب</p> <p>دانش آموزان فقد تکلیف</p> <table border="1"> <tr> <td>تایید مشاور / ناظر / مسئول</td> <td>تایید معلم</td> </tr> <tr> <td>تاریخ و امضاء</td> <td>تاریخ و امضاء</td> </tr> </table>							تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم	تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء
تایید مشاور / ناظر / مسئول	تایید معلم									
تاریخ و امضاء	تاریخ و امضاء									

واحد یادگیری ۷: شاره در حرکت و اصل برنولی						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						شاره در حال حرکت - مقاومت و روابط
						شاره در حال حرکت - ظروف با دو سطح یا بیش از دو سطح مقطع
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۵: فشار در شاره ها						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						تعریف فشار - فشار در جامد
						فشار در شاره: فشار مایع - فشار ناشی از وزن - خطوط هم فشار و هم تراز
						فشار در شاره - فشار عوامل خارجی - فشار کل
						واحدهای دیگر فشار - ستون های هم فشار
						فشار: فشار در ظروف (لوله) لشکل، فشار سنج، ظروف متداول، فشار هوای محبوس و فشار پیمانه ای)
						نیرو در مایعات (سطح افقی - سایر سطوح - ظرف - تغییر نیروی وارد بر سطح)
						مسایل ترکیبی و مقایسه ای
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۸: انرژی جنبشی / کار انجام شده توسط نیروی ثابت						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						انرژی جنبشی
						کار نیروی ثابت (حالت کلی)
						کار نیروهای خاص - نیروی وزن و ...
						محاسبه کار و ترکیب با مسائل دینامیک و حرکت کار کل
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۶: شناوری						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						شناوری
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۱: کار و انرژی درونی / توان						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						انرژی درونی و قانون بقای انرژی
						بازد
						توان
						توان یک نیرو
						ترکیب مسایل بازده و توان
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۲: دما و دماسنگی						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						دما
						مقایسه‌های دمایی
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۹: کار و انرژی جنبشی						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						قضیه کار و انرژی جنبشی
						بقای انرژی جنبشی
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۰: کار و انرژی پتانسیل / پایستگی انرژی مکانیکی						
			آزمایشی	لکچر	تئوری	موضوع یادگیری
						معرفی انرژی پتانسیل (و انرژی پتانسیل گرانشی و الکتریکی)
						قضیه کار و انرژی مکانیکی
						پایستگی انرژی مکانیکی
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۵: تغییر حالت‌های ماده						
			آزمایشی	لکز	تئوری	موضوع یادگیری
						تغییر حالت (تغییر حالت جامد به مایع و بالعکس) - (تغییر حالت مایع به گاز و بالعکس) - (تغییر حالت‌های متواالی)
						نمودارهای تغییر حالت
						تعادل گرمایی (دمای تعادل مجھول نباشد)
						تعادل گرمایی (دمای تعادل مجھول باشد)
						تبخیر سطحی
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۳: انبساط گرمایی						
			آزمایشی	لکز	تئوری	موضوع یادگیری
						انبساط طولی، سطحی، حجمی و تغییر چگالی
						نکات مربوط به انبساط (دما، ابعاد ظاهری- توپر و توالی و اجسام واقع در یک محیط و درصد تغییرات)
						نکات ویژه انبساط مایعات و تغییر چگالی مایع
						انبساط غیرعادی آب
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۶: روش‌های انتقال گرما						
			آزمایشی	لکز	تئوری	موضوع یادگیری
						روش‌های انتقال گرما
						دانشآموزان غایب
						دانشآموزان فقد تکلیف
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۴: گرما						
			آزمایشی	لکز	تئوری	موضوع یادگیری
						مفاهیم (گرمایی ویژه - و ظرفیت گرمایی) - نمودارهای تغییر دما - تبدیل سایر صورت‌های انرژی به گرما
						گرما و انبساط
						تعادل گرمایی بدون تغییر حالت
دانشآموزان غایب						
دانشآموزان فقد تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول			تایید معلم			
تاریخ و امضاء			تاریخ و امضاء			

دستنامه طرح درس نویسی

شیمی دهم ریاضی و تجربی

مبتنی بر واحدهای یادگیری

ویژه معلم

..... مدرسه:

..... نام و نام خانوادگی معلم:

پیوست‌ها

- ▶ جدول واحدهای یادگیری
- ▶ کتاب در یک نگاه
- ▶ نقشه مفهومی کتاب
- ▶ طرح درس‌های نیمه‌ساخته کتاب
- ▶ برگه مراقبت و 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، مهارت‌هایی 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 با به کارگیری این دستنامه و شرکت در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت "راهنمای عملی نگارش طرح درس" (در سامانه مدارس یادگیرنده مرآت به نشانی [ltms.ir](#)، طرح درس‌های خود را بر اساس واحدهای یادگیری به منظور اجرای آن در طول سال تحصیلی متناسب با "اهداف قصد شده" طراحی نمایند.

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

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

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

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

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

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

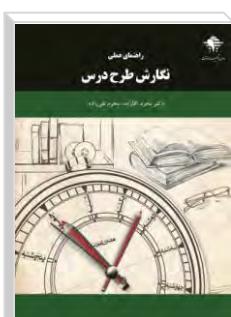
طرح درس مبتنی بر واحدهای یادگیری

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

معلمان می‌توانند برای توسعه مهارت‌های حرفه‌ای خود اعم از مهارت‌های بدو خدمت، 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.

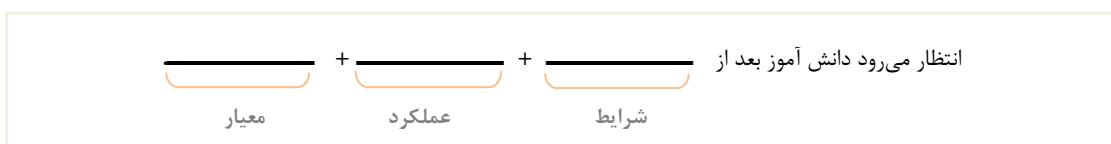
فرایند یاددهی- یادگیری تحت عنوان طراحی آموزشی انجام می‌پذیرد که قسمتی از آن در کلاس درس، قسمتی از آن در خانه و حتی محیط‌های دیگر توسط دانش‌آموز انجام می‌گردد و معلم به عنوان طراح این فرایند به ابزارهایی احتیاج دارد تا هم در فرایند یادگیری، دانش‌آموزان را یاری کند و هم خود از میزان تحقق اهداف قصد شده 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، خودارزیابی آنلاین و آزمون هماهنگ

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

خودارزیابی دانشآموزان در هر واحد یادگیری توسط اپلیکیشن^۱

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

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

ارزشیابی عملکرد یک دوره آموزشی با آزمون هماهنگ

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

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

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

۲ در آزمون‌های شبیه ساز کنکور پایه‌های دهم و یازدهم و آزمون‌های پایه دوازدهم، علاوه بر اهداف کتاب درسی، رویکرد طراحی سوالات کنکور سراسری با هدف موفقیت دانشآموزان مدنظر بوده است.

- ارزشیابی از حیطه‌های شناختی
- هماهنگی با طرح درس معلم
- 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.

جدول واحد های یادگیری دهم ریاضی و تجربی

دریک نکاه

ردیف	نام درس	فصل/بخش	واحیدگیری	صفحه
۱	فانوس	دروس ۲۰: مختصر حکم / حکم: خلاصه داشتها / حکم: دیوار عذری	دروس ۲۱: حکم: دیوار عذری / دیواری از پاساری زنگ مردم / رون خواهی: بوی گل و ریحانها	۱۴۹
۲	مری	دروس ۲۲: حکم: بیرونی گفاید / حکم: دیواری از چشم / رون خواهی: به سرمهین / حکم: کار و شاعر	دروس ۲۳: حکم: دیواریان ایرانی / رون خواهی: سه پرسش / روزان جوانی: طزان / روزان خواهی: ای خدا	۱۴۸
۳	دین و زندگی	دروس ۲۴: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	دروس ۲۵: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	۱۵۲
۴	انگلیسی	دروس ۲۶: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	دروس ۲۷: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	۱۱۹
۵	ریاضی	دروس ۲۸: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	دروس ۲۹: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	۱۷۰
۶	زیست‌شناسی	دروس ۳۰: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	دروس ۳۱: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	۲۱
۷	آزمون	دروس ۳۲: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	دروس ۳۳: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	۲۲
۸	شیمی	دروس ۳۴: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	دروس ۳۵: محتوى / محتوى / محتوى / محتوى / محتوى	۱۲۳
۹	مجموع	۱۲۱	۱۲۱	۱۰۵

کتاب شیمی پایه دهم 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. بازگیری از سرمهی پیشوان دینی تنشی این را کند و تأثیراتی داشته باشد کنندگان را با تکه بر مصالح و شواهد دستی از این را مورد ارزیابی قرار دهد.

اعتفادی، عبادی و اخلاقی بازگیری از سرمهی پیشوان دینی تنشی این را در موقعیت‌های مختلف زندگی فردی و اجتماعی به کار گیرد.

عنوان بایگیری

عنوان بایگیری (فصل)

وحدت بایگیری (درس)

وحدت بایگیری (درس)

موضوع بایگیری

موضوع بایگیری

تمداد صفحه

تمداد صفحه

پیش‌نیاز

پیش‌نیاز

عنصر هر واحد بایگیری

عنصر هر واحد بایگیری

بساخته‌لات کمی این کتاب آشنای شویم.

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

۱. حکمت و معارف اسلامی

۱. قرآن و عربی
۲. ادبیات فارسی

۲. علوم تجربی

۳. علوم تجربی
۴. ریاضیات

۳. علوم انسانی و مطالعات اجتماعی

۵. ادب و مهارت‌های زندگی و بنیان خانواره

۴. فرهنگ و هنر

۶. کار و فن ورزش

۵. سلامت و تربیت بدنی

۷. زبان های خارجی

۶. ادب و مهارت‌های زندگی و بنیان خانواره

۸. ریاضیات

۷. علوم تجربی

۹. علوم تجربی

۸. علوم تجربی

۱۰. زبان های خارجی

۹. علوم تجربی

۱۱. ادب و مهارت‌های زندگی و بنیان خانواره

۱۰. زبان های خارجی

۱۱. ادب و مهارت‌های زندگی و بنیان خانواره

۱۲. زبان های خارجی

۱۲. زبان های خارجی

۱۳. زبان های خارجی

۱۳. زبان های خارجی

۱۴. زبان های خارجی

۱۴. زبان های خارجی

۱۵. زبان های خارجی

۱۷. زبان های خارجی

۱۶. زبان های خارجی

۱۳. زبان های خارجی

۱۷. زبان های خارجی

۱۷. زبان های خارجی

۱۸. زبان های خارجی

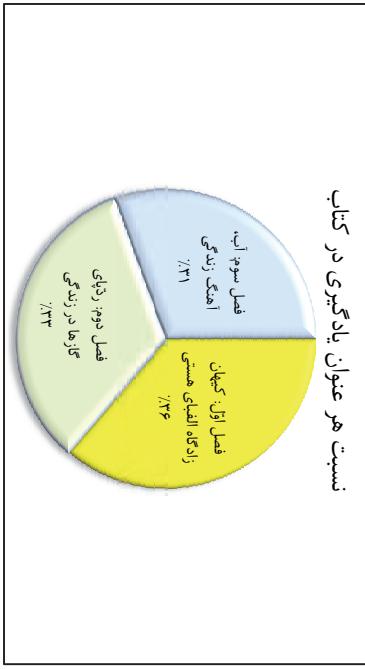
۱۸. زبان های خارجی

۱۹. زبان های خارجی

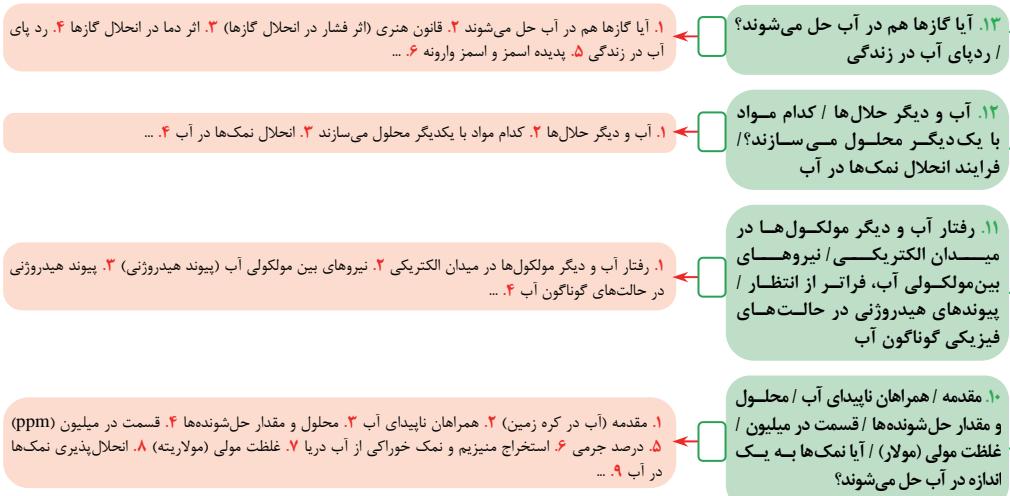
۱۹. زبان های خارجی

۲۰. زبان های خارجی

۲۰. زبان های خارجی



فصل سوم آب، آهک زندگی



فصل اول: کیهان زادگاه الغبای هستی



پیوست ۴

طرح درس‌های نیمه‌ساخته
شیمی دهم ریاضی و تجربی

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

مقدمه / عناصرها چگونه پدید آمدند؟ / آیا همه ائمها یک عنصر پایدارند؟ / تکنسیم، نخستین عنصر ساخت بشر

عنوان کتاب

واحد یادگیری

نام معلم

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع عنصرها گوشه پریر آمدند را.
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع فرمول اینشتین را.
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ایزو توپ‌ها و رادیو ایزو توپ‌ها را.
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تکنسیم نخستین عنصر ساخت بشر را.

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

طبقه‌بندی عنصرها / جرم اتمی عنصرها /
شمارش ذره‌ها از روی جرم آن‌ها

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف/ پیامدها

- ۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع طبقه‌بندی عنصرها- پرول دوره‌ای را
- ۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع هرم اتمی و سپهش هرم اتمها را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع تعداد ذرات، مول را

۳. روش/ روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

نور کلید شناخت جهان / نشر نور و طیف نشری
/ ساختار اتم/توزیع الکترون ها در لایه ها و
زیر لایه ها / آرایش الکترونی اتم

عنوان کتاب

واحد یادگیری

نام معلم

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نور کلید شناخت جهان- طیف امواج را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع نشر نور- طیف نشری مطابق را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ساختار اتم را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع عدد کوانتموی اصلی و مدل کوانتموی را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع توزیع الکترون در لایه ها و زیر لایه ها را
۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع آرایش الکترونی اتم را

۳. روش / روش های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خود ارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

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

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

.....

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

.....

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

.....

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

.....

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

.....

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

مقدمه / هوا معجونی ارزشمند / اکسیژن گازی
واکنش پذیر در هوکرہ

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها / اکسیدها
در فراوردهای سوختن / رفتار اکسیدهای
فلزی و نافلزی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع واکنش اکسیژن با خلزها و تأثیرات آن را معرفی کنند.

۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع ساختار لیوویس مولکول‌ها را معرفی کنند.

۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع واکنش سوختن و فراوردهای آن را معرفی کنند.

۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رفتار اکسیدهای اسیدی و بازی را معرفی کنند.

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس شماره:

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

واکنش‌های شیمیابی و قانون پایستگی جرم /
موازنۀ کردن معادله واکنش‌های شیمیابی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع محاکله واکنش و قانون پایستگی بهم را.....

۲. انتظار می‌رود دانش آموزان بعد از موضوع موازنۀ کردن واکنش‌ها را.....

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خود ارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

چه بر سر هواکره می آوریم؟ / اثر گلخانه‌ای /
شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره /
اوزون دگرشکلی از اکسیژن در هواکره

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

- ۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع په برس هواکره می‌آوریم را
- ۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اثر گلخانه‌ای را
- ۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع شیمی سبز را
- ۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اوزون گرم شکل اکسیژن در هواکره را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

رفتار گازها / از هر گاز چقدر؟ / تولید آمونیاک،
کاربردی از واکنش گازها در صنعت

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

مقدمه / همراهان نایسای آب / محلول و مقدار
حل شوندها / قسمت در میلیون / غلظت مولی (مولار)
/ آیا نمکها به یک اندازه در آب حل می‌شوند؟

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع مقترمه (آب در کره زمین) را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع همراهان تاپیرای آب را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع محلول و مقدار حل شوندها را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قسمت در میلیون (ppm) را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع درصد برمی را
۶. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع استفاده منبیزیم و نمک فوراًکی از آب دریا را
۷. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع غلظت مولی (مولاریته) را
۸. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع انفال پذیری نمکها در آب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی /
نیروهای بین‌مولکولی آب، فراتر از انتظار / پیوندهای
هیدروژنی در حالت‌های فیزیکی گوئاگون آب

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

پایه تحصیلی دهم ریاضی و تجربی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

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

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند احلال نمک‌ها در آب

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع آب و دیگر حلال‌ها را

۲. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع کدام مواد با یکدیگر محلول می‌سازند را

۳. انتظار می‌رود دانش‌آموزان بعد از موضوع اثناال نمک‌ها در آب را

۳. روش / روش‌های تدریس:

- * یادگیری مستقیم
- * یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

- * پرسش فردی
- * انجام تکلیف
- * خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

- * فیلم
- * صوت
- * PDF *

۶. زمان مورد نیاز:

- * زمان آنلاین
- * زمان آفلاین

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

طرح درس مبتنی بر واحد یادگیری

طرح درس شماره:

شیمی

عنوان کتاب

نام معلم

آیا گازها هم در آب حل می‌شوند؟ / ردپای آب در زندگی

واحد یادگیری

نام مدرسه

تاریخ اجرا

دهم ریاضی و تجربی

پایه تحصیلی

۱. نوع فعالیت برای ایجاد انگیزه

--

۲. اهداف / پیامدها

۱. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع آیا گازها هم در آب حل می‌شوند را
۲. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع قانون هنری (اثر فشار در انحلال گازها) را
۳. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع اثر دما در انحلال گازها را
۴. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع رد پای آب در زندگی را
۵. انتظار می‌رود دانشآموزان بعد از موضوع پریده اسمز و اسمز وارونه را

۳. روش / روش‌های تدریس:

* یادگیری مستقیم
* یادگیری معکوس

۴. روش‌های ارزشیابی:

* پرسش فردی
* انجام تکلیف
* خودارزیابی

۵. مواد و وسایل مورد نیاز:

* فیلم
* صوت
* PDF

۶. زمان مورد نیاز:

* زمان آنلاین
* زمان آفلاین

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

پیوست ۵

برگه مراقبت و وارسی
واحدهای یادگیری
شیمی دهم ریاضی و تجربی

برگه مراقبت و وارسی واحدهای یادگیری شیمی دهم ریاضی و تجربی

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

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

واحد یادگیری ۵: مقدمه / هوا معجونی ارزشمند / اکسیزن گازی واکنش پذیر در هواکره راهی برای محافظت از هواکره / اوزون دگر شکلی از اکسیزن در هواکره

			آزمایشی	نگارش	جودی	موضع یادگیری
						چه بر سر هواکره می آوریم؟ / اثر گلخانه‌ای / شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره / اوزون دگر شکلی از اکسیزن در هواکره
						هواکره و ویژگی‌های آن
						هوا معجونی ارزشمند
						اکسیزن در هواکره
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف

دانش آموزان غایب

دانش آموزان قادر تکلیف

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید معلم

تاریخ و امضاء

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۶: رفتار گازها / از هر گاز چقدر؟ / تولید آمونیاک، کاربردی از واکنش گازها در صنعت

			آزمایشی	نگارش	جودی	موضع یادگیری
						رفتار گازها
						از هر گاز چقدر؟
						تولید آمونیاک کاربردی از واکنش گازها در صنعت
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید معلم

تاریخ و امضاء

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۷: واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم / موازنۀ کردن معادله واکنش‌های شیمیایی

			آزمایشی	نگارش	جودی	موضع یادگیری
						معادله واکنش و قانون پایستگی جرم
						موازنۀ کردن واکنش‌ها
						دانش آموزان غایب
						دانش آموزان قادر تکلیف

تایید مشاور / ناظر / مسئول

تایید معلم

تاریخ و امضاء

تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۲: آب و دیگر حلال‌ها / کدام مواد با یکدیگر محلول می‌سازند؟ / فرایند اتحال نمک‌ها در آب

موضوع یادگیری	نحوه آزمایش	تاریخ آزمایش	نحوه آزمایش	تاریخ آزمایش	نحوه آزمایش	تاریخ آزمایش
آب و دیگر حلال‌ها						
کدام مواد با یکدیگر محلول می‌سازند						
تحال نمک‌ها در آب						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء	تایید معلم	تاریخ و امضاء			
واحد یادگیری ۱۳: آیا گازها هم در آب حل می‌شوند؟ / ردپای آب در زندگی						
آیا گازها هم در آب حل می‌شوند						
قانون هنری (اثر فشار در اتحال گازها)						
اثر دما در اتحال گازها						
رد پای آب در زندگی						
پدیده اسمز و اسمز وارونه						
دانش آموزان غایب						
دانش آموزان قادر تکلیف						
تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء	تایید معلم	تاریخ و امضاء			

واحد یادگیری ۱۰: مقدمه / همراهان ناپدای آب / محلول و مقدار حل شونده‌ها / قسمت در میلیون / غلظت مولی (مولار) / آیا نمک‌ها به یک اندازه در آب حل می‌شوند؟

موضوع یادگیری	نحوه آزمایش	تاریخ آزمایش	نحوه آزمایش	تاریخ آزمایش	نحوه آزمایش	تاریخ آزمایش
مقدمه (آب در کره زمین)						
همراهان ناپدای آب						
محلول و مقدار حل شونده‌ها						
قسمت در میلیون (ppm)						
درصد جرمی						
استخراج منبریم و نمک خوارکی از آب دریا						
غلظت مولی (مولاریته)						
تحال نمک‌ها در آب						

دانش آموزان غایب	دانش آموزان قادر تکلیف	تایید معلم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	تاریخ و امضاء

واحد یادگیری ۱۱: رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی / نیروهای بین مولکولی آب، فراتر از انتظار / پیوندهای هیدروژنی در حالت‌های فیزیکی گوناگون آب

موضوع یادگیری	نحوه آزمایش	تاریخ آزمایش	نحوه آزمایش	تاریخ آزمایش	نحوه آزمایش	تاریخ آزمایش
رفتار آب و دیگر مولکول‌ها در میدان الکتریکی						
نیروهای بین مولکولی آب (پیوند هیدروژنی)						
پیوند هیدروژنی در حالت‌های گوناگون آب						

دانش آموزان غایب	دانش آموزان قادر تکلیف	تایید معلم	تاریخ و امضاء	تایید مشاور / ناظر / مسئول	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 کیم.
- با تبدیل واحدهای یادگیری به اهداف آموزشی «طراحی آموزشی مدرسه» را تدوین کیم.