

باسمه تعالی

طراحی فعالیت‌های آموزشی

(راهنمای تهیه طرح درس)

دفتر آموزش و پرورش نظری و پیش دانشگاهی

تابستان ۸۳

طراحی فعالیتهای آموزشی (راهنمای طرح درس) / دفتر آموزش و
پرورش نظری و پیش‌دانشگاهی - تهران:

عابد، ۱۳۸۳.

۱۱۹ ص: جدول، نمودار.

ISBN 964-364-456-1: ۷۰۰۰ ریال

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.

این کتاب برگزیده‌ای از مقالات جشنواره روشهای تدریس است که در سال
۱۳۸۲ در اردبیل، یزد و تهران برگزار شده است.

۱. تدریس. ۲. آموزش و پرورش -- هدفها و نقشها. وزارت آموزش و
پرورش. دفتر آموزشهای نظری و پیش‌دانشگاهی.

۳۷۱/۱۰۲

LB۱۰۲۵/۳/۳۷

۸۸۳۱-۸۳م

کتابخانه ملی ایران



طراحی فعالیتهای آموزشی (راهنمای تهیه طرح درس)
دفتر آموزش و پرورش نظری و پیش‌دانشگاهی

حروفچینی و صفحه‌آرایی: نوآور

ناشر: عابد

لیتوگرافی و چاپ و صحافی: معاصر

نوبت و تاریخ چاپ: اول ۱۳۸۳

شمارگان: ۵۰۰۰ جلد

قیمت: ۷۰۰ تومان

شابک: ۹۶۴-۳۶۴-۴۵۶-۱

آدرس و مرکز پخش: خ ستارخان، خ حبیب‌اللهی، نبش کوچه جعفریان صادق، پلاک

۳۲ تلفن: ۶۵۱۳۳۲۱ تلفکس: ۶۵۱۵۲۴۹

باسمه تعالی

مقدمه

معلم و مربی به عنوان راهنما و عنصر اصلی در تعلیم و تربیت دارای نقش اساسی در فرآیند یاددهی - یادگیری است. این نقش از آن جهت مورد توجه است که اهداف نظام آموزشی با هدایت و تدبیر و اهتمام او محقق می شود. طبیعی است که موفقیت معلم در تحقق اهداف تعلیم و تربیت به میزان مؤثر بودن و جذاب بودن فعالیت ها و شیوه های تدریس وی بستگی دارد. از طرفی بهبود کیفیت آموزشی، جز از طریق معلمین آگاه، دلسوز و توانمند در امر تدریس صورت نمی پذیرد. لذا دفتر آموزش و پرورش نظری و پیش دانشگاهی در راستای وظایف خود مبنی بر ارتقاء کیفیت برنامه های آموزشی بر آن شد تا با برگزاری جشنواره روشهای تدریس به اشاعه و نشر توانمندیهای همکاران محترم در زمینه روشهای مؤثر تدریس پردازد. بدین منظور در سال تحصیلی ۸۲ - ۸۱ اقدام به برگزاری جشنواره با اهداف ذیل نمود:

- ۱- شناسایی و ترویج روشهای موفق و کارآمد تدریس
 - ۲- ایجاد انگیزه در دبیران جهت بروز نوآوری و خلاقیت در روشهای تدریس
 - ۳- ایجاد رقابت سالم بین دبیران در بکارگیری روشهای نوین و فعال تدریس
- این جشنواره در سه مرحله ای منطقه ای، استانی و کشوری در سه درس ریاضی، فیزیک و ادبیات فارسی انجام پذیرفت در مرحله کشوری که در تابستان سال ۸۲ برگزار گردید مقرر شد با استفاده از افراد صاحب نظر در امر فنون تدریس، تکنولوژی آموزشی و روان شناسی تربیتی و ... فعالیت های قبل از تدریس، حین تدریس و بعد از تدریس شرکت کنندگان در جشنواره با مشاهده تدریس عملی آنان مورد ارزیابی قرار گیرد. نفرات برگزیده ای استانها که در این مرحله جشنواره شرکت داشتند تجارب ارزنده ای را

در زمینه‌ی فعالیت‌های تدریس ارایه نمودند که برای استفاده بیشتر از این تجارب، تعدادی از طرح درسهای تنظیم شده‌ی این عزیزان، به عنوان نمونه و به منظور استفاده سایر همکاران مورد نقد و بررسی علمی قرار گرفت که در مجموعه حاضر گردآوری شده است امید است این مجموعه مورد استفاده همکاران در بهبود کیفیت تدریس قرار گیرد.

دفتر آموزش و پرورش نظری و پیش دانشگاهی

فهرست مطالب

بخش اول:	۹
چگونه فرایند آموزش را طراحی کنیم؟	۹
تدریس چیست؟	۱۱
طراحی آموزشی چیست؟	۱۱
مراحل طراحی آموزشی	۱۲
گام اول: تحلیل و تنظیم هدفهای آموزشی	۱۲
مراحل نگارش هدفهای آموزشی	۱۲
گام دوم: تحلیل و تعیین موقعیت آموزشی	۱۹
گام سوم: تحلیل و تعیین محتوا، روش و وسایل آموزشی	۲۵
گام چهارم: تحلیل و تعیین نظام ارزشیابی	۳۰
روش نگارش و تنظیم طرح درس	۳۵
روش نگارش و تنظیم طرح درس روزانه	۳۷
مراحل نگارش و تنظیم طرح درس روزانه	۴۰
بخش دوم:	۴۹
بررسی و نقد طرح درسهای ارائه شده در جشنواره سراسری سال ۸۲	۴۹
مقدمه	۵۱
نقد و بررسی طرح درسهای مربوط به درس ادبیات فارسی (۱)	۵۳
شماره ۱: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم	۵۴
فرآیند یاددهی - یادگیری	۵۸

شماره ۲: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم	۷۱
نمونه شماره ۲: طرح درس بازنویسی شده	۷۷
نقد و بررسی طرح درسهای درس فیزیک (۱)	۸۱
طرح شماره ۲: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم	۹۲
نقد و بررسی طرح درسهای درس ریاضی (۱)	۱۰۳
شماره ۱: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم	۱۰۴
شماره ۲: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم	۱۱۴
منابع	۱۱۹

پیشگفتار:

یکی از مراحل مهم در فرایند یاددهی - یادگیری، طراحی آموزشی است. طراحی آموزشی نقشه‌ی کار معلم است، و به طور دقیق اهداف، نوع فعالیتهای آموزشی معلم و دانش‌آموزان، مواد و وسایل لازم برای آموزش را پیش‌بینی می‌کند. عمل طراحی در تدریس، همچون طراحی در زمینه‌های دیگر نیازمند دانش و آگاهی است. بدون کسب چنین دانش و مهارتی، انجام طراحی منظم و مؤثر آموزشی امکان نخواهد داشت.

برای آشنایی با اصول، مفاهیم و روش طراحی آموزشی، نوشته‌های این مجموعه شامل دو بخش می‌باشد. در بخش اول: اطلاعات نظری در زمینه‌ی تدریس و طراحی آموزشی مطرح شده است. این بخش تحت عنوان «چگونه فرایند آموزش را طراحی کنیم؟» شامل مطالبی در زمینه‌ی تدریس، طراحی آموزشی، مراحل طراحی آموزشی، روش نگارش و تنظیم طرح درس می‌باشد. در بخش دوم چند نمونه از طرح درسهای تنظیم شده‌ی دبیران در زمینه‌ی دروس ادبیات، فیزیک و ریاضی دوره‌ی دبیرستان که در جشنواره روشهای تدریس در تابستان سال ۱۳۸۲ ارائه شده است مورد نقد و بررسی قرار گرفته است، و سعی شده است از هر درس دو نمونه طرح درس اصلاح شده نیز ارائه گردد.

امید است مطالعه‌ی این دو بخش راهنمای مناسبی برای معلمان عزیز در تنظیم و طراحی، و اجرای فعالیتهای آموزشی در فرایند یاددهی - یادگیری باشد.

حسن شعبانی

اسفندماه سال ۱۳۸۲

بخش اول:

چگونه فرایند آموزش را طراحی کنیم؟

تدریس^(۱) چیست؟

از تدریس همانند یادگیری تعریف‌های مختلفی ارائه شده است. بعضی تدریس را «بیان صریح معلم درباره‌ی آنچه باید یاد گرفته شود» می‌دانند و گروهی دیگر تدریس را «هموزی متقابلی می‌دانند که بین معلم، دانش‌آموز و محتوا در کلاس درس جریان دارد». عده‌ی زیادی از مربیان و متخصصان آموزش و پرورش تدریس را «فراهم آوردن موقعیت و فرصتهایی که یادگیری دانش‌آموزان را تسهیل کند» نامیده‌اند. از بررسی مجموعه‌ی تعاریف ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که «تدریس فعالیتی تعاملی و منظم و هدفمند بین معلم و دانش‌آموز به منظور تسهیل یادگیری است.» (شعبانی، ۱۳۸۲). عوامل اصلی چنین فعالیتی عبارتند از: طراحی، اجرا و ارزشیابی. طراحی پایه و اساس اصلی این فرایند است که دو عامل دیگر یعنی اجرا و ارزشیابی بر آن استوار هستند و تحقق مطلوب آنها وابسته به کیفیت طراحی آموزشی است.

طراحی آموزشی^(۲) چیست؟

طراحی آموزشی، پیش‌بینی و تنظیم رویدادهای آموزشی براساس اهداف، محتوا و امکانات موجود با توجه به ویژگیها و ساخت شناختی دانش‌آموزان است. طراحی آموزشی خواه مربوط به یک دوره کامل یا به یک جلسه‌ی آموزشی باشد، از اهمیت خاصی برخوردار است. توجه و دقت در تنظیم آن می‌تواند موجب کارایی و اثربخشی تدریس شود. طراحی آموزشی ممکن است به دو صورت: خرد و کلان انجام گیرد، طراحی در سطح کلان مربوط به شورای برنامه‌ریزی درسی و متخصصان آموزشی است، اما طراحی در سطح خرد کلاً بر عهده‌ی معلم است. در فرایند طراحی خرد توجه باید بیشتر به حصول صلاحیتها و قابلیت‌های مورد انتظار جلب شود، و با نگرشی سیستمی و نظام‌مند، مجموعه‌ی عناصری را که در یادگیری دانش‌آموزان مؤثرند، در نظر

گرفت. معلم باید کل محتوای آموزشی را به اجزای قابل تدریس که معمولاً به نام «جلسات درس یا تدریس» نامیده می‌شود تقسیم کند و مشخص سازد که براساس زمان منظور شده چند جلسه یا ساعت در طول ترم و یا سال تحصیلی تدریس خواهد داشت و در هر جلسه چه موضوعی و با چه اهدافی دنبال خواهد شد.

مراحل طراحی آموزشی

هدف از طراحی آموزشی فراهم کردن امکانات یادگیری است. زیرا انتخاب فعالیتهای یادگیری مؤثر و مناسب عامل مهمی در فرایند طراحی یک درس محسوب می‌شود. قبل از شروع آموزش معلم باید همه چیز را پیش‌بینی و آماده کند، و برنامه‌ی خود را بنویسد. اما با توجه به این که فرایند تدریس هیچگاه کامل نمی‌تواند باشد، برنامه‌های طراحی شده باید انعطاف‌پذیر، مرتب و به روز گردند. یک برنامه آموزشی خوب باید به نحوی نوشته شود که دستیابی به قابلیت و صلاحیت مورد نظر را تضمین کند. در فرایند طراحی می‌توان از الگوهای مختلف استفاده کرد. اما در تمام الگوها حداقل چهار مرحله یا گام اساسی را باید مورد توجه قرار داد. این گامها عبارتند از:

گام اول: تحلیل و تنظیم هدفهای آموزشی

گام دوم: تحلیل موقعیت آموزشی

گام سوم: تحلیل و تعیین محتوا، روش، و وسیله‌ی آموزشی

گام چهارم: تحلیل و تعیین نظام ارزشیابی

گام اول: تحلیل و تنظیم هدفهای آموزشی

هدفهای آموزشی بیان‌کننده‌ی وضعیت مطلوب در یک رویداد آموزشی هستند.

هدفهای خوب تنظیم شده حداقل باید دارای چهار ویژگی زیر باشند:

(۱) دانش آموز محور باشند. یعنی براساس فعالیتهای دانش آموزان تنظیم شوند.

(۲) توصیفی از نتایج یادگیری باشند.

(۳) صریح، روشن و قابل فهم باشند.

(۴) قابل مشاهده و اندازه‌گیری باشند.

مراحل نگارش هدفهای آموزشی

برای نگارش هدفهای آموزشی چهار مرحله‌ی اساسی باید طی شود. اگرچه این چهار مرحله تسلسلی و پیوسته هستند، اما در فرایند طراحی الزاماً چنین نیستند، زیرا طراح پس از نوشتن هر مرحله ممکن است مجدداً به عقب برگردد و به بازنگری اهداف نوشته شده بپردازد، و به اصلاح و بازنویسی آنها اقدام کند. مراحل نگارش هدفهای آموزشی عبارتند از:

الف- تعیین هدف یا هدفهای کلی^(۱) آموزشی

هدفهای کلی آموزشی اهدافی هستند که در پایان یک دوره یا جلسه‌ی آموزشی باید تحقق یابند. این دسته از اهداف معمولاً به صورت عبارتهای کلی مطرح می‌شوند. مثلاً اگر بگوییم پس از مطالعه‌ی این فصل «معلمان باید با طراحی آموزشی آشنا شوند» در واقع یک هدف کلی را بیان کرده‌ایم. هدفهای کلی آموزشی، معمولاً به علت عدم صراحت مبهم و قابل تعبیر و تفسیر هستند. حتی در مقایسه با هدفهای جزئی در مدت زمان بیشتری تحقق خواهند یافت. این دسته از اهداف چون مهارت‌هایی کسب شده از جریان آموزش را بیان می‌کنند، ممکن است به عنوان نوعی انگیزه، به کار روند اگرچه گروه‌کثیری از صاحب‌نظران تربیتی با نوشتن و تنظیم هدفهای کلی مخالفند، اما به دلیل این که جهت عمومی فعالیتها را تعیین می‌کنند، هدفهای پرارزشی هستند، زیرا از طریق هدفهای کلی آموزشی می‌توان هدفهای جزئی، رفتاری و فعالیت‌های آموزشی را مشخص کرد و به آنها جهت و هماهنگی لازم بخشید. معلمان و طراحان آموزشی باید توجه کنند؛ هدفهای کلی آموزشی زمانی ارزشمند هستند که به هدفهای جزئی و رفتاری تجزیه

شوند. به عنوان مثال: برای رسیدن به این هدف کلی که؛ «معلمان با طراحی آموزشی آشنا شوند» باید تمام مراحل طراحی و فعالیت‌هایی که لازم است در مراحل اجرا دانش‌آموزان انجام دهند، به طور واضح و صریح مشخص شوند در غیر این صورت هدف کلی هرگز تحقق نخواهد یافت.

ب- تبدیل هدف کلی به اهداف جزئی^(۱)

هدفهای جزئی از تجزیه هدفهای کلی به دست می‌آیند و مراحل رسیدن به هدفهای کلی را مشخص می‌کنند، به همین دلیل نسبت به هدفهای کلی محدودتر و مشخص‌تر، و نسبت به هدفهای رفتاری دارای جامعیت و شمول بیشتری هستند. هدفهای جزئی، همچون هدفهای کلی اغلب به صورت افعال کلی و مبهم نوشته می‌شوند، و خود نیز ممکن است قابل تجزیه به هدفهای جزئی ریزتر باشند. ساده‌ترین راه نوشتن اهداف کلی و جزئی در فرایند آموزش این است که براساس موضوع اصلی درس، هدف کلی نوشته شود و براساس عناوین فرعی درس، اهداف جزئی تنظیم گردند. در زیر جهت آشنایی با افعال کلی که برای نوشتن اهداف کلی و جزئی به کار می‌روند، تعدادی از آنها آورده شده است.

افعال کلی

- آشنا شدن	- دانستن
- ارزشگذاری کردن	- فهمیدن
- تصدیق کردن	- درک کردن
- دوست داشتن	- کسب کردن
- تمایل داشتن	- باور کردن
	- یاد گرفتن

ج- تبدیل هدفهای جزئی به هدفهای رفتاری

هدفهای رفتاری، اهدافی هستند که نوع رفتارهای شناختی، روانی - حرکتی (عملی)، عاطفی و قابلیت‌ها و مهارت‌هایی را که انتظار داریم در پایان یک فعالیت آموزشی در دانش‌آموزان ایجاد شود، به دقت بیان می‌کنند. در نوشتن هدفهای رفتاری نباید اعمالی که معلم برای تدریس انجام می‌دهد، تشریح شده باشد، بلکه باید طوری نوشته شوند که دانش‌آموزان با مطالعه‌ی آنها بفهمند که چه انتظاراتی از آنها می‌رود، و چه باید انجام دهند. مثلاً؛ پس از پایان آموزش، با توجه به مطالب مطرح شده باید بتوانند «برای فصل ساختار سلولی کتاب علوم زیستی و بهداشتی سال اول دبیرستان عملاً طرح درسی بنویسند».

اهداف رفتاری باید واقع بینانه تنظیم شوند. همیشه باید امکانات و مدت زمان آموزش و همچنین سطح تحصیلی و علاقه‌مندی دانش‌آموزان را در نوشتن هدفهای رفتاری در نظر گرفت. اگر هدفهای رفتاری واقع بینانه تنظیم شوند، آموزش هم درست و مؤثر انجام خواهد شد. اهداف رفتاری خوب تنظیم شده اهدافی هستند که اکثر دانش‌آموزان برای رسیدن به آنها مشکل خاصی نداشته باشند. اولین نکته در نوشتن هدف رفتاری صراحت و قابل فهم بودن آن است.

هدفهای رفتاری علاوه بر صراحت باید قابل مشاهده و اندازه‌گیری باشند. محور ارزشیابی نتایج یادگیری، قابل مشاهده بودن آن نتایج است. کلید یک هدف قابل مشاهده، یک فعل قابل مشاهده است. فعل قابل مشاهده فعلی است که عمل قابل مشاهده یا رفتاری که نتیجه‌اش یک محصول قابل مشاهده باشد، توضیح دهد. بنابراین یک هدف رفتاری مؤثر و خوب تعریف شده، هدفی است که صریح و قابل مشاهده و نتیجه‌اش قابل اندازه‌گیری باشد.

از دید روانشناسان رفتارگرا، هدفهای رفتاری باید دارای سه ویژگی زیر باشند:

۱- نوع رفتار باید دقیقاً مشخص و خوب تعریف شده باشد.

منظور از نوع رفتار یا عملکرد در نوشتن هدفهای رفتاری بیان روشن، دقیق و صریح

رفتاری است که انتظار می‌رود دانش‌آموزان آن را انجام دهند تا مشخص شود که قابلیت یا گرایش لازم را کسب کرده‌اند. نکته کلیدی در نوشتن نوع رفتار آن است که از افعالی که بر انجام کار دلالت دارد استفاده شود، مانند: «حذف کند»، «پاک کند»، «تعریف کند»، «اندازه بگیرد»، «آزمایش کند» و غیره.

لازم به یادآوری است که عملکرد یا رفتار می‌تواند هم در حیطه شناختی قرار گیرد و هم در حیطه روانی - حرکتی و عاطفی.

۲ - شرایط انجام رفتار یا عملکرد باید دقیقاً بیان شود.

دومین عنصر مهم در نوشتن اهداف رفتاری بیان شرایط و امکاناتی است که با توجه به آن دانش‌آموزان باید دانش، گرایش یا مهارت خود را نشان دهند. شرایط و امکانات معمولاً به موقعیت اشیاء یا چیزهایی اطلاق می‌شوند که باید در آن موقعیت یا با بکار گرفتن آن امکانات، فعالیت انجام شود تا دانش‌آموزان قابلیت خاص را کسب کنند. گاه شرایط و امکانات، محدودیتها و یا امکاناتی را که موجود نیستند بیان می‌کند. مانند «بدون استفاده از نتایج یک آزمایش تشخیصی» «یا بدون به کار بردن ماشین حساب»، فرد باید بتواند آن قابلیت را از خود نشان دهد.

از دادن یک فهرست طولانی از وسایل یا موادی که به نظر می‌رسد برای عملکرد ضرورت ندارد خودداری شود. اگر شرایط برای تمام اهداف رفتاری یک درس یکسان باشد، تکرار آن در تک تک اهداف رفتاری ضرورت ندارد. و کافی است قبل از نوشتن تک تک هدفهای رفتاری این عبارت نوشته شود: «پس از پایان آموزش از دانش‌آموزان انتظار می‌رود با مطالعه یا بکارگیری وسایل..... بتوانند»:

الف - قانون ارشمیدس را در دو سطر تعریف کنند.

ب - آزمایش مربوط به آن را بدون اشتباه انجام دهند.

۳ - معیار سنجش رفتار مورد نظر دقیقاً معین شود.

سومین ویژگی ضروری در نوشتن هدفهای رفتاری معیار است، که پایه و اساس قضاوت انجام رفتار را مشخص می‌کند. به زبان دیگر معیارها برای بررسی و تعیین میزان مهارت دانش‌آموزان به کار می‌روند. مثلاً؛ «با نود درصد دقت و بدون هیچ اشتباهی» یا

«در مدت زمان مشخصی» انجام شود. بنابراین معیار ممکن است به فرایند یا به نتیجه‌ی فعالیت مربوط باشد.

هدفهای رفتاری را هرگز نمی‌توان به طور خلاصه نوشت. معلم باید عملکرد یا رفتار را طوری بنویسد که ارتباط آن با شرایط و معیار تعیین شده واضح و روشن باشد. این صراحت باید در حدی باشد که افراد آشنا با فرایند یاددهی - یادگیری بتوانند بدون اشکال و اشتباه مقاصد آموزشی مورد نظر نگارنده را تدریس و یا ارزیابی کنند. بسیاری از معلمان به دلیل عدم آشنایی با هدفهای رفتاری معمولاً از افعال زیر که درک آنها مشکل است و قابل اندازه‌گیری نیستند استفاده می‌کنند. افعالی مانند:

- دانستن - یاد گرفتن

- تحسین کردن - لذت بردن

- باور داشتن - درک کردن و غیره.....

بهتر است به جای بکارگیری افعالی نظیر افعال ذکر شده از افعالی که کمتر در معنای آن اشتباه رخ می‌دهد و قابلیت اندازه‌گیری آنها خوب است، استفاده کنیم.

افعال صریح در حیطه شناختی افعال صریح در حیطه عاطفی

- تعریف کردن

- قبول کردن

- فهرست کردن

- تأیید کردن

- نام بردن

- همکاری کردن

- توضیح دادن

- علاقمند شدن

- تشخیص دادن

- هم عقیده شدن

- طبقه‌بندی کردن

- تحریک شدن

- تجزیه و تحلیل کردن

- آرزو کردن

- تشخیص دادن

- با علاقه انجام دادن

- قضاوت کردن

- تعهد داشتن

- و غیره.....

- و غیره.....

افعال صریح در حیطه روانی - حرکتی

- با مهارت بکار گرفتن
- درست اجرا کردن
- درست آزمایش کردن
- بازسازی کردن
- جابجا کردن
- محکم کردن
- عوض کردن
- و غیره.....

البته این فهرست شامل تمام افعالی که می توان آنها را به کار برد، نیست و تنها نمونه ای از افعال رفتاری هستند. بنابراین طراح ممکن است در هنگام نوشتن اهداف رفتاری از افعال دیگر نیز استفاده کند.

هدفهای زیر نمونه ای از هدفهای رفتاری می باشند:

پس از پایان آموزش از دانش آموزان انتظار می رود بتوانند:

۱ - قسمتهای مختلف قلب را براساس تصویر صفحه ۲۷ کتاب دقیقاً و بدون اشتباه مشخص کنند و بنویسند.

۲ - با در دست داشتن یک نوار اندازه گیری، طول و عرض و ارتفاع مبلهای داخل اطاق را براساس واحد سانتیمتر با ۲۰ درصد خطا اندازه گیری کنند.

۳ - قطعه شعر معاصری را که به آنها داده شده است، براساس ملاکهای بحث شده در کلاس ارزیابی کنند.

معلمان باید در نظر داشته باشند که فرایندها و مهارتهایی وجود دارند که به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند. اما نتایج قابل مشاهده ای تولید می کنند. مثلاً ممکن نیست، معلمان فرایند تفکر دانش آموزان را که تلاش می کنند، تا معادله ای را حل کنند، مشاهده

کنند. اما آنها می‌توانند پاسخهایی را که دانش‌آموزان می‌دهند، تصمیم‌هایی را که می‌گیرند، یا هرگامی را که برای حل مسأله بر می‌دارند، و در نهایت نتایج حل معادلات را مشاهده، اندازه‌گیری و قضاوت کنند. وقتی که دانش‌آموزان متنی را به نثر می‌نویسند، یا یک قطعه شعر را به نثر ترجمه می‌کنند، یا یک کار هنری مثل نقاشی را به اتمام می‌رسانند، تماماً قابل مشاهده هستند. چنین تولیداتی همچون اهداف رفتاری می‌توانند معلمان را مطمئن سازند که: آیا نتایج مورد انتظار اتفاق افتاده است یا نه. اما طراحان و معلمان باید بین اهدافی که ویژه و قابل مشاهده هستند و اهدافی که تولیدات نهایی قابل مشاهده دارند، تفاوت و تمایز قایل شوند.

اگر طراحی در نوشتن هدفهای رفتاری از افعالی استفاده کند که صریح و قابل مشاهده نباشد و یا یک تولید نهایی قابل مشاهده‌ای نداشته باشد، معلم نمی‌تواند تحقق اهداف آموزشی را ارزیابی کند. برای سنجش درستی یا عدم درستی یک هدف رفتاری می‌توان نتایج سؤالهای زیر را مورد تحلیل و بررسی قرار داد.

۱- آیا هدف رفتاری، آنچه که دانش‌آموزان باید انجام دهند به وضوح بیان کرده است؟

۲- آیا هدف رفتاری شرایط مهمی را که تحت آن شرایط دانش‌آموزان نشان می‌دهند که قابلیت و صلاحیت لازم را کسب کرده، مشخص کرده است؟

۳- آیا هدف رفتاری معیارهایی را که بتوان براساس آنها تبخّر و صلاحیت دانش‌آموزان را مورد ارزیابی قرار داد، توضیح داده است؟

۴- آیا افعال به کار برده شده در اهداف رفتاری، افعالی کاملاً قابل مشاهده و بررسی می‌باشند، و مانع از اشتباه ارزیابی می‌شوند؟

۵- آیا هدفهای رفتاری با جزئیات کامل که نتایج عمل مورد انتظار را نشان می‌دهد، بیان شده است؟

۶- آیا هدفهای رفتاری با توجه به فعالیتهای دانش‌آموزان تنظیم شده است؟

۷- آیا هدفهای رفتاری آنچه را که معلمان در فرایند آموزش باید انجام دهند مشخص

می‌کند؟

۸- آیا هدفهای رفتاری معیارهای مشخصی را برای سنجش یادگیری دانش‌آموزان فراهم می‌سازد؟

گام دوم: تحلیل و تعیین موقعیت آموزشی

پس از تعیین هدفهای آموزشی، یکی از مهمترین مراحل طراحی تعیین و تحلیل موقعیت آموزشی است. در این مرحله معمولاً پرسشهایی به شرح زیر ممکن است برای معلم مطرح شود:

- چگونه باید فعالیتهای آموزشی دانش‌آموزان را سازماندهی کرد تا هدفهای آموزشی تعیین شده، تحقق یابند؟

- مناسبترین موقعیت برای انجام فعالیتهای دانش‌آموزان کدام است؟

- رویدادها و تجاربی که سریعتر و بهتر دانش‌آموزان را به هدفهای آموزشی می‌رسانند، کدامند؟

پاسخ دادن به این پرسشها نیاز به بررسی تعدادی از عوامل دارد. به مجموعه‌ی این بررسیها تحلیل و تعیین موقعیت گفته می‌شود. در این مرحله معلمان باید کلیه فعالیتهای آموزشی را که منجر به یادگیری می‌شوند، بررسی و یادداشت کنند. سپس آن دسته از فعالیتهای را که برای رسیدن به هدفها چندان مهم و ضروری به نظر نمی‌رسند، از مجموعه‌ی فعالیتهای آموزشی حذف کنند تا در نهایت مجموعه‌ای از فعالیتهای مناسب و ضروری برای رسیدن به هدفهای آموزشی به دست آید. پس از تعیین فعالیتهای آموزشی، روابط بین اهداف تعیین شده و ارتباط بین فعالیتهای باید مورد بررسی قرار گیرد تا سلسله مراتب فعالیتهای مشخص گردد. علاوه بر ترتیب و سلسله مراتب فعالیتهای تعیین گروههای یاددهی - یادگیری^(۱) نیز از اهمیت خاصی برخوردار است. طراح موظف

است نوع گروه، تعداد و نحوه‌ی فعالیت آنها را پیش‌بینی کند و نقطه‌ی آغاز فعالیتها را براساس ارزشیابی تشخیصی معین سازد. بنابراین تحلیل و تعیین موقعیت آموزشی فرایندی است که در آن فعالیت‌های آموزشی، نوع ارتباط بین هدفها و فعالیتها، رفتار ورودی، نقطه‌ی آغاز فعالیت براساس ارزشیابی تشخیصی و حتی گروههای تدریس - یادگیری، تحلیل و تعیین می‌شوند.

الف - فعالیت‌های آموزشی

به مجموعه‌ی فعالیت‌های معلم و دانش‌آموزان در یک زمان معین برای تحقق اهداف آموزشی معین فعالیت‌های آموزشی گفته می‌شود. بنابراین فعالیت‌های آموزشی شامل دو قسمت فعالیت مشخص می‌باشد:

۱ - فعالیت‌های معلم (روش تدریس)

در بعضی از طراحی‌های آموزشی معلمان اهداف آموزشی را به گونه‌ای تنظیم می‌کنند که بیشتر نشاندنده‌ی فعالیت خود آنهاست و به انتظاراتی که از دانش‌آموزان دارند کمتر توجه می‌شود. این دسته از اهداف آموزشی «معلم - محور» وقتی ارزشمند هستند که فعالیتها در جهت هدایت و تقویت فعالیت‌های یادگیری دانش‌آموزان تنظیم شده باشد. البته در اجرای فعالیت‌های آموزشی، معلم نیز باید نقشهای تعریف شده‌ای داشته باشد. نقشهایی از قبیل: توضیحات لازم در زمینه‌ی اصول و مفاهیم، جهت دادن فعالیت‌های یادگیری دانش‌آموزان، نظارت بر عملکرد دانش‌آموزان و راهنمایی آنها، دادن بازخورد به منظور تقویت و اصلاح فعالیت‌های آموزشی دانش‌آموزان و غیره. در هر صورت معلمان همیشه باید دانش‌آموزان را در طول فعالیت‌های یادگیری و دستیابی به نتایج مطلوب براساس اهداف آموزشی راهنمایی کنند. برای دانش‌آموزان دانستن این نکته که از آغاز یک فعالیت آموزشی، معلمانشان دقیقاً چه نقشی دارند، و چقدر می‌توانند از آنها انتظار راهنمایی داشته باشند، بسیار مفید خواهد بود.

۲ - فعالیتهای دانش‌آموزان (تجارب یادگیری)^(۱)

برای بسیاری از دانش‌آموزان دانستن دقیق اهداف در یک فعالیت آموزشی برای دستیابی به نتایج یادگیری مورد انتظار ممکن است کافی نباشد. مثلاً، وقتی به بعضی از دانش‌آموزان گفته می‌شود که «فصل ده کتاب علوم اجتماعی را به منظور دستیابی به علل اصلی جنگ ۸ سال دفاع مقدس» مطالعه کنید؛ ممکن است ندانند برای دستیابی به نتایج یادگیری چنین هدفی، چگونه مطالعه کنند. در نتیجه؛ وقتی که دانش‌آموزان را برای یک فعالیت آموزشی آماده می‌کنیم، بسیار مفید خواهد بود که به آنها بگوییم؛ چه چیز را نیاز دارند، و چه نوع فعالیتی را باید انجام دهند تا به نتایج یادگیری مورد انتظار برسند.

هدفهای آموزشی خوب تنظیم شده، نتایج یادگیری را توضیح می‌دهند. تعیین نتایج یادگیری اگرچه بسیار مفید هستند، اما به تنهایی کافی نیستند، وقتی که نتایج یادگیری معین شدند، باید فعالیتهایی را که برای دستیابی به چنین نتایجی مفید هستند، مشخص کرد. بنابراین به مجموعه فعالیتهایی که دانش‌آموزان برای دستیابی به نتایج یادگیری انجام می‌دهند، تجارب یادگیری می‌گویند. این دسته از فعالیتها شامل فعالیتهای معلمان در فرایند آموزش نمی‌شوند به فعالیتهای معلمان روش تدریس گفته می‌شود (براون و هارکلرود^(۲)، ۱۹۷۷، ص ۷). تجارب یادگیری یا فعالیتهای دانش‌آموزان باید متناسب با اهداف آموزشی و متنوع باشند. معلمان نباید دانش‌آموزان خود را محدود به چند فعالیت یادگیری نمایند. یعنی آنها می‌توانند از میان تعداد تقریباً نامحدودی از تجربه‌های یادگیری، آن دسته از فعالیتها را که بیشترین احتمال دستیابی به اهداف را میسر می‌سازند انتخاب کنند. مثلاً آنها می‌توانند برای دستیابی به اهداف یا نتایج یادگیری از دانش‌آموزان خود بخواهند که درباره‌ی موضوعی گزارش تهیه کنند، و با یکدیگر به بحث و مناظره بپردازند. برای همکلاسی‌های خود سخنرانی کنند، چیزی را بسازند، کاری را انجام دهند، اطلاعاتی را جمع‌آوری کنند و به شکل یک کل معنادار ارائه دهند. نمایش و تأثیر اجرا کنند، و بازیهایی را که جایگزین زندگی واقعی هستند انجام دهند.

چیزی را به طور ذهنی مجسم کرده و آن را بسازند. از روی تصاویری که خود گرفته‌اند، و یا در اختیار آنان قرار داده شده، داستانی بنویسند، و یا تصاویر و موقعیتهایی را مورد تعبیر و تفسیر قرار دهند. درباره‌ی چیزی یا اندیشه‌ای تحلیل و قضاوت کنند (همان منبع، صفحه ۷).

ب- رابطه‌ی بین اهداف آموزشی

پس از این که اهداف و فعالیتهای آموزشی مشخص شدند، ممکن است این سؤال مطرح شود که هدفها به چه ترتیبی باید تحقق یابند. یا فعالیتهای یادگیری به چه ترتیبی باید انجام پذیرند تا نتیجه‌ی بهتری به دست آید. معمولاً هدفهای آموزشی به سه صورت با یکدیگر ارتباط دارند:

۱- ارتباط هدفها با هم به گونه‌ای است که قبل از تحقق هدف پایین‌تر، رسیدن به هدف بالاتر امکان ندارد. به عبارت بهتر هدفهای پایین‌تر پیش نیاز هدفهای بالاترند و تا زمانی که مطلب مربوط به هدف قبلی فراگرفته نشده است، نباید مطلب مربوط به هدف بعدی را آموزش داد. ارتباط چنین اهدافی را با هم «ارتباط تسلسلی یا ارتباط متوالی» می‌گویند.

۲- اهداف و فعالیتهای آموزشی ممکن است نسبت به هم تقدم رتبی نداشته باشند، و در عرض هم قابل اجرا و دستیابی باشند. یعنی آموزش مطالب مربوط به هر هدف، قبل یا بعد از هدفهای دیگر امکان‌پذیر باشد. این نوع ارتباط را «ارتباط همتراز یا ارتباط موازی» می‌گویند.

۳- در بیشتر مواقع هدفهای آموزشی حالت ترکیبی دارند. یعنی اجزای هدف آموزشی نهایی را ممکن است یک سلسله «هدفهای تسلسلی» و «هدفهای همتراز» تشکیل داده باشند. در این صورت هدفها طوری باید تنظیم شوند، که توصیه‌های بندهای ۱ و ۲ در آن رعایت شوند، تا دانش‌آموزان به نتیجه‌گیری مطلوب برسند.

ج- تعیین رفتار ورودی^(۱)

رفتار ورودی تواناییها و قابلیت‌هایی هستند که دانش‌آموزان باید قبل از شروع یک فعالیت آموزشی جدید داشته باشند، تا مفاهیم جدید را بفهمند، و بتوانند با موفقیت به هدفهای جدید دست یابند. به رفتار ورودی، دانش و مهارت‌های پیش نیاز نیز گفته می‌شود. اگر معلمی از رفتار ورودی دانش‌آموزان خود مطلع نباشد، ممکن است فعالیت‌های آموزشی دانش‌آموزان را بدون توجه به تواناییها و قابلیت‌های دانش‌آموزان انتخاب کند. در این صورت دانش‌آموزان نسبت به انجام فعالیت‌ها بی تفاوت می‌شوند.

د- ارزشیابی تشخیصی^(۲)

ارزشیابی تشخیصی، نوعی ارزشیابی است که سؤال‌های مربوط به آن براساس رفتار ورودی طراحی می‌شود، و قبل از تدریس باید اجرا گردد.

از طریق ارزشیابی تشخیصی می‌توان معلومات و تواناییها و مهارت‌های لازم دانش‌آموزان را برای ورود به مطالب جدید تشخیص داد. ارزشیابی تشخیصی علاوه بر این که معیاری برای سنجش رفتار ورودی دانش‌آموزان است، وسیله‌ای است که به کمک آن می‌توان نقطه‌ی آغاز فعالیت‌های آموزشی را به دقت مشخص کرد.

اگر فعالیت‌های آموزشی به گونه‌ای طراحی شوند که تکرار رفتار ورودی دانش‌آموزان باشد، نه تنها دانش‌آموزان نسبت به فعالیت‌های آموزشی بی تفاوت خواهند شد، بلکه زمانی که باید برای پرورش قابلیت‌های جدید صرف شود به هدر خواهد رفت، و یا اگر آغاز درس بدون سنجش و تشخیص رفتار ورودی انجام شود، ممکن است فعالیت‌ها به دلیل نداشتن رفتار ورودی غیرقابل فهم و مشکل باشد. در این صورت معلم حتماً باید قبل از شروع درس جدید به ترمیم رفتار ورودی بپردازد. مخصوصاً در صورت وجود ارتباط تسلسلی و متوالی بین هدف‌ها ترمیم رفتار ورودی یا پیش نیاز الزامی خواهد بود.

1. entering behavior

2. diagnostic evaluation

هـ- تعیین گروه‌های یاددهی-یادگیری

سازماندهی دانش‌آموزان و گروه‌بندی آنها در فعالیتهای آموزشی از اهمیت خاصی برخوردار است. متأسفانه اکثر معلمان مجموعه فعالیتهای آموزشی را در گروه‌های یکسان به اجرا در می‌آورند، در حالی که همیشه دستیابی به اهداف آموزشی مختلف از طریق گروه‌های یکسان میسر نمی‌باشد. یکی از عوامل مؤثر در انتخاب گروه‌های یاددهی-یادگیری ماهیت اهداف و فعالیتهای آموزشی است. مثلاً اگر اهداف و فعالیتهای آموزشی در حیطه روانی-حرکتی (مهارتهای عملی) باشند، حتماً دانش‌آموزان برای اجرای فعالیتهای آموزشی باید به گروه‌های کوچک تقسیم شوند، تا تحقق هدفها امکان‌پذیر گردد. معمولاً مناسبترین گروه برای هدفهای شناختی گروه بزرگ (۳۰ تا ۴۰ نفر)، برای هدفهای عاطفی گروه کوچک یا متوسط (۵ تا ۲۰ نفر) و برای هدفهای روانی-حرکتی گروه کوچک یا حتی آموزش تک نفری می‌باشد (براون و همکاران، ۱۹۷۷).

البته باید توجه داشت که در اینجا صحبت از «مناسبتین» است نه «بهترین»، زیرا در فرایند طراحی کلیه عوامل تأثیرگذار مانند تعداد نیروی انسانی، هزینه، فضای آموزشی، و غیره باید در نظر گرفته شوند. مسلم است که «بهترین» گروه برای آموزش و دستیابی به هدفهای آموزشی در هر کدام از حیطه‌های سه‌گانه گروه کوچک و تک نفری است، زیرا برقراری ارتباط نزدیک و چهره به چهره، نظارت بر فعالیتهای آموزشی و دریافت بازخورد، امکان شناخت بهتر دانش‌آموز و در نتیجه آموزش بهتر را فراهم خواهد ساخت. اما چنین گروه‌هایی از نظر اقتصادی و متغیرهای دیگر با توجه به میزان و کیفیت یادگیری مقرون به صرفه نخواهند بود.

گام سوم: تحلیل و تعیین محتوا، روش و وسایل آموزشی

مرحله‌ی سوم از طراحی آموزشی؛ تحلیل محتوا، روش و وسایل آموزشی است. اگر محتوا، روش، و وسایل متناسب با هدفهای آموزشی انتخاب و تنظیم نشوند - حتی اگر

هدفهای آموزشی دقیق و خوب تنظیم شده باشند - فعالیتهای آموزشی هرگز دانش‌آموزان را به آنچه که باید برسند، هدایت نخواهد کرد.

پس از تعیین اهداف و تحلیل موقعیت آموزشی معلم باید به تحلیل و انتخاب و تنظیم محتوا بپردازد. البته محتوایی باید انتخاب شود که کاملاً متناسب با اهداف، و قابل تدریس در زمان تعیین شده باشد. به عبارت دیگر تحلیل محتوا، و هدفهای آموزشی هر دو باید براساس رفتار مورد انتظار دانش‌آموزان تعیین شوند. بکارگیری محتوا در فعالیتهای آموزشی باید موجب تحقق اهداف مورد نظر گردد.

سازماندهی و تنظیم محتوا در فرایند اجرا بسیار حائز اهمیت است. در صورت امکان، مطالب آسان باید قبل از مطالب پیچیده و مشکل ارائه گردد. مفاهیم نظری باید قبل از فعالیتهای عملی ارائه شوند.

محتوا باید با توانایی دانش‌آموزان انطباق داشته باشد، و بر اجزاء اصلی آموزش تأکید کند، و اطلاعات را به طور مؤثر و قابل درک ارائه نماید. محتوای درسی مناسب یا ابزار اولیه تدریس هستند. اگر خوب انتخاب یا سازماندهی نشوند، ممکن است فعالیتهای آموزشی و در نتیجه رسیدن به اهداف آموزشی را دچار اختلال نمایند. معلمان باید توجه کنند که هرگز نباید محتوا را جایگزین اهداف آموزشی کنند.

فعالیتهای آموزشی نیز هرگز نباید منحصر به محتوای کتاب درسی شود. فعالیتهای یادگیری باید متنوع و حتی در صورت لزوم فراتر از مطالب مطرح شده در کتاب درسی باشد. فعالیتهای می‌توانند شامل؛ مطالعه‌ی آزاد، مطالعه کتب غیردرسی مرتبط با موضوع درس، تهیه گزارش، و خلاصه‌های مطالب آموزشی و نتایج تحقیقات و سفرهای علمی و عملیاتی کاملاً ابتکاری و نو باشند.

پروژه‌های آموزشی تمرینهایی هستند که براساس آن دانش‌آموزان می‌توانند مهارت و دانش خود را در خلق و تولید یک موضوع علمی نشان دهند. سؤالهای زیر حداقل ضوابطی هستند که هر معلمی می‌تواند در هنگام انتخاب محتوا آنها را معیار قرار دهد.

۱- آیا بکارگیری محتوا رفتاری را که انتظار داریم، در دانش‌آموزان می‌پرواند؟

۲- آیا محتوا براساس تواناییهای ذهنی و علمی دانش‌آموزان تهیه شده است؟

۳- آیا محتوا از توالی لازم برخوردار است؟

۴- آیا محتوا با اصول و مفاهیم علمی آن رشته همسویی دارد؟

۵- آیا محتوا با مدت زمان تخصیص یافته برای تدریس انطباق دارد؟

اگر پاسخ همه‌ی سؤالهای فوق منفی باشد، معلم نمی‌تواند از آن محتوا در فعالیتهای آموزشی استفاده کند، اما اگر پاسخ تعدادی از سؤالها منفی باشد، باید تغییرات لازم را در تنظیم و ترمیم محتوا به عمل آورد.

دومین اقدام در گام سوم، انتخاب روش تدریس است. انتخاب روش تدریس در فرایند طراحی، یکی از عناصر و عوامل اصلی طراحی به شمار می‌رود. زیرا تعیین‌کننده‌ی نوع وظایف معلم و زمینه‌ساز فعالیتهای دانش‌آموزان در کلاس درس می‌باشد. روش تدریس تنها به سخنرانی معلم اطلاق نمی‌شود، بلکه شامل فعالیتهای متعددی چون؛ سازماندهی فعالیتهای آموزشی یک گروه کوچک یا بزرگ دانش‌آموزان، بکارگیری فیلم یا ریز رایانه‌ها، تدارک حلقه‌های یادگیری، راهنمایی و هدایت گروههای یادگیری همیاری، نظارت و رهبری آموزش انفرادی و غیره می‌باشد.

تدریس یک فعالیت خنثی نیست، بلکه فعالیتی است هدفدار، عمدی، تجویزی و تعاملی. راهبردها و شیوه‌های تدریس ابتدا باید به صورت معقول و منطقی تحلیل شوند. معلمان با تجربه حداقل چهار معیار؛ اهداف آموزشی، سبکهای یادگیری دانش‌آموزان، محتوای آموزشی و امکانات موجود را در انتخاب روش تدریس مورد توجه قرار می‌دهند. به هیچ وجه نباید بدون تحلیل موقعیت اقدام به تعیین روش آموزش نمود.

سومین اقدام در گام سوم طراحی، تحلیل و انتخاب وسایل آموزشی است. اگرچه مفهوم وسایل آموزشی و ضرورت استفاده از آن در ادبیات آموزشی جامعه‌ی ما جایی برای خود باز کرده است و همواره از آن صحبت می‌شود، اما مفهوم و کاربرد صحیح آن برای اکثر معلمان و مسئولان نظام آموزشی به درستی معلوم نشده است. بی‌تردید آشنایی با مفهوم صحیح و منطقی هر فن یا علم و هنری، پایه درک مباحث و مسائل

متعدد آن به شمار می‌رود. بنابراین اگر «مفهوم وسایل آموزشی»^(۱) و جایگاه آن را در روند فعالیتهای یاددهی - یادگیری شناسیم، هرگز نخواهیم توانست به صورت علمی و تجربی از آنچه این امکانات به ما عرضه می‌دارند در محل مشکلات آموزشی خود استفاده کنیم.

وسایل آموزشی به مجموعه امکاناتی اطلاق می‌شوند که می‌توانند شرایطی را فراهم سازند تا در آن شرایط یادگیری سریعتر، بهتر و پایدارتر صورت گیرد. معلم کارآمد باید انواع و اقسام رسانه‌ها و وسایل آموزشی را برای انتقال پیامهای آموزشی و تسهیل یادگیری بشناسد و درست به کار گیرد. تدریس منظم و مؤثر کاملاً متکی بر رسانه‌ها و وسایل آموزشی است. با چنین رویکردی باید گفت: حتی معلم، کتاب درسی، و محیط مدرسه و سایر امکانات نیز جزء وسایل آموزشی محسوب می‌شوند. اما در فرایند طراحی آموزشی منظور از وسایل آموزشی مجموعه‌ی وسایل گرافیکی، عکس و یا وسایل الکتریکی یا مکانیکی که برای دریافت اطلاعات، اعم از دیداری یا شنیداری به کار می‌روند، اطلاق می‌گردد. لازم است معلم مزایا، معایب و محدودیتهای هریک از وسایل را برای آموزش درس خود بداند. استفاده از وسایل آموزشی، صرفاً برای استفاده از آنها و بدون توجه به ماهیت آنها، و بدون هیچ قصد و هدفی، همواره مورد تردید است. وسایل انتخاب شده باید متناسب با محتوا، موقعیت آموزشی، روش تدریس و اهداف آموزشی باشد. بکارگیری وسیله نامناسب یا استفاده از وسیله در زمان و موقعیت نامناسب فقط باعث هدر رفتن وقت و کوشش معلم و دانش‌آموزان می‌شود. باید به وسایل آموزشی تنها از منظر وسیله‌ای که آموزش و یادگیری را تسهیل می‌کنند و سبب یادگیری می‌شوند، نگاه کنیم.

تسهیل و انتخاب وسایل آموزشی خواه به وسیله‌ی معلم صورت گیرد و یا دانش‌آموزان، نیاز به دقت نظر دارد، یک وسیله‌ی خوب نه تنها سبب رسانیدن پیام به بهترین وجه می‌شود، بلکه علاقه، توجه و انگیزه‌ی دانش‌آموزان را نیز کاملاً تقویت

می‌کند. معلمان باید بدانند که هیچ وسیله‌ی خاصی را نمی‌توان به عنوان بهترین وسیله برای تمام اهداف آموزشی به کار گرفت. هدفهای رفتاری بهترین راهنما و معیار برای انتخاب و بکارگیری وسایل آموزشی هستند. علاوه بر هدفهای آموزشی، معیار و ضوابط دیگری نیز در عمل مؤثرند که مهمترین آنها عبارتند از:

۱- متناسب بودن:

وسیله‌ی انتخاب شده باید متناسب با موضوع آموزش، موقعیت و اهداف رفتاری تعیین شده باشد.

۲- کیفیت فنی:

خصوصیات فیزیکی هر یک از وسایل آموزشی که برای درس خاصی انتخاب شده‌اند، باید به نحوی باشد که در تدریس کاملاً مؤثر باشد. مثلاً یک تلق شفاف بر روی اورده می‌تواند برای آموزش درس خاصی وسیله‌ی مناسبی باشد، اما اگر نوشته‌ها یا تصاویر آن خیلی ریز و درهم باشد و روی آنها خط افتاده و یا اشتباهی وجود داشته باشد، استفاده‌ی از آن اثر منفی بر روی یادگیری دانش‌آموزان خواهد گذاشت.

۳- قابلیت دسترسی:

گاهی وسیله‌ای برای تدریس یک هدف و محتوای خاص بسیار مناسب است، اما نمی‌توان آن را به راحتی به دست آورد، و یا امکان استفاده‌ی مکرر از آن در مواقع دلخواه میسر نیست. چنین وسیله‌ای امکان مناسبی برای آموزش نخواهد بود، زیرا وسیله‌ای که نتوان از آن استفاده کرد و یا در موقع لزوم امکان کاربرد آن نباشد، فایده‌ای ندارد.

۴- سادگی:

گاهی با استفاده از رسانه‌ای پیچیده، مطالبی که از درک و فهم دانش‌آموزان فراتر است به آنها عرضه می‌شود. البته این دسته از وسایل ممکن است به علت جالب بودن در دانش‌آموزان ایجاد انگیزه کند، اما اطلاعات پیچیده‌ی آن ممکن است سبب ابهام در درک و فهم موضوع اصلی که باید آموخته شود، نیز بگردد. مثلاً بسیاری از فیلمهای

آموزشی هیچ هدف خاصی را دنبال نمی‌کنند، چون موضوع و هدف مشخصی ندارند، اهداف آموزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و مانع رسیدن به هدف اصلی می‌شوند. معمولاً فیلمهای کوتاه در مورد بخشهای خاصی از موضوع درس مؤثرتر از سایر فیلمهای آموزشی هستند، زیرا معطوف به هدف یا محتوای مورد بحث خاصی هستند. معلم کارآمد هرگز برای استفاده‌ی صرف از یک وسیله رسیدن به اهداف آموزشی را دچار اختلال نمی‌کند.

۵- انعطاف‌پذیری:

از عوامل مهم دیگر در استفاده‌ی مؤثر از وسایل آموزشی، انعطاف‌پذیری آن است. توان معلم برای کنترل و بکارگیری وسیله‌ای که با نیاز او متناسب باشد، اهمیت بسیار دارد. یک وسیله‌ی آموزشی خوب را باید بتوان در زمانها و موقعیتهای مختلف مورد استفاده قرار داد.

۶- سطح فرهنگی:

وسایل آموزشی با توجه به واژگان به کار رفته در آن، سطح محتوایی، دیدگاههای مختلف، و هدف آن تعیین می‌شود. به همین دلیل ضروری است که معلم تناسب هر وسیله را با توجه به سطح فرهنگی متناسب با گروهی که می‌خواهد وسیله را برای آنها بکار برد، بسنجد و انتخاب کند. ممکن است وسیله‌ای برای یک گروه در سطح خیلی بالا و برای گروهی دیگر در سطح بسیار نازلی باشد. در چنین مواردی به دلیل عدم تناسب وسیله آموزشی با سطح دانش و توانایی دانش‌آموز، موجب خستگی و عدم علاقه او به موضوع می‌شود.

۷- هزینه:

در رابطه با وسایل، معلم باید هم به قیمت ابزار و هم به ارزش زمانی که صرف تهیه یا بکارگیری آن وسیله‌ی خاص در رابطه با تدریس می‌شود، توجه کند. در هر صورت معیارهایی که برای به کار گرفتن وسیله مناسب انتخاب می‌شوند به مفروضاتی که برای بکارگیری آنها در ذهن داریم، بستگی دارد. دستور خاصی وجود ندارد که از قبل بتواند

تأثیری را که یک وسیله‌ی معین بر روی دانش‌آموزان خاص می‌گذارد به مدرسه یا معلم نشان دهد. انتخاب نوع محتوا، روش و وسیله در فرایند آموزش همواره تجویزی است و هیچگونه دستورالعمل تحکمی را نمی‌توان در این مورد صادر کرد.

گام چهارم: تحلیل و تعیین نظام ارزشیابی

لازم است دانش‌آموزان از ابتدا معیارها و امکاناتی را که به وسیله‌ی معلم در فرایند ارزشیابی و نمره دادن به کار گرفته می‌شود، بدانند. خیلی از ترسهایی که دانش‌آموزان در فرایند ارزشیابی دارند به علت عدم آگاهی آنها از معیارها و نحوه‌ی ارزشیابی معلمان است. معیارها باید در اولین فرصت مناسب به طور واضح و روشن در اختیار دانش‌آموزان گذاشته شود. تاریخ ارزشیابی نیز از ابتدای آموزش باید مشخص گردد تا به دانش‌آموزان امکان داده شود که خود را برای ارزشیابی آماده کنند.

سؤالات باید متناسب با اهداف و فعالیت‌های آموزشی باشد. برای طرح سؤالات خوب و مناسب و استفاده‌ی مؤثر و بجا از آنها، معلم نمی‌تواند فقط بر روی کلمات و جملاتی که همان لحظه در کلاس به ذهنش می‌رسد، تکیه کند. البته بیان چنین مسأله‌ای به این معنا نیست که با توجه به شرایط و لحظات خاص هیچ سؤالی طرح نشود، و یا سؤالی که در طرح درس یادداشت شده باید تنها سؤال مطرح شده در کلاس درس باشد، بلکه منظور این است که معلم قبل از اجرای فعالیت‌های آموزشی، با توجه به اهداف تعیین شده، نحوه‌ی ارزشیابی و چگونگی سنجش تحقق هدف‌های آموزشی را تحلیل و تعیین نماید. سؤالات ارزشیابی باید دارای ویژگی‌های زیر باشند:

الف - واضح و روشن باشند.

ب - از واژگان معمول استفاده شود.

ج - محرّکی برای اندیشیدن و یادگیری باشد.

برای به حداکثر رساندن اثربخشی ارزشیابی، معلم باید سؤالات را به دقت و با توجه به مقاصد زیر طرح نماید:

- (۱) علاقه دانش‌آموزان را نسبت به درس برانگیزد.
 - (۲) بین دانش‌آموزان و معلم ارتباط برقرار کند.
 - (۳) توجه دانش‌آموزان را به نکات اصلی و مفاهیم مهمی که باید به خاطر سپرده شوند، جلب کند.
 - (۴) سبب شود که دانش‌آموزان ضمن تجزیه و تحلیل مسائل برای پاسخگویی، اصول و قواعد مورد لزوم را بکار گیرند. و کاربرد مفاهیم را بیاموزند.
 - (۵) در دانش‌آموزان احساس اعتماد به نفس و موفقیت را برانگیزد تا با انگیزه‌ی بیشتر به مطالعات و فعالیت‌های یادگیری بپردازند.
 - (۶) قابلیت سازماندهی افکار و سخن گفتن مؤثر را بدست آورند.
 - (۷) دانش‌آموزان را وادار کنند که فکر نمایند نه آن که الگوی تفکر معلم یا نویسندگان کتاب را دنبال کنند.
 - (۸) به واسطه فعالیت‌ها و مسئولیت‌های گروهی در کلاس درس فضای همکاری ایجاد کنند.
 - (۹) آزاداندیشی در یادگیری را تقویت کند.
 - (۱۰) اثربخشی تدریس را ارزیابی کند و پیشنهادهای ارزشمندی برای بکارگیری روش‌های بهتر ارائه دهد.
 - (۱۱) نکات ضعف و قوت دانش‌آموزان را در فرایند رسیدن به اهداف آموزشی نشان دهد.
 - (۱۲) دانش‌آموزان را به فعالیت مستمر وادار نماید.
- با توجه به تأثیر مثبتی که ارزشیابی بر روی یادگیری دانش‌آموزان در سطوح مختلف حیطه‌ی شناختی دارد. معلم باید فنون و روش‌هایی را به کار گیرد که بتواند سؤال‌های اثربخش و مناسبی طرح کند. برای طرح سؤال‌های مؤثر به ویژه در ارزشیابی‌های شفاهی باید به نکات زیر توجه شود:
- ۱- برای چه هدفی سؤال طرح شده است؟
- سؤال‌ها باید متناسب با توان علمی دانش‌آموزان باشد. آنها باید بدانند که سؤال کردن

بخشی از فرایند تدریس است، و به دلایل مختلف مثل؛ روشن شدن موضوع، تشخیص، تأکید، تحقیق، و یا ارزشیابی یک مطلب ممکن است سؤال شود.

۲- برای چه کسانی سؤال طرح شده است؟

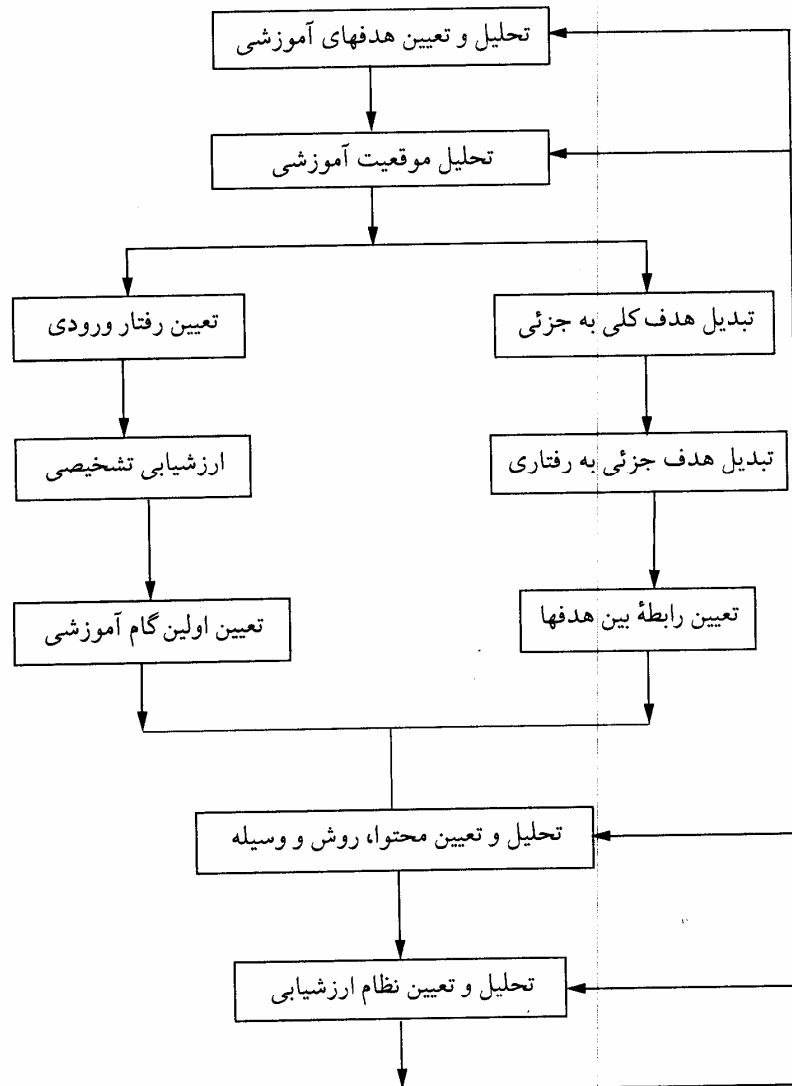
باید کوشش شود که میان سؤال و فردی که از او سؤال می‌شود تناسبی وجود داشته باشد. برای طرح سؤال لازم است معلم از تواناییها، دانش و اطلاعات دانش‌آموزان آگاه باشد. پاسخ دانش‌آموزان باید به دقت ارزشیابی شود. پاسخ دهنده و کلیه دانش‌آموزان کلاس باید از درستی یا نادرستی پاسخها آگاه باشند. معلم باید به پاسخهای صحیح و غلط دانش‌آموزان در فرایند تدریس یکسان توجه کند، زیرا هر دو پاسخ محصول اندیشه‌ی آنها است، اما باید با دلایل مستند و روشن پاسخهای غلط را اصلاح کند.

۳- آیا فرصت لازم برای پاسخگویی در نظر گرفته شده است؟

باید به دانش‌آموزان فرصت داد تا در مورد مطلب سؤال شده فکر کنند و پاسخ خود را به دقت تنظیم نمایند، و سپس پاسخ دهند. آنها نباید بلافاصله صرفاً محفوظات ذهنی خود را بیرون بریزند. به همان اندازه که تقویت کلامی مؤثر است، تقویت‌های غیرکلامی نیز بسیار اهمیت دارند. منظور از تقویت غیرکلامی، پیامهای رفتاری مانند؛ نگاه کردن و حرکات صورت و بدن است که بدان وسیله معلم نظر خود را به دانش‌آموزان اعلام می‌کند. حرکات معلم در مقابل پاسخ دانش‌آموزان بدون اظهار هیچ کلامی به خوبی می‌تواند درستی یا نادرستی پاسخ، رضایت یا عدم رضایت معلم را نشان دهد. با ارزیابی پاسخهای دانش‌آموزان می‌توان نکات ضعف یادگیری دانش‌آموزان را شناخت و براساس این نکات، فعالیتهای تکمیلی خارج از کلاس به آنها ارائه داد.

الگوی طراحی آموزشی براساس عوامل چهارگانه

(هدف: موقعیت، منابع، نظام ارزشیابی)



روش نگارش و تنظیم طرح درس

طرح درس عبارت است از تقسیم محتوای یک ماده‌ی درسی در یک دوره‌ی معین به مراحل و گامهای مناسب و مشخص براساس هدف و نتایج آموزش. برای تهیه و تنظیم طرح درس معلم باید در ابتدای هر سال تحصیلی براساس اصول معین بین هدفهای آموزشی و برنامه هفتگی ترتیبی اتخاذ کند که مجموعه فعالیتهای آموزشی به موقع و بدون وقفه در طول یک ترم یا سال تحصیلی اجرا شود، برای تحقق چنین مقاصدی طراحی و تنظیم یک جدول زمانی می‌تواند بسیار مفید و مؤثر باشد. زیرا هنگامی می‌توان منظم و مؤثر، در فرایند آموزش به جلو گام برداشت که برنامه‌ها و فعالیتهای آموزشی به تناسب زمان مورد نظر، ساختاری منظم داشته باشند. اگر معلمی طول دوره‌ی آموزشی را با توجه به مجموعه‌ی شرایط، به جلسات مفید آموزشی تقسیم نکند و فعالیتهای آموزشی هر جلسه را براساس اهداف تنظیم ننماید، هرگز نمی‌تواند انتظار کارایی مؤثر از تدریس خود، و حداکثر یادگیری از دانش‌آموزان خود داشته باشد. معلم باید کلیه فعالیتهای طول دوره را به صورت یک جدول زمان‌بندی شده با درج عنوان اصلی و هدف کلی هر جلسه به انضمام تاریخ ارزشیابی تشخیصی، تکوینی و پایانی تهیه و به دانش‌آموزان قبل از شروع و آغاز فعالیت ارائه نماید. آشنایی دانش‌آموزان از مجموعه فعالیتهای طول سال به تفکیک جلسات و همفکری آنان با معلم می‌تواند اثربخشی تدریس معلم و انگیزه‌ی یادگیری دانش‌آموزان را دو چندان کند. برای تنظیم چنین جدولی می‌توان مراحل زیر را به ترتیب طی کرد:

گام اول: تقویم طرح را باید برای یک ترم یا یک سال تحصیلی با محاسبه‌ی تعداد هفته‌ها، روزها و ساعتهایی که در طول سال تحصیلی برای تدریس درس مورد نظر پیش‌بینی شده است محاسبه و تنظیم کرد.

گام دوم: پس از مشخص شدن زمان خالص تدریس، محتوای درس یا عناوین مورد تدریس را نه برحسب کمیت، بلکه برحسب اهمیت و کیفیت مطالب و تحقق هدفهای آموزشی باید بر کل ساعات و جلسات تقسیم کرد. برای انجام چنین کاری، لازم است

ابتدا محتوای درس یا عناوین مورد تدریس و سایر فعالیتهای آموزشی با احتساب فرصت لازم برای تمرین محاسبه شود، و سپس محتوای فصلها و مباحث و سایر فعالیتهای در نظر گرفته شده در طول سال، به واحدهای کوچکتر درسی یا محتوای متناسب با تک تک جلسات تقسیم گردد.

گام سوم: هدف کلی هر جلسه باید با توجه به عنوان درس دقیقاً مشخص شود. نوشتن هدفهای رفتاری در این جدول ضرورتی ندارد. در نوشتن هدفهای هر جلسه علاوه بر عنوان درس معلم باید با توجه به قابلیتها و فعالیتهای مورد نظر و محتوای درس، هدف کلی هر جلسه را با زبانی روشن و قابل فهم برای دانش‌آموزان بنویسد.

گام چهارم: پس از تعیین هدف کلی هر جلسه، لازم است معلم فعالیتهای تکمیلی دانش‌آموزان را که برای تقویت یادگیری آنها لازم است و فرصت کافی برای انجام آنها در کلاس درس وجود ندارد پیش‌بینی نماید. پیش‌بینی این نوع فعالیتهای و حتی امکانات و وسایل لازم برای انجام چنین تکالیفی باید دقیقاً مشخص شده باشد. مثلاً دقیقاً معین شود چه بخشی از چه کتابی مطالعه، و یا تمرینهای چه بخشی از کتاب درسی حل شود. یا چه گزارشی با توجه به چه امکاناتی باید تهیه و نوشته شود. فعالیتهای تکمیلی باید مکمل فعالیتهای کلاس و تقویت‌کننده‌ی کیفیت یادگیری دانش‌آموزان شود. از ارائه فعالیتهای تکمیلی خسته‌کننده، بی‌ربط با موضوع، و نامتناسب با زمان جداً خودداری شود.

ضمناً در طرح درس ترمی یا سالانه (جدول زمان‌بندی شده‌ی تدریس)، جلساتی را نیز می‌توان به تناسب موقعیت و زمان تدریس به شناخت دانش‌آموزان، اجرای ارزشیابی تشخیصی و تکوینی و پایانی و مرور درسهای گذشته که پیش‌نیاز درس جدید می‌باشند، و ترمیم کمبودهای مشخص شده در ارزشیابی تشخیصی اختصاص داد. الگوی شماره یک طرح درس سالانه یا جدول زمان‌بندی شده‌ی تدریس یک دوره‌ی آموزشی را نشان می‌دهد.

نام درس:		پایه:		سال تحصیلی:		هدف نهایی دوره:
ردیف	تاریخ جلسه	فصل	موضوع درس:	هدف کلی درس:	فعالیت تکمیلی	
اول						
دوم						
سوم						
چهارم						
پنجم						

الگوی شماره ۱: نمونه‌ای از طرح درس ترمی یا سالانه

روش نگارش و تنظیم طرح درس روزانه

طرح درس روزانه شامل پیش‌بینی و تنظیم مجموعه فعالیت‌هایی است که معلم از پیش برای رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی در یک جلسه تدریس تدارک می‌بیند. طرح درس جلسات آموزشی سبب می‌شود که معلم فعالیت‌های آموزشی را به ترتیب و یکی

بعد از دیگری در مراحل و زمانهای مشخص و به شیوه‌ای منطقی اجرا کند و نتایج حاصل از آن را برای تدریس در مراحل بعدی آموزش مورد استفاده قرار دهد. در واقع طراحی هر جلسه آموزشی، سازماندهی و ارزیابی دائمی جریان فعالیتهای یاددهی - یادگیری را سبب می‌شود.

در طول برنامه‌های آموزشی، گاهی، وقت و تلاش زیادی به دلیل تکراری بودن مطالب و فعالیتهای به هدر می‌رود و یا حذف عمومی یا غیرعمدی بعضی مطالب ضروری به دلیل کمبود وقت و یا فعالیتهای بیهوده به جریان آموزش آسیب می‌رساند. مهمترین کارکرد طراحی آموزشی آن است که از تکرار مطالب بیهوده و حذف موارد ضروری جلوگیری می‌کند.

طرح درس جزئیات لازم برای آموزش یک یا چند درس در مورد یک موضوع را تعیین می‌کند. درسها ممکن است کوتاه و سی دقیقه‌ای باشند و چند ساعت به طول بینجامد. محتوا، سن، بلوغ ذهنی، و فعالیتهایی که دانش‌آموزان باید انجام دهند. از عواملی هستند که مدت زمان تدریس را مشخص می‌سازند البته بدون نوشتن و تدوین برنامه و طرح درس هم می‌توان کلاس درس را اداره کرد، اما اگر معلم می‌خواهد، از کارایی مؤثر در فرایند تدریس برخوردار باشد. باید طرح درس خود را دقیقاً تنظیم نماید. در تنظیم طرح درس، اهداف رفتاری، انتخاب محتوا، و فعالیتهای آموزشی باید در هسته مرکزی آن قرار گیرند. از فواید توجه به سازه‌های فوق در فرایند طراحی موارد زیر را می‌توان نام برد:

- (۱) به معلمان در فرایند تدریس کمک می‌کند.
- (۲) برای انتخاب مواد آموزشی بسیار مفید می‌باشد.
- (۳) در تعیین تکالیف درسی تک تک دانش‌آموزان مؤثر است.
- (۴) برای انتخاب و ساختن سؤالهای ارزشیابی، ارزشمند هستند.
- (۵) در خلاصه کردن و اعلام نتایج ارزشیابی به معلم کمک می‌کند.
- (۶) در خود - ارزیابی دانش‌آموزان عامل بسیار مفیدی است.

- (۷) دانش‌آموزان را به یادگیرندگانی خودکفا تبدیل می‌کند.
- علاوه بر موارد فوق، دلایل مختلفی برای اثبات لزوم تهیه طرح درس وجود دارد. یک طرح درس خوب نوشته شده معلم را قادر می‌سازد که در طول دوره‌ی آموزشی خود به دقت در مورد همه چیز فکر کند. در تنظیم و انتخاب منابع مورد نیاز کمک بزرگی محسوب می‌شود، و می‌تواند معلم را در زمینه‌های زیر یاری دهد:
- (۱) انگیزه‌های لازم را ایجاد کند.
- (۲) بر قسمت‌های مختلف درس از جمله تجارب یادگیری دانش‌آموزان به نحو مطلوب تأکید کند.
- (۳) اطمینان دهد که کلیه اطلاعات مورد نیاز دانش‌آموزان در درس گنجاینده شده است.
- (۴) امکان استفاده از وسایل آموزشی را فراهم می‌سازد.
- (۵) طرح سؤال‌های مناسب را پیش‌بینی می‌کند.
- (۶) تدریس معلم براساس برنامه‌ای منظم و از پیش تعیین شده انجام می‌شود.
- معلمان کارآمد معمولاً تلاش می‌کنند طرح درس دقیق با جزئیات کامل بنویسند و براساس آن فعالیت‌های آموزشی را دنبال می‌کنند. البته گاهی می‌توان از طرح درس‌هایی که معلمان با تجربه نوشته‌اند استفاده کرد، اما بهتر است معلمان طرح درس‌های مورد نظر را خود شخصاً تنظیم نمایند، و در طول دوره‌های آموزشی همواره به اصلاح و تکمیل آن بپردازند. طرح درس به دلیل این که مراحل تدریس را مشخص می‌کند، راهنمای معلم در فرایند تدریس است. یک طرح درس شامل فهرستی است که در هر ستون آن یکی از مراحل تدریس به شرح زیر نوشته می‌شود:
- ۱- هر یک از واحدها و یا درسها و زمانی که باید صرف آن شود.
 - ۲- فعالیت‌هایی که دانش‌آموزان باید در آن درس یا واحد یادگیری انجام دهند.
 - ۳- مطالبی که باید به وسیله‌ی معلم به دانش‌آموزان ارائه شود.
 - ۴- نکات کلیدی موجود در محتوای کتاب درسی یا سایر منابع مورد استفاده‌ی

دانش‌آموزان مشخص می‌شود.

۵- وسایل یا فعالیتهای آموزشی مانند؛ فیلمها، بازدیدهای علمی.... و همچنین فعالیتهای مربوط به ارزشیابی دانش‌آموزان را مشخص می‌کند.

مراحل نگارش و تنظیم طرح درس روزانه

رعایت مراحل و نکات زیر برای تدوین یک طرح درس خوب لازم و ضروری است:

۱- موضوع یا عنوان درس

عنوان درس باید به طور دقیق نوشته شود. مثلاً اگر عنوان درس را «دماسنج» بگذاریم، عنوان گویایی نیست، بلکه بهتر است بنویسیم: «چگونه می‌توان از دماسنج استفاده کرد» یا «طریقه‌ی استفاده از دماسنجهای»، معلم هر اندازه به تجزیه و تحلیل موضوعات مسلط باشد بهتر می‌تواند برای آن، عنوان مناسب انتخاب کند.

۲- تعیین و نگارش عناوین فرعی یا رئوس مطالب

پس از تعیین و نوشتن موضوع درس، طراح باید عناوین فرعی موضوع درس را مشخص سازد. ترتیب و توالی مناسب عناوین فرعی همواره باید مورد توجه قرار گیرد. عناوین فرعی، بهترین راهنمای نگارش هدفهای جزئی است، زیرا براساس هر عنوان فرعی می‌توان یک هدف جزئی نوشت.

۳- نوشتن هدف کلی درس

نوشتن هدف کلی یک جلسه تدریس، همانند هدف کلی یک دوره‌ی آموزشی است، اما در قالب یک موضوع محدود، تحقق مجموع هدفهای کلی جلسات باید موجب تحقق اهداف کلی دوره شوند. به عبارت دیگر اهداف کلی هر جلسه‌ی تدریس، عناصر یا مراحل رسیدن به اهداف کلی دوره را مشخص می‌کنند. در نوشتن هدف کلی هر جلسه

نیز معمولاً از افعال کلی استفاده می‌شود. ذکر شرایط و معیار در این نوع از اهداف ضرورتی ندارد.

۴- نگارش و تنظیم هدفهای جزئی درس

ساده‌ترین راه نوشتن اهداف جزئی یک درس، این است که براساس هر موضوع فرعی یک هدف جزئی نوشته شود. ماهیت اهداف جزئی همانند هدف کلی درس است، اما در قالب موضوعی ریزتر و محدودتر، به عبارت دیگر، هدفهای جزئی درس، اهداف زیرمجموعه هدف کلی درس می‌باشند. دقت در نوشتن اهداف جزئی، و تنظیم درست توالی آن، می‌تواند موجب نظم بیشتر فعالیتهای آموزشی شود، و در نهایت تحقق هدف کلی را تضمین نماید.

۵- نگارش و تنظیم هدفهای رفتاری درس

پس از نوشتن هدفهای جزئی، طراح باید هدفهای جزئی را تبدیل به هدفهای رفتاری نماید. هدفهای رفتاری هر جلسه تدریس باید با توجه به شرایط، ضوابط و امکانات متناسب با سطوح مختلف حیطه‌های یادگیری تنظیم شود. سپس براساس سلسله مراتب از آسان به مشکل و یا به صورت پیش نیاز و پس نیاز مرتب گردد. در هدفهای رفتاری: عملکرد (نوع رفتار)، شرایط، و معیار دقیقاً باید مشخص شود.

۶- تعیین رفتار ورودی دانش‌آموزان

پس از تعیین هدفهای رفتاری درس، رفتار ورودی دانش‌آموزان یا پیش نیازهای تحقق هدفهای رفتاری باید مشخص شوند. گروهی معتقدند که ابتدا باید رفتارهای ورودی دانش‌آموزان در بررسی مشخص، و سپس هدفهای رفتاری نوشته شوند. چنین رویکردی در نظامها یا دوره‌هایی صادق است که محتوا و کتاب مشخصی ارائه نشده باشد و معلم کاملاً در انتخاب و سازماندهی مطالب درسی آزاد باشد. در نظام

آموزشی ایران به دلیل متمرکز بودن، اجرای چنین پیشنهادی تقریباً غیرممکن است.

۷- ارزشیابی تشخیصی

اغلب سؤال می‌شود که معلمان چگونه می‌توانند اطلاعات پیش نیاز یا رفتار ورودی دانش‌آموزان را تشخیص دهند؟ این امر توسط ارزشیابی تشخیصی ممکن می‌باشد. معلم براساس تخصص و مهارتی که دارد باید ابتدا رفتار ورودی را پیش‌بینی کند و سپس براساس دانش پیش نیاز درس مورد تدریس، سؤالهایی طرح نماید. سؤالهای طرح شده باید در ستون ارزشیابی طرح درس نوشته شود. این سؤالها قبل از تدریس باید از دانش‌آموزان پرسیده شوند، تا وجود یا عدم وجود پیش نیاز مشخص شود. در صورت عدم تسلط دانش‌آموزان بر پیش نیاز درس مورد تدریس، مخصوصاً زمانی که موضوع درس با موضوعات قبلی و بعدی ارتباط تسلسلی داشته باشد، حتماً باید رفتار ورودی ترمیم گردد.

۸- نگارش مراحل اجرای تدریس

در آموزشهای مستقیم تنظیم نحوه‌ی ارائه محتوا به ترتیب اهمیت به چند مرحله به شرح زیر تقسیم می‌شود:

الف - مرحله‌ی آمادگی

مرحله‌ی آمادگی خود شامل قسمتهای زیر می‌باشد:

- آمادگی معلم

بدیهی است برای انجام هر کاری باید آمادگی داشت. موضوع تدریس نیز نمی‌تواند از این قاعده مستثنی باشد. معلم باید پیش‌بینی کند که در کلاس درس چه فعالیتی را می‌خواهد انجام دهد و چگونه می‌خواهد کلاس را شروع کند؟ چگونه می‌خواهد در

کلاس درس انگیزه ایجاد کند و این انگیزه را تا پایان کلاس استمرار بخشد و سرانجام چگونه می‌خواهد کلاس را به پایان برساند؟

- آمادگی دانش‌آموزان

اگر دانش‌آموزی به درس معلم توجه نکند و در اجرای فعالیتهای آموزشی با او همکاری ننماید عمل تدریس به مفهوم واقعی آن، صورت نخواهد گرفت. توجه دانش‌آموزان و همکاری آنها مستلزم آماده شدن برای فعالیت است. تجربه نشان داده است که در آغاز ورود به کلاس، اغلب دانش‌آموزان هنوز متوجه مسائلی هستند که قبل از آمدن به کلاس افکار آنها را به خود مشغول داشته است. در شروع کلاس معلم موظف است توجه و افکار دانش‌آموزان را به طور جدی متوجه کلاس و فعالیتهای مورد نظر نماید. معلمان با تجربه در این مرحله از روشهای مختلفی استفاده می‌کنند.

علاوه بر موارد ذکر شده، معلم باید قبل از ورود دانش‌آموزان به کلاس درس مجموعه وسایل آموزشی مورد نیاز را در کلاس آماده نماید. چنانچه در کاربرد بعضی از وسایل مهارت چندانی نداشته باشد، باید قبل از رفتن به کلاس و به کارگیری وسایل در حضور دانش‌آموزان، تمرین لازم را انجام دهد تا مهارت مورد نظر را کسب نماید. معلم نه تنها باید وسایلی را که خود برای تدریس لازم دارد آماده کند، بلکه باید وسایلی را که دانش‌آموزان برای کسب تجارب و انجام دادن تمرین بدان نیازمندند، نیز تهیه کرده، در اختیار آنان قرار دهد.

ب - مرحله‌ی معرفی و بیان هدفهای صریح آموزشی

معلم پس از جلب توجه دانش‌آموزان، باید موضوع درس و اهداف آن را به دانش‌آموزان معرفی کند. معرفی درس و اهداف آن باید به گونه‌ای صورت گیرد که متناسب با ساختار شناختی دانش‌آموزان باشد.

معرفی درس و هدفهای رفتاری آن دانش‌آموزان را برای آشنایی با تجارب یادگیری و سعی در دستیابی به آنها آماده می‌سازد. معلم باید انتظارات خود را از دانش‌آموزان،

بسیار ساده، روشن و مشخص بیان کند. زمان اختصاص داده شده برای معرفی درس نباید بیش از ۳ تا ۵ دقیقه وقت کلاس را بگیرد.

ج - مرحله‌ی ارائه درس

در مرحله‌ی ارائه درس، محتوای مورد آموزش باید دقیقاً مشخص شود. از روشهایی چون سخنرانی، بحث گروهی، نمایش تصاویر، پرسش و پاسخ و... به عنوان روشهایی که برای آموزش هر قسمت لازم است استفاده شود. معلم باید اطمینان حاصل کند که بخشهای مختلف محتوا با یک روال منطقی ارائه خواهد شد و هیچ نکته نامفهومی در میان مطالب ارائه شده وجود نخواهد داشت. زمان لازم برای هر قسمت به طور دقیق مشخص شود.

ارائه محتوا در حقیقت قسمت اصلی کار تدریس، و شامل دو عامل جدانشدنی است:

۱ - سازماندهی کلیه محتوای درس و توالی آنها باید رعایت شود.

۲ - روش آموزش قسمت‌های مختلف مشخص شود.

به طور مثال معلم باید حداقل نکات زیر را پیش‌بینی کند:

الف) سؤلهایی که باید پرسیده شوند.

ب) در هنگام بحث دلایل لازم پیش‌بینی شود.

ج) در حدود ۵ تا ۱۰ دقیقه فیلم نشان داده شود.

د) پس از نمایش فیلم، موضوع مورد بحث قرار گیرد.

معلم باید پیش‌بینی کند که منظور از سؤال چیست؟ آیا فقط برای جلب توجه دانش‌آموزان است و نیازی به پاسخ ندارد؟ پاسخ دادن به سؤاله‌ها بر عهده‌ی چه کسی است؟ معلم یا دانش‌آموزان؟ آیا سؤال بر روی نکات اصلی درس تأکید دارد؟ آیا سؤال ایجاد انگیزه می‌کند؟ آیا سؤاله‌ها سبب مؤثر شدن تدریس و جلب توجه دانش‌آموزان خواهد شد؟ آیا سؤال به سنجش درک و فهم دانش‌آموزان کمک می‌کند؟ آیا سؤال توجه دانش‌آموزان را به مفاهیم، اصول خاص و مورد نظر جلب می‌نماید؟

سؤاله‌ها باید زمینه‌ی بحث و گفتگو را در کلاس درس فراهم سازند و بین معلم و

دانش‌آموزان ارتباط برقرار کنند. به بیان دیگر سؤال باید سبب شناخت بهتر و ایجاد قدرت تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزیابی، نتیجه‌گیری و تعمیم در دانش‌آموزان شود. مقدمه در ارائه محتوا بسیار مهم است. یک مقدمه خوب می‌تواند توجه دانش‌آموزان را جلب کند و علاقه‌ی آنها را به ادامه درس برانگیزد. مقدمه خوب شامل مطالب زیر است:

- ۱- درس در چه موردی صحبت می‌کند.
 - ۲- کجا و در چه زمانی دانش‌آموزان می‌توانند از آنچه در این درس می‌آموزند، استفاده کنند.
 - ۳- چگونه باید مطالعه کنند و مفاهیم را بیاموزند.
 - ۴- بازنگری مختصری از آنچه در درسهای قبلی مرتبط با موضوع آموخته‌اند.
- تکرار مطالب پیش نیاز معمولاً برای مؤثر کردن تدریس لازم است. اما لازم نیست همیشه از یک روش برای یادآوری رفتار ورودی استفاده کنیم. معلم باید روی نکات کلیدی رفتار ورودی تأکید کند تا درس جدید راحت‌تر و قابل فهم‌تر شود. این تکرار نباید طولانی باشد.

د- مرحله‌ی خلاصه کردن و نتیجه‌گیری

برای تثبیت مطالب ارائه شده در ذهن دانش‌آموزان، لازم است درس ارائه شده به طور خلاصه جمع‌بندی و نتیجه‌گیری شود. تلخیص و جمع‌بندی، مفاهیم از دست داده شده در طول آموزش را برای دانش‌آموزان روشن می‌کند. بهتر است تلخیص و نتیجه‌گیری توسط خود دانش‌آموزان انجام شود، و معلم اظهار نظر نهایی را ارائه نماید.

ه- مرحله‌ی ارزشیابی

بعد از ارائه محتوا و جمع‌بندی و نتیجه‌گیری لازم است معلم از چگونگی تحقق اهداف آگاه شود. اگرچه این عمل ممکن است در طول فعالیتهای آموزشی به طور ضمنی انجام شود، اما ضرورت دارد معلم پس از پایان ارائه محتوا، با مقایسه سطح

مهارتی که انتظار دارد دانش‌آموزان به آن برسند و آنچه دانش‌آموزان عملاً به آن رسیده‌اند، میزان یادگیری دانش‌آموزان و مؤثر بودن روش تدریس خود را ارزشیابی کند. زمان ارزشیابی بستگی به مدت زمان تدریس دارد. اما این مرحله نباید زیاد وقت کلاس را بگیرد. به طور متعادل می‌توان ده دقیقه برای این کار در نظر گرفت. سؤالهای مرحله‌ی ارزشیابی باید براساس هدفهای رفتاری درس طرح شوند.

و - مرحله‌ی تعیین فعالیت‌های تکمیلی

معلم می‌تواند برای تقویت مطالب آموخته شده در کلاس و ارتباط آن با زندگی واقعی دانش‌آموزان فعالیت‌هایی را در خارج از کلاس پیش‌بینی کند. این تکالیف بخشی از مطالعات مربوط به درس محسوب می‌شوند، معلم باید این نوع فعالیت‌ها را دقیقاً پیش‌بینی کند و در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد. معرفی منابع مطالعه یا فعالیت مانند: کتاب، مقالات جدید، فیلم، و... به دانش‌آموزان علاقه‌مند فرصت می‌دهد تا اطلاعات خود را با مطالعه و استفاده از این امکانات افزایش دهند.

اگر معلم انتظار داشته باشد که وظایف و فعالیت‌های تکمیلی خارج از کلاس طبق اصول و قواعد خاصی انجام شود، باید اصولی را که در ذهن دارد به طور واضح و دقیق به دانش‌آموزان اعلام کند. اگر این اصول به صورت شفاهی از طرف معلم اعلام شود، ممکن است دانش‌آموزان به آن توجه نکنند. بنابراین بهتر است اصول و معیارها به تفصیل به صورت کتبی و در صورت امکان همراه با مثال در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شود. چنین کارکردی در وقت کلاس صرفه‌جویی کرده و به دانش‌آموزانی که غیبت دارند و یا در فاصله‌ی اعلام فعالیت‌های تکمیلی تا زمان انجام آن بعضی از اصول را فراموش می‌کنند، کمک می‌کند.

در اکثر مواقع معلم تکالیف خواندنی، یا انجام فعالیت در خانه را زمانی ارائه می‌دهد که زنگ خورده است و دانش‌آموزان با عجله مشغول ترک کلاس هستند. اگر دادن تکالیف در روند یادگیری دانش‌آموزان اهمیت دارد، باید بیش از این به آن توجه شود. یکی از بهترین شیوه‌های تعیین فعالیت‌های تکمیلی (تکالیف خارج از کلاس) به

دانش‌آموزان ارائه راهنمای از قبل تنظیم شده است. این که راهنمای تعیین تکالیف به چه صورتی نوشته شود، و چه امکاناتی در خارج از کلاس درس فراهم گردد، به موقعیت آموزشی و نوع درس بستگی دارد. در زیر یک نمونه از راهنمای فعالیت‌های تکمیلی دانش‌آموزان آورده شده است:

- مقدمه

- مطالبی که باید مطالعه شود.

- اهمیت موضوع

- تکالیف و تاریخ ارائه آنها:

- مطالعات و مطالبی که باید خوانده شوند.

- مسائلی که باید حل شوند.

- گزارش‌هایی که باید نوشته شوند.

- آزمایش‌هایی که باید انجام شوند.

- سؤالهایی که دانش‌آموزان باید با مطالعه‌ی شخصی به آنها پاسخ گویند.

- منابع

- اطلاعات کامل در مورد منابع

یکی از انواع تکالیفی که بسیار مفید و ارزشمند است، کاربرد فعالیت‌های آموزشی در خارج از کلاس درس می‌باشد. کاربرد مفاهیم آموخته شده زمانی امکان‌پذیر است که مطالب آموخته شده به طور ذهنی و عملی در کلاس تمرین شود. اگر دانش‌آموزی مطالب عرضه شده در کلاس درس را بفهمد و آن را به طور ذهنی تحلیل کند، و در موقعیت شبیه‌سازی شده به کار گیرد، می‌توان انتظار داشت که بتواند آن را در خارج از کلاس و در موقعیت حقیقی نیز به کار گیرد. کاربرد مفاهیم سبب می‌شود که دانش‌آموزان بتوانند از مفاهیم آموخته شده در فرایند زندگی استفاده کنند. نمونه شماره ۲ (طرح درس بازنویسی شده) مندرج در صفحه ۷۷ یک الگوی طرح درس روزانه را معرفی می‌کند.

بخش دوم:

بررسی و نقد طرح درسهای ارائه شده در

جشنواره سراسری سال ۸۲

مقدمه

بخش دوم این مجموعه به بررسی و ارزشیابی برخی از طرح درس‌های تنظیم شده در سه درس ادبیات، فیزیک، و ریاضیات سال اول دبیرستان که توسط دبیران محترم این دروس در استانهای مختلف ایران تنظیم شده‌اند، اختصاص یافته است. بدین ترتیب که در ابتدا نمونه طرح درس تنظیم شده توسط دبیر محترم عیناً ارائه شده است سپس به نقد و بررسی آن طرح درس پرداخته شده و بعد یک نمونه بازنویسی شده آمده است ضمن ارج نهادن به زحمات و تلاشهای همکاران بزرگوار متذکر می‌گردد که، در این بررسی هرگز در صدد نیستیم یک الگوی ثابت برای نگارش و تنظیم طرح درس ارائه دهیم، اما معلمان و طراحان گرانقدر باید به این مسأله توجه داشته باشند که طرح درس شرح مفصل و سناریوی تدریس نیست، بلکه چارچوب پیش‌بینی شده‌ای است که معلم باید براساس آن فعالیتهای آموزشی را در کلاس درس دنبال کند. تدریس بدون برنامه‌ای از قبل طراحی شده، کاری کورکورانه، و طراحی بدون اجرا، فعالیتی بی‌ثمر است که تنها زینت بخش صفحات کاغذ خواهد بود.

تفاوت بین معلم متخصص با تجربه و کارآمد و معلم غیرمتخصص و بدون تجربه، این است که معلم متخصص با تجربه قبل از آموزش، در زمینه‌ی فعالیتهای آموزشی می‌اندیشد و عناصر دخیل و تأثیر بر آن را مورد بررسی قرار می‌دهد و سعی می‌کند که از مجموعه امکانات در فرایند یاددهی - یادگیری بهره‌گیری مناسب داشته باشد، اما معلم غیرمتخصص و بی‌تجربه بدون اندیشیدن به نتایج و فرایند فعالیت و بهره‌جویی بهینه از امکانات، شروع به تدریس می‌کند.

طرح درس، راهنمای معلم و چارچوبی منظم و سازماندهی شده برای رخدادهای آموزشی است. در یک طرح درس خوب تنظیم شده، حداقل باید عناصر و سازه‌هایی همچون؛ موضوع درس، رئوس مطالب یا عناوین فرعی درس، هدف کلی، اهداف جزیی و رفتاری، رفتار ورودی دانش‌آموزان، ارزشیابی تشخیصی، فعالیتهای آموزشی، روش تدریس، وسایل آموزشی مورد نیاز، شیوه‌ی ارزشیابی پایانی و فعالیتهای تکمیلی مورد بررسی و توجه قرار گیرند. طرح درس باید به گونه‌ای تنظیم شود که حتی معلم مبتدی بتواند، با یک نگاه فعالیتهای آموزشی خود را در کلاس درس دنبال کند.

**نقد و بررسی طرح درسهای مربوط به
درس ادبیات فارسی (۱)**

شماره ۱: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم

عنوان کتاب: ادبیات ۱

موضوع درس: تا هست عالمی، تا هست آدمی

اهداف کلی

- آشنایی با نمونه‌ای از آثار ادبی فارسی در کشورهای همسایه (تاجیکستان) و پرورش قوه خلاقیت و ایجاد روحیه همکاری و فرصت تفکر در دانش‌آموزان.
- آشنایی با جلوه‌های تاریخی و اجتماعی ادبیات فارسی برون مرزی.
- آشنایی با برخی از فارسی‌سرایان برون مرزی (عبید رجب).

اهداف جزئی

- دانش‌آموز با شاعران فارسی‌سرای برون مرزی (تاجیک) آشنا شود.
- دانش‌آموز به اهمیت زبان فارسی دری در بین کشورهای همسایه پی ببرد.
- دانش‌آموز با عبید رجب و نمونه‌ای از اشعارش آشنا شود.
- دانش‌آموز با قالب نیمایی بیشتر آشنا شود.
- دانش‌آموز به علت جاودانگی زبان فارسی پی ببرد.
- دانش‌آموز با معنی لغات و اصطلاحات تازه‌ی درس جدید آشنا شود.
- دانش‌آموز معنی ابیات را بفهمد.
- دانش‌آموز تشبیه‌هایی را که در متن درس آمده، تشخیص دهد.
- دانش‌آموز به تشبیه‌هایی غیر از آنچه که در متن درس آمده پی ببرد.
- دانش‌آموز با دکتر چمران و نمونه‌ای از آثار او آشنا شود.

اهداف رفتاری

در پایان درس انتظار می‌رود که دانش‌آموز بتواند، با توجه به کتاب ادبیات ۱، مطالب مطرح شده در کلاس، محتوای درس و در حضور معلم و سایر دانش‌آموزان، به سؤالات زیر پاسخ دهد.

- حوزه گسترش زبان فارسی را توضیح دهد. (درک و فهم)
- چند تن از فارسی‌سرایان برون مرزی را نام ببرد. (دانش)
- قالب نیمایی را توضیح دهد و فرق آن را با سایر قالبها بیان کند.
- (درک و فهم)
- درباره عبید رجب (شاعر تاجیکستانی) توضیح دهد. (درک و فهم)
- علت جاودانگی زبان فارسی را تجزیه و تحلیل کند. (تجزیه و تحلیل)
- علت اهمیت زبان فارسی در کشورهای همسایه مثل تاجیکستان، پاکستان را بنویسد. (تجزیه و تحلیل)
- ابیات درس را بخواند. (دانش)
- لغات و اصطلاحات جدید درس را بیان کند. (دانش)
- ابیات دشوار درس را معنی کند. (دانش)
- تشبیه‌های موجود در ابیات درس را بیان کند. (درک و فهم)
- درس را با نثر روان در یک بند بنویسد. (درک و فهم)
- دانش‌آموز خود را به جای عبید رجب قرار دهد و زبان فارسی را توصیف کند. (ترکیب)
- دانش‌آموز خود را به جای زبان فارسی دری قرار دهد و احساسش را بیان کند. (ترکیب)
- دانش‌آموز بتواند نگرش خود را نسبت به زبان فارسی بیان کند.
- (ارزشیابی و ارزشگذاری)
- درباره‌ی دکتر چمران توضیحاتی دهد. (درک و فهم)

- مناجات دکتر چمران را به خوبی بخواند. (دانش)
- معنی مناجات دکتر چمران را بیان بخواند. (درک و فهم)

پیش‌بایسته‌ها

- دانش‌آموز با ادبیات فارسی برون مرزی آشنایی داشته باشد.
- دانش‌آموز چند شاعر فارسی سرای برون مرزی را نام ببرد.
- دانش‌آموز در مورد زبان فارسی دری اطلاعاتی داشته باشد.
- دانش‌آموز در مورد قالب نیمایی اطلاعاتی داشته باشد.
- دانش‌آموز درآمد بر ادبیات فارسی برون مرزی را یاد گرفته باشد.
- دانش‌آموز با محمد اقبال لاهوری و آثار و تفکرات او آشنا باشد.
- دانش‌آموز با محمد ابراهیم صفا شاعر معاصر افغانستانی و آثار و افکار او آشنا باشد.
- دانش‌آموز عوامل اتحاد، وحدت و ملیت را بداند.

ارزشیابی تشخیصی

- باید متوجه شد که دانش‌آموز تا چه حد به سؤالات زیر پاسخ می‌دهد تا بتوان اولین گام تدریس را مشخص کرد.
- حوزه گسترش زبان فارسی قبلاً از کجا تا کجا بوده و اکنون چه تحولانی پیدا کرده است؟
- زبان فارسی دری چیست؟
- چند شاعر فارسی سرای برون مرزی را نام ببرد؟
- آیا درباره شخصیهایی چون اقبال لاهوری و محمد ابراهیم صفا می‌تواند توضیح دهد؟
- آیا ابیات درس بیست و سوم از اقبال و لاله آزاد از محمد ابراهیم صفا را می‌تواند معنی کند؟
- آیا اطلاعاتی درباره شاعر تاجیک (عبید رجب) دارد؟
- آیا درباره قالب نیمایی می‌تواند توضیحاتی دهد؟
- آیا درباره دکتر چمران می‌تواند توضیحاتی دهد؟

طراحی هندسی کلاس

دانش‌آموزان پس از گروه‌بندی (با توجه به امکانات کلاسی)، اگر صندلی باشد به شکل هندسی U طراحی می‌شود و اگر میز و نیمکت باشد به شکل آزمایشگاهی.

گروه‌های یادگیری در کلاس

گروه‌های یادگیری را با استفاده از کارتهای رنگی، به شکل تصادفی به گروه‌های ناهمگن تقسیم می‌کنیم (یعنی قوی و ضعیف با هم، در یک گروه باشند). تعداد افراد هر گروه بستگی به تعداد دانش‌آموزان دارد. مثلاً اگر ۱۲ نفر باشد به سه گروه ۴ نفره.

رسانه‌های آموزشی

معلم - کتاب ادبیات - تخته - گچ - تابلو پاک کن - نوار - ضبط صوت - تصویر - نقشه جغرافیایی - روزنامه دیواری - چارت - نقاب - طراحی - کتابچه (دست ساخته خود معلم) - محیط تعاملی - تابلو معلم ساخته - سؤالات از قبل طراحی شده

انتخاب روش

- روش فعال با رویکرد همیاری.
- روش بدیعه‌پردازی جهت شکوفا کردن قوه خلاقیت در دانش‌آموزان و ایجاد فرصت تفکر.
- روش کارآیی تیم جهت همکاری دانش‌آموزان و ایجاد فرصت برای تفکر و مشورت.
- روش روشن سازی طرز تلقی برای رسیدن به اهداف نگرشی.
- روش پرسش و پاسخ.
- روش نمایشی.
- روش مباحثه.
- روش ایفای نقش.
- روش توضیحی.

فرآیند یاددهی - یادگیری

فعالیت‌های مربوط به دانش‌آموزان	فعالیت‌های مربوط به معلم
- پاسخ دانش‌آموزان و سلام متقابل آنها - توجه نمودن دانش‌آموزان - پاسخ دانش‌آموزان - گفتن مشکلات احتمالی از سوی دانش‌آموزان - همکاری فعالانه دانش‌آموزان	- شروع کلاس با نام و یاد خداوند سبحان - سلام احوالپرسی - توجه به نکات اخلاقی و ارزشهای اسلامی - حضور و غیاب دانش‌آموزان و بررسی علل غیبت - دقت در حالات روحی و روانی دانش‌آموزان و بررسی محیط کلاس - گروه‌بندی دانش‌آموزان به گروه‌های ناهمگن و طراحی گروه‌ها به شکل هندسی U و نامگذاری - گروه‌ها به نام شاعران فارسی سرای برون مرزی مانند اقبال لاهوری، عبید رجب، محمد ابراهیم صفا و بیدل دهلوی
- پاسخ دانش‌آموزان به سؤالات معلم و دادن نمره توسط معلم به آنها (به شکل گروهی) و تشویق یا احیاناً ایجاد آگاهی در دانش‌آموزان - توجه دانش‌آموزان به نوار پخش شده و وادار نمودن آنان به تفکر و شرکت در پرسش و پاسخ - شرکت فعالانه دانش‌آموزان - توجه دانش‌آموزان به نوار پخش شده - همکاری فعالانه معلم و شرکت در پرسش و پاسخ - لغات و اصطلاحات جدید درس را با کمک معلم با استفاده از تابلو معلم ساخته بیان می‌کنند.	- اجرای ارزشیابی ورودی - چند سؤال در ارتباط با پیش‌بایسته‌ها و درس گذشته از گروه‌ها پرسیده می‌شود و چند سؤال هم از درس جدید پرسیده می‌شود، جهت تعیین اولین گام آموزش - پخش نوار تاجیکستانی جهت تمرکز و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان و به کار بستن روش پرسش و پاسخ - آشنا نمودن دانش‌آموزان با حوزه گسترش زبان فارسی با استفاده از نقشه جغرافیایی و روش پرسش و پاسخ - پخش نوار پرفسور تاجیکستانی که فوق تخصص زبان فارسی است و نشان دادن عکس او - دادن توضیحاتی پیرامون زبان فارسی دری و قالب نیمایی و نشان دادن تفاوت آن با سایر قالب‌ها - با استفاده از چارت و پرسش و پاسخ - معلم، جلسه قبل از دانش‌آموزان خواسته بود که درس جدید را مطالعه کنند و لغات و اصطلاحات جدید درس را بیابند.

- دانش‌آموزان به شکل گروهی فکر می‌کنند و به بحث و تبادل نظر می‌پردازند و تفکرات خود را بیان می‌کنند.	- برای پرورش قوه خلاقیت و ایجاد فرصت تفکر از روش بدیعه‌پردازی استفاده می‌شود. و از دانش‌آموزان خواسته می‌شود (که قبل از خواندن از روی درس) خود را به جای عبید قرار دهند و بگویند زبان فارسی مثل چیست و آنها، آن را به چه تشبیه می‌کنند؟
- همکاری دانش‌آموزان - دانش‌آموزان پس از کار گروهی و بحث و تبادل نظر تشبیهات را استخراج می‌کنند.	- از روی شعر با کمک دانش‌آموزان خوانده می‌شود. - از گروهها خواسته می‌شود با استفاده از روش کارآیی تیم تشبیه‌های درس را پس از بحث و تبادل نظر استخراج کنند.
- گروهها به نقد مطالب دوستان خود می‌پردازند. - گرفتن امتیاز از سوی معلم - گروه پس از بحث و تبادل نظر خود را به جای زبان فارسی قرار می‌دهند و احساسات خود را بیان می‌کنند.	- برای ایجاد حس انتقادگری و پرسشگری در دانش‌آموزان، از سایر گروهها خواسته می‌شود مطالب مطرح شده را نقد کنند.
- گروهها صحبت‌های دوستان خود را نقد می‌کنند و از سوی معلم امتیاز می‌گیرند.	- جهت پرورش قوه خلاقیت و ایجاد فرصت تفکر، از روش بدیعه‌پردازی استفاده می‌شود و از گروهها خواسته می‌شود خود را به جای زبان فارسی قرار دهند و احساسات خود را بیان کنند. - از گروههای دیگر خواسته می‌شود که صحبت‌های دوستانشان را نقد کنند.
- دانش‌آموزان درباره گزینه‌های نگرشی به بحث تبادل نظر می‌پردازند و سپس گزینه نهایی را با ذکر دلیل بیان می‌کنند.	- برای رسیدن به اهداف نگرشی از روش اعضای تیم و روشن‌سازی طرز تلقی استفاده می‌شود و به گروهها، چند گزینه نگرشی داده می‌شود و خواسته می‌شود پس از بحث و تبادل نظر نگرش انتخابی گروه را بیان کنند.
- گروهها به نقد صحبت‌های دوستان خود می‌پردازند و امتیاز می‌گیرند. - کمک دانش‌آموزان به معلم	- از گروهها خواسته می‌شود صحبت‌های دوستان خود را نقد کنند. - جمع‌بندی درس توسط معلم با استفاده از روش پرسش و پاسخ
- خلاصه کردن درس توسط یکی از دانش‌آموزان	- از یکی از دانش‌آموزان خواسته می‌شود درس را خلاصه کند.

- پاسخ دانش‌آموزان پس از فعالیت و بحث گروهی - ورق زدن کتابها توسط دانش‌آموزان و آشنایی هر چه بیشتر آنان با این بزرگان و آثار آنان و استفاده از آنها برای تکالیف خارج از کلاس - موظف شدن دانش‌آموزان جهت انجام آن تکالیف - توجه دانش‌آموزان و گفتن مناجات‌هایی از سوی دانش‌آموزان.	- انجام ارزشیابی پایانی - سؤالات کتبی به دانش‌آموزان داده می‌شود تا به شکل گروهی پاسخ دهند. - بررسی ارزشیابی پایانی توسط معلم، اگر وقت بود در کلاس وگرنه در منزل بررسی شود. - رفع اشکال دانش‌آموزان - معرفی چند کتاب از شاعران فارسی سرای برون‌مرزی به دانش‌آموزان - چون سبوی تشنه - چشمه روشن - دیوان عبید رجب - فرهنگ فارسی سرایان - تاریخ ادبیات تاجیک - دادن تکالیف تحقیقی و پژوهشی در ارتباط با شاعران فارسی سرای برون‌مرزی به دانش‌آموزان - دادن توضیحاتی پیرامون زندگینامه دکتر چمران و خواندن مناجات ایشان
---	--

ارزشیابی پایانی

در پایان ارائه درس سؤالاتی درباره درس جدید از دانش‌آموزان پرسیده می‌شود تا به میزان آموخته‌های آنان پی برده شود همانند:

- درباره‌ی حوزه گسترش زبان فارسی توضیح دهند؟
- ابیاتی از درس را معنی کنند؟
- درباره عبید رجب توضیحات کاملی بدهند؟
- قالب نیمایی را بیان کنند و تفاوتش را با سایر قالبها توضیح دهند؟
- درباره‌ی زبان فارسی دری توضیح دهند؟
- تشبیه‌های بکار رفته در درس را بیان کنند؟
- درباره‌ی دکتر چمران توضیحاتی بدهند؟

فعالیت‌های تکمیلی

دانش‌آموزان:

- درباره‌ی علت جاودانگی زبان فارسی دری پژوهش کنند و آن را در قالب یک مقاله به کلاس بیاورند (مقاله‌های برتر از طرف معلم مورد تقدیر قرار می‌گیرند).
- کتابچه‌هایی تهیه کنند، سپس درباره شاعران فارسی برون مرزی پژوهش کنند و نتیجه پژوهش را در این کتابچه‌ها بنویسند و تحویل معلم دهند.
- نمونه‌هایی از اشعار شاعران فارسی سرای برون مرزی را جمع‌آوری کنند و به کلاس بیاورند.
- درباره‌ی زندگی و آثار دکتر چمران پژوهش کنند و آن را در قالب مقاله یا روزنامه دیواری به کلاس بیاورند.

نقد و بررسی طرح شماره ۱:

ضمن تشکر از زحمات طراح محترم، و آرزوی موفقیت در تمام مراحل زندگی، توجه به نکات زیر می‌تواند در غنی‌سازی عمل طراحی و فعالیت‌های یاددهی - یادگیری موثر باشد:

۱- هدف کلی: هدف کلی قابلیت و مهارتی است که دانش‌آموز باید در پایان یک فعالیت آموزشی از خود نشان دهد. این قابلیت یا مهارت باید در یک جمله و به صورت کلی بیان شود. بنابراین، از ذکر مسائل جزئی و ریز در هنگام نوشتن آن پرهیز شود، زیرا بعداً هدف کلی به هدفهای زیرمجموعه و ریزتر تحت عنوان هدفهای جزئی تجزیه خواهد شد. به نظر می‌رسد، در این طرح درس نوشتن عبارت «آشنایی با نمونه‌ای از آثار ادبی فارسی در کشورهای همسایه» کفایت کند. ضمناً اگر هدف آشنایی با نمونه‌ای از آثار ادبی فارسی در کشورهای همسایه باشد، ذکر کشور تاجیکستان جایز نخواهد بود، اما اگر هدف، آشنایی با نمونه‌ای از آثار ادبی فارسی در کشور تاجیکستان باشد، دیگر نباید عبارت «کشورهای همسایه» را نوشت، هدف کلی درس باید با توجه به عنوان و متن درس دقیقاً مشخص شود. نوشتن دو هدف جزئی دیگر مانند: «آشنایی با جلوه‌های تاریخی و اجتماعی ادبیات برون مرزی» و «آشنایی با برخی از فارسی‌سرایان برون مرزی» همراه با هدف کلی ضرورتی ندارد.

این دو هدف بهتر است در قسمت هدفهای جزئی نوشته شوند.

۲- اهداف جزئی بسیار خوب نوشته شده است.

۳- در نوشتن اهداف رفتاری بهتر است به نکات زیر توجه شود:

الف - عبارتی که در ابتدای اهداف رفتاری نوشته شده است، باید اصلاح شود، زیرا از نظر ساختاری درست به نظر نمی‌رسد. هدفهای رفتاری قابلیت‌ها و مهارت‌های قابل مشاهده و اندازه‌گیری هستند که دانش‌آموزان باید در فرایند آموزش و پایان یک فعالیت آموزشی از خود نشان دهند. هرگز نباید هدفهای رفتاری را به صورت سؤال نوشت. سؤال وسیله‌ای است برای سنجش تحقق یا عدم تحقق هدفهای رفتاری بنابراین بهتر است قبل از نوشتن هدفهای رفتاری عبارتهای زیر نوشته شوند:

«پس از پایان آموزش از دانش‌آموز انتظار می‌رود، با توجه به محتوای کتاب ادبیات

(۱) و مطالب مطرح شده در کلاس درس بتوانند:»

ب - هدفهای رفتاری نوشته شده در طرح نسبت به نوشته‌های سایر طرح درسها، خوب نوشته شده است، اما در هیچ کدام از آنها «معیار» مشخص نشده است. رفتارگرایان معتقدند که هدف رفتاری باید دارای سه ویژگی باشد:

۱ - نوع رفتار دقیقاً مشخص باشد.

۲ - شرایط انجام رفتار دقیقاً مشخص باشد.

۳ - معیار یا درجه رفتار دقیقاً معین شده باشد.

دو ویژگی اول و دوم در اهداف رفتاری این طرح وجود دارد، زیرا جمله‌ای که در ابتدای اهداف رفتاری نوشته شده است، مبین شرایط رفتار می‌باشد. افعالی که در نوشتن هدفهای رفتاری مورد استفاده قرار گرفته‌اند، تماماً فعلهای رفتاری هستند، اما هیچ یک از هدفها دارای معیار نمی‌باشند.

مثلاً؛ نوشته شده است «حوزه‌ی گسترش زبان فارسی را توضیح دهد.» یا «چند تن از فارسی‌سرایان برون‌مرزی را نام ببرد.» در این دو هدف مشخص نشده است که چقدر توضیح دهد، و یا چند تن را نام ببرد. آیا یک سطر، دو سطر یا ده سطر؟! و یا در هدف دوم؛ یک، دو یا ده نفر؟! معیار دقیقاً باید مشخص شود. هر اندازه معیار هدفهای رفتاری مشخص‌تر باشد، ارزشیابی و قضاوت معلم در مورد یادگیری دانش‌آموزان و تحقق اهداف مورد نظر دقیق‌تر و معتبرتر خواهد بود.

ج - اهداف رفتاری از نظر سلسله مراتب خوب سازماندهی و منظم نشده است. خواننده نمی‌داند که کدام هدف رفتاری مربوط به کدام هدف جزئی است. طراح معمولاً باید به طور منظم با توجه به سلسله مراتب اهداف، برای هر هدف جزئی یک یا چند هدف رفتاری بنویسد. مثلاً اولین هدف جزئی نوشته شده در طرح عبارت «دانش‌آموز با شاعران فارسی‌سرای برون‌مرزی آشنا شود.» می‌باشد، به همین ترتیب هدفهای رفتاری مربوط به این هدف نیز باید جزء اولین هدفهای رفتاری نوشته شود، در حالی که اولین هدف رفتاری نوشته شده هیچ ربطی به هدف جزئی فوق ندارد. لذا طراحان عزیز باید توجه کنند که؛ پس از نوشتن اهداف جزئی و رفتاری، باید با توجه به سلسله مراتب کلیه اهداف را منظم و مرتب کنند.

د - بیان «احساس» و «نگرش» چنان که در دو هدف رفتاری آمده است، نمی‌تواند در حیطه‌ی شناختی باشد. بلکه نگرش و احساس در حیطه‌ی عاطفی هستند. طراح نیز به این نکته اشاره کرده است. اما باید توجه شود، احساس یا نگرش را نمی‌توان با کلمات

بیان شده ارزیابی کرد. چنان که با تعریف یا ذکر مفاهیم اخلاقی نمی‌توان اخلاق فرد را سنجید.

۴- بهتر است به جای عبارت «پیش بایسته‌ها» عبارت «رفتار ورودی» یا «پیش نیاز درس» نوشته شود، چون متداول و قابل فهم‌تر برای دیگران است.

نوشته‌های این قسمت اشتباه می‌باشد. طراح به جای پیش‌بینی پیش نیاز درس یا رفتار ورودی دانش‌آموزان، یعنی آن قسمت از دانش و دانسته‌های قبلی دانش‌آموزان که برای فهم درس جدید ضرورت دارند. مجدداً به بیان اهداف یا نتایج یادگیری درس جدید پرداخته است.

۵- طراح در قسمت «ارزشیابی تشخیصی» نیز اشتباه بالا را تکرار کرده است. ارزشیابی تشخیصی یعنی سنجش رفتار ورودی دانش‌آموزان. بنابراین سؤالها در ارزشیابی تشخیصی باید از رفتار ورودی پیش نیاز درس طرح شوند، نه از درس جدید. در صورت تشخیص ضعف مفاهیم پیش نیاز، قبل از شروع آموزش درس جدید، معلم باید ابتدا مفاهیم پیش نیاز را ترمیم کند، مخصوصاً در دروسی که مفاهیم با هم ارتباط تسلسلی دارند.

۶- بحث طراحی هندسی کلاس، گروههای یادگیری در کلاس، و انتخاب رسانه‌ها و روش تدریس بسیار خوب نوشته شده است.

۷- قسمت فرایند یاددهی - یادگیری یا فعالیتهای آموزشی خوب تنظیم شده است. طرح نشاندهنده‌ی این واقعیت است که معلم با رویکردهای جدید تدریس آشنایی دارد. اما برای بهتر کردن این قسمت به نکات زیر توجه شود:

الف - فعالیتهای خلاصه و تیتروار نوشته شوند.

ب - از تکرار مطالبی که در قسمتهای قبلی نوشته شده است، پرهیز شود. مثلاً جمله‌ی؛ «برای پرورش قوه‌ی خلاقیت و ایجاد فرصت تفکر از روش بدیعه‌پردازی استفاده می‌شود.» این عبارت در قسمت «روش تدریس» ذکر شده و نیازی به تکرار آن نیست. یا در صفحه ۵۹ نوشته شده است که؛ «برای رسیدن به اهداف نگرشی از روش اعضای تیم و روشن‌سازی طرز تلقی استفاده می‌شود.» اولاً این عبارت هماهنگی و همسویی با بقیه مطالب به ویژه اهداف رفتاری درس ندارد، در اهداف رفتاری نوشته شده، نویسنده هیچگونه هدف نگرشی را قید نکرده است، و ثانیاً ذکر روش بهتر است در ستون «انتخاب روش تدریس» آورده شود.

۸- در قسمت ارزشیابی پایانی؛ طراح باید نوع و روش ارزشیابی را مشخص کند، پس از مشخص کردن نحوه‌ی ارزشیابی، سؤالهای خود را براساس هدفهای رفتاری در این قسمت بنویسد. سؤالها نباید خارج از اهداف مورد نظر طرح شوند. زیرا ارزشیابی پایانی یک درس به این منظور پیش‌بینی و نوشته می‌شود: که مجری یا معلم می‌خواهد از میزان تحقق اهداف در نظر گرفته شده آگاه شود و براساس نکات ضعف، «فعالتهای تکمیلی» یا «تکالیف» خارج از کلاس درس را برای دانش‌آموزان مشخص نماید.

در طرح درس ضمیمه شده، سعی شده است مفاهیم ارائه شده‌ی طراح در قالب جدول به عنوان یک طرح نمونه ارائه شود.

تاریخ		شماره		نام درس: ادبیات ۱
طراح: مریم کردی	مدت جلسه	هدف کلی درس: آشنایی دانش آموزان با نمونه‌ای از آثار ادبی فارسی در کشور های همسایه	موضوع درس: تا هاست عالمی، تا هاست آدمی	عنوان فرعی یا رنوس مطالب
حیطه و سطح	هدفهای رفتاری	هدفهای جزئی		
شناختی - کاربرد	پس از پایان آموزش از دانش آموز انتظار می‌رود، با توجه به محتوای درس در کتاب ادبیات ۱ و مطالب مطرح شده در کلاس درس بتواند:	۱ - دانش آموز با معنی لغات و اصطلاحات تازه‌ی درس جدید آشنا شود. ۲ - دانش آموز معنی ابیات را بفهمد.	۱ - دانش آموز با معنی لغات و اصطلاحات تازه‌ی درس جدید آشنا شود. ۲ - دانش آموز معنی ابیات را بفهمد.	الف: لغات، مفاهیم و اصطلاحات تازه در شعر
شناختی - دانش	۱ - ابیات درس را بدون غلط بخواند. ۲ - لغات و اصطلاحات جدید درس را بیان کند. ۳ - ابیات دشوار درس را معنی کند. ۴ - درس را با نثر روان در یک بند بنویسد. ۵ - تشبیه‌های موجود در ابیات درس را بیان کند. ۶ - شعری از یک کتاب غیردرسی انتخاب کند، و تشبیهات آمده در آن را بر روی کاغذ یادداشت نماید. ۷ - دو تن از فارسی سرایان برون مرزی را نام ببرد.	۳ - دانش آموز تشبیه‌هایی را که در متن درس آمده است تشخیص دهد. ۴ - دانش آموز به تشبیه‌هایی غیر از آنچه در متن درس آمده است پی ببرد.	۳ - دانش آموز تشبیه‌هایی را که در متن درس آمده است تشخیص دهد. ۴ - دانش آموز به تشبیه‌هایی غیر از آنچه در متن درس آمده است پی ببرد.	ب: تشبیه در اشعار
شناختی - درک و فهم	۸ - درباره‌ی عیب‌ی رجب (شاعر تاجیکستانی) دو دقیقه		۵ - دانش آموزان با شاعران فارسی سرای	ج: فارسی سرایان

برون مرزی و داخلی	برون مرزی آشنا شود.	برون مرزی آشنا شود.	شناختی - ترکیب
د: اهمیت و علت جاودانگی زبان فارسی	۶- دانش آموز با قالب نیمایی بیشتر آشنا شود. ۷- دانش آموز با دکتر چمران و نمونه ای از آثار او آشنا شود.	۹- دانش آموز خود را به جای عبید رجب قرار دهد و زبان فارسی را توصیف کند. ۱۰- قالب نیمایی را توضیح دهد و فرق آن را با سایر قالبها بیان کند.	شناختی - ترکیب
	۸- دانش آموز به اهمیت زبان فارسی دری در بین کشورهای همسایه پی ببرد.	۱۱- درباره ی دکتر چمران و ویژگیهای شخصیتی او دو دقیقه صحبت کند.	شناختی - درک و فهم
	۹- دانش آموز به علت جاودانگی زبان فارسی پی ببرد.	۱۲- مناجات دکتر چمران را بدون غلط بخواند.	شناختی - دانش
		۱۳- معنی مناجات دکتر چمران را با زبان خود بیان کند.	شناختی - درک و فهم
		۱۴- درباره ی اهمیت زبان فارسی دری در کشورهای همسایه نیم صفحه مطلب بنویسد.	شناختی - ترکیب
		۱۵- درباره ی علت جاودانگی زبان فارسی با ذکر دلایل توضیح دهد.	شناختی - تجربه و تحلیل
		۱۶- خود را به جای زبان فارسی دری قرار دهد و احساسش را بیان کند.	شناختی - ترکیب
		۱۷- قضاوت و نظر خود را نسبت به زبان فارسی بیان کند.	شناختی - ارزشیابی

روش یا روشهای تدریس	فعالیت‌های آموزشی		ارزشیابی با تشخیص	پیش بینی رفتار ورودی
	(فعالیت دانش آموزان) (تجارب یادگیری)	فعالیت معلم (تدریس)		
- روش فعال با رویکرد همیاری - روش بدیعه پردازی جهت ایجاد فرصت خلاقیت در دانش آموزان - روش کارآیی تیم جهت همکاری دانش آموزان و ایجاد فرصت برای تفکر و مشورت - روش روشن سازی طرز تلقی برای رسیدن به اهداف نگرشی - روش پرسش و پاسخ - روش مباحثه، روش ایفای نقش - روش توضیحی	- توجه کردن و پاسخ دادن به سلام و احترام معلم - توضیح علل غیبت و مشکلات دانش آموزان غایب - گوش کردن و توجه به نوارهای پخش شده - پاسخ دادن به سؤالات معلم - همکاری و اظهار نظر فاصله در کلاس - مطالعه دقیق شعر و ترجمه آن به نثر - بحث و مذاکره با اعضای گروه در زمینه‌ی مطالب مطرح شده - اظهار نظر و قضاوت در زمینه‌ی مسائل مطرح شده - انجام تمرینهای ارائه شده در زمینه‌ی لغات و تشبیهات - ایفای نقش عبید در مورد زبان فارسی - تفکر، خلاقیت، استفاده از روش بدیعه پردازی - تفکر انتقادی و قضاوت در فرایند بحث گروهی - ایفای نقش به جای زبان فارسی	- شروع کلاس، نام و یاد خداوند، سلام و احوالپرسی از دانش آموزان - حضور و غیاب و بررسی علل غیبت و دقت در حالات روحی و روانی دانش آموزان و بررسی محیط کلاس - اجرای ارزشیابی تشخیصی برای سنجش رفتار ورودی - گروه بندی دانش آموزان جهت ایجاد پخش نوار تاجیکستانی جهت ایجاد تمرکز و پرسش از دانش آموزان - پخش نوار پروفیسور تاجیکستانی - فوق تخصص زبان فارسی و نشان دادن تصویر او، صحبت در زمینه‌ی گسترش زبان فارسی - توضیح در زمینه‌ی زبان فارسی دری و قالب نیمايي و طرح پرسش در زمینه‌ی تفاوت‌های آنها - ارائه تمرین در زمینه‌ی لغات و اصطلاحات جدید - استفاده از روش بدیعه پردازی در مورد معرفی عبید و زبان فارسی - هدایت دانش آموزان برای استخراج تشبیه‌های درس با	۱- تشبیه در شعر چیست، در چند جمله توضیح دهید. ۲- شعر قدیم و جدید را با ذکر مثال با هم مقایسه کنید. ۳- آیا اشعار نیما جزء اشعار قدیم است یا جدید؟ چرا؟ در دو سطر بنویسید. ۴- کشورهای بیرون مرزی، چه کشورهایی هستند، سه نمونه را نام ببرید.	دانش آموز باید مفهوم تشبیه، شعر قدیم و شعر جدید، کشورهای بیرون مرزی را بداند.

- نقد و بررسی نقشیهای ایفا شده و قصاصت در مورد آن - بیان مواضع و طرز تلقی خود با استفاده از روش اعضای تیم - اصلاح مواضع خود یا انتخاب گزینه‌ی نگرشی نهایی با توجه به بحث کلاس براساس دلایل روشن. - خلاصه کردن درس - مطالعه کتابهای غیردرسی در زمینه‌ی شعر قدیم و معاصر - مطالعه آثار معرفی شده‌ی شاعران برون‌مرزی - توجه به شخصیت شهید چمران و خواندن مناجات ایشان.	استفاده از روش کارایی تیم - هدایت دانش‌آموزان جهت نقد و بررسی مطالب مطرح شده در کلاس - هدایت دانش‌آموزان برای ایفای نقش به جای زبان فارسی - هدایت دانش‌آموزان برای روشن‌سازی طرز تلقی خود با استفاده از روش اعضای تیم - دادن امتیاز به فعالیتهای دانش‌آموزان - جمع‌بندی مطالب مطرح شده در کلاس - معرفی چند کتاب از شاعران فارسی‌سرای برون‌مرزی به دانش‌آموزان - دادن تکالیفی تحقیقی و پژوهشی در ارتباط با شاعران فارسی‌سرای برون‌مرزی و داخلی مانند نیما - توضیح دادن در زمینه‌ی شخصیت شهید چمران و خواندن مناجات ایشان.		
--	---	--	--

فعالتهای تکمیلی	ارزشیابی پایانی	رسانه‌ها و وسایل آموزشی مورد نیاز
یکی از منابع معرفی شده مانند: سبوی تشنه، چشمه روشن، دیوان عبید رجب، فرهنگ فارسی سرایان، ادبیات تاریخ تاجیک را مطالعه کنید و خلاصه‌ی مطالعات خود را در دو صفحه بنویسید و برای جلسه آینده به کلاس بیاورید.	به صورت کتبی یا شفاهی انجام خواهد شد: ۱- لغات و اصطلاحات جدید درس را بنویسید. ۲- آیات داده شده را معنی کنید. ۳- شعر را با نثر روان در یک بند بنویسید. ۴- تشبیه‌های موجود در شعر را بنویسید. ۵- ادبیات زبان فارسی را از زبان عبید در دو سطر تعریف کنید. ۶- قالب نیمایی را توضیح دهید و فرق آن را با سایر قالبها در دو سطر بنویسید. ۷- معنی مناجات شهید چمران را در یک بند بنویسید. ۸- علت جاودانگی زبان فارسی را با ذکر دلایل در یک بند توضیح دهید.	معلم - کتاب ادبیات ۱، کتابهای معرفی شده غیردرسی، تخته سیاه گچ، تخته پاک‌کن، نوار، ضبط صوت، تصویر، نقشه‌ی جغرافیایی، روزنامه‌ی دیواری، چارت کتابچه‌ی دست ساخته‌ی خود معلم، تابلوی معلم ساخته، سؤالهای از قبل طراحی شده

شماره ۲: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم
عنوان کتاب: ادبیات ۱

موضوع درس: فرهنگ برهنگی و برهنگی فرهنگی

هدف کلی	آشنایی با ارزشهای اجتماعی، فرهنگی و هنری، و کارکرد ارزش ملی و مذهبی در نوع پوشش و حجاب
اهداف جزئی در قالب رفتاری	پس از پایان تدریس از فراگیر انتظار داریم که: ۱- تفاوت عمده‌ی دیدگاه غرب و فرهنگ اسلامی را دربار‌ی انسان بیان کند. ۲- برخی از واژه‌ها و عبارات و ترکیبات مهم درس همچون: تمتع، افراط، تفریط، مستهلک و... «لباس خانه‌ی اول انسان است» و «لباس انسان، پرچم کشور وجود اوست» را به درستی معنی نماید. ۳- بتواند متن درس را به روشی مؤثر و القایی و بدون غلط بخواند. ۴- اثر معروف دیگری درباره‌ی حجاب نام ببرد. ۵- با دکتر غلامعلی حداد عادل و هانس کریستین و اقبال لاهوری آشنا شده و اثری از آنها نام ببرد. ۶- محتوای درس را در دو سطر خلاصه نماید. ۷- برخی آرایه‌ها نظیر عکس را مشخص کند.
گزینش محتوا (زنوس مطالب)	۱- تبیین جایگاه انسان از دیدگاه اسلام و جهان غرب ۲- معرفی دکتر غلامعلی حداد عادل، به عنوان یکی از نویسندگان و متفکران معاصر و آندرسن، داستان نویس کودکان و نوجوانان. ۳- آموزش پاره‌ای از واژه‌ها و ترکیبات و عبارات دشوار متن ۴- تقویت باورهای اعتقادی دانش آموزان و برانگیختگی آنان در مسیرهای بعدی به ارزش ملی و مذهبی ۵- آشنایی با آثار نویسندگان دیگر درباره‌ی حجاب
روش تدریس	با استفاده از «الگوی تفکر انتقادی» و روش «تفکر استقرایی» به طراحی کارول هملیگ، که بر مبنای «پوشش و پاسخ» است انجام می‌گیرد.
رسانه‌های آموزشی	علاوه بر تخته سیاه و کچ کتابهای نظیر: فرهنگ برهنگی و برهنگی فرهنگی - مسالهی حجاب شهید مطهری، ۴۴ قصه از کریستین آندرسن، زیور عفاف ستار هدایت خواه و فیلم داستان کتاب
قبل از شروع درس	سلام و احوالپرسی، دقت در وضع جسمی و روحی، حضور و غیاب و بررسی تکالیف
	۳ دقیقه

۵ دقیقه	فعالیت دانش آموزان	فعالیت معلم	ارزشیابی تشنخیصی (آزمون رفتار ورودی)
	دانش آموزان پاسخ می دهند. و با پاسخهایشان ارزشیابی شده و نمره می گیرند.	۱- شعر متاع جوانی و کدام قله را از چند نفر می پرسم با سوالاتی نظیر: ۲- الف: منظور از «خانه ای استخوانی» چیست؟ ب: منظور از «سرگرانی» چیست؟ ۳- ج: قالب شعر چیست؟ ۴- د: پسر کدام عمل پدر را نشانه ای عوض شدن قله ای او دانسته است؟ ۵- ه: شعر متاع جوانی از کیست؟	
۵ دقیقه	طبعاً دانش آموزان پاسخهای متفاوتی ارائه می نمایند.	از آنجا که بر مبنای الگوی «تفکر انتقادی» دانش آموز را به طور عمودی دچار نوعی عدم تعادل نموده و در نتیجه فرایند فکری او را نسبت به موضوع تعویض یا اصلاح می نمایم و با نشان دادن تصاویری از نوع پوشش مردم در کتاب فرهنگ برهنگی... و یا با طرح سوالاتی نظیر: فرهنگ چیست؟ فرهنگ و لباس چه ارتباطی با هم دارند؟ و پوشیدن لباس چه مزایایی دارد؟ آنها را به بحث و چالش می کشانیم و با هدایت پاسخها و با دلایل منطقی آنها را به سوی مبحث درس هدایت می کنیم.	آماده سازی و ایجاد انگیزه

۱۰ دقیقه	پاسخهای آنان را به دقت گوش داده و به اصلاح پاسخها و برداشتهای ناصواب می‌پردازم.	با نام خدای جهان آفرین درس را آغاز می‌نمایم و ابتدا به طور مختصر آریه‌ی عکس را توضیح می‌دهم. سپس ساختار کلمه‌ی «فرهنگ» را با معانی مختلف آن بیان می‌نمایم و پس از آن به رابطه‌ی فرهنگ با لباس می‌پردازم. آنگاه به معرفی دکتر حداد عادل و سابقه‌ی فرهنگی او پرداخته و توضیحاتی کوتاه در مورد کریستین آندرسن می‌دهم. در ادامه به مقایسه‌ی دیدگاه اسلام به انسان و همچنین طرز تلقی غربیان از انسان پرداخته و در ادامه با بیان داستان خیاطان جله‌گر توسط خود دانش‌آموز به برداشتهای مختلف آنها گوش می‌دهم و پس از آن با جمع‌بندی مطالب به هدف درس که همان پابیندی به ارزشها و تحکیم باروهایی اعتقادی است نزدیک می‌شوم. آنگاه از دانش‌آموزان می‌خواهم که به روش روخوانی به قرائت درس بپردازند و هر کدام بخشهایی را بخوانند و در حین خواندن در مورد پاره‌ای از واژه‌ها و ترکیبات و عبارات توضیح کافی می‌دهم. در پایان منابعی را که بتوان در این مورد از آنها بهره گرفت، معرفی نموده و به سؤالات احتمالی دانش‌آموزان پاسخ می‌دهم و در مورد شعر اقبال و خود او نیز توضیحاتی می‌دهم.	ارائه درس جدید
----------	--	--	---------------------------

۲ دقیقه	از مباحث یاد شده این نتیجه را می توان برشمرد: ۱- در اسلام به نیازهای جسمی و روحی توان توجه شده است. ۲- فرهنگ اسلامی معنویت را زیربنای وجود انسان می داند. ۳- لباس انسان هویت ملی و اعتقادی اوست. ۴- آنچه امروز غرب به عنوان حجاب مطرح ساخته در حقیقت نوعی بی حجابی است و زاده ی توهم و تفکر غریبان است که شریکان نباید ناآگاهانه تفکر و دنیا را رو آنان شوند.		جمع بندی (نتیجه گیری)
۲ دقیقه	با دقت در پاسخهای دانش آموزان نقاط ضعف و قوت را در می یابم.	۱- از داستان خیاطان حقه بازا چه نکاتی را در می یابیم؟ ۲- وظیفه ی ما در برابر این تهاجم چیست؟ ۳- برداشت کلی از درس را بیان کنید.	ارزشیابی پایان درس
۱ دقیقه	از دانش آموزان می خواهیم که در جلسه ی آینده ضمن قرائت درس، به پرسشهای کتاب پاسخ دهند. از یکی از کتابهای معرفی شده مقاله ای تهیه کنند. یک دانش آموز داستانی از کتاب ۴۴ قصه (چهار قصه) کریستین آندرسن را آماده کرده برای دانش آموزان بخواند.		تعیین تکلیف
۲ دقیقه	در این قسمت به معرفی منابع پرداخته و به مواردی که احیاناً نا گفته مانده پاسخ می دهیم. ضمناً به سؤالات امتحانی دانش آموزان جواب متناسب می دهیم.		فرصت سؤال یادداشت موارد پیش بینی نشده

نقد و بررسی طرح شماره ۲:

این طرح درس از میان سایر طرح درسها، بسیار خوب تنظیم شده است، زیرا:

- به عناصر اصلی یک طرح درس و عوامل تأثیرگذار بر تدریس توجه شده است.
- هدف کلی درس خوب نوشته شده است، و قابل فهم برای دانش‌آموزان می‌باشد، ضمناً دانش و قابلیت‌های نهایی دانش‌آموزان را به صراحت مشخص می‌کند.
- اهداف رفتاری متناسب با هدف کلی درس نوشته شده‌اند.
- زمان فعالیت‌های آموزشی خوب تنظیم شده است.
- اما اگر به موارد زیر توجه شود، طرح درس از انسجام و دقت بیشتری برخوردار خواهد شد:

۱- همیشه در نوشتن هدفها ابتدا موضوع اصلی درس را مشخص کنید، و سپس در صورت نیاز عناوین فرعی یا رئوس مطالب را بنویسید.

۲- براساس عنوان اصلی درس، هدف کلی نوشته شود، و براساس عناوین فرعی هدفهای جزئی یا مرحله‌ای درس تنظیم گردد. در طرح درس حاضر، عنوان «اهداف جزئی در قالب اهداف رفتاری» عبارتی نادرست است. اهداف جزئی هرگز در قالب اهداف رفتاری تعیین نمی‌شوند. اهداف جزئی، نوعی از اهداف هستند که زیرمجموعه‌ی هدف کلی می‌باشند، به همین دلیل در نوشتن آنها از افعال کلی استفاده می‌شود. برای مشاهده و اندازه‌گیری آنها، باید تجزیه و تبدیل به هدفهای رفتاری شوند، در غیر این صورت قابل دستیابی نخواهند بود.

۳- عنوان [گزینش محتوا (رئوس مطالب)]، گنگ و نامفهوم است، آیا گزینش محتوا با رئوس مطالب یکی است؟

رئوس مطالب یعنی عناوین فرعی درس. بهتر است لفظ «گزینش محتوا» در این قسمت طرح حذف شود، و ستون «رئوس مطالب» به ستون دوم یعنی محل؛ «هدفهای رفتاری» جابجا شود.

۴- روش تدریس، بسیار خوب انتخاب شده است. اما با مطالبی که در ستون «فعالیت معلم» نوشته شده است، هماهنگی ندارد. چنان که در ستون «ارائه درس جدید» فعالیت‌های ذکر شده برای معلم گویای «آموزش مستقیم» و «معلم - مدار» بودن است. در

فعالیت‌های ستون «آماده‌سازی و ایجاد انگیزه» بحث از عدم تعادل و ایجاد چالش و تعامل در کلاس درس، و تفکر انتقادی شده است. در چنین رویکردی، معلم انتقال دهنده‌ی اطلاعات نیست، بلکه راهنما و جهت دهنده‌ی فعالیت‌های آموزشی است. در حالی که فعالیت‌های ذکر شده برای معلم مؤید عکس چنین رویکردی است.

۵- سؤال‌های ارزشیابی تشخیصی (سنجش رفتار ورودی) تناسبی با موضوع و هدف درس ندارد. رفتار ورودی، در واقع مفاهیم پیش نیاز درس جدید هستند که برای درک و فهم درس لازم و ضروری می‌باشند. به نظر نمی‌رسد که سؤال‌های مطرح شده تناسبی با «فرهنگ برهنگی و...» داشته باشد. رفتار ورودی الزاماً به معنای درس قبلی نیست.

در ستون «آماده‌سازی و ایجاد انگیزه» مطالب خوبی نوشته شده است. ای کاش معلم عزیز با طرح سؤال و ایجاد عدم تعادل دانش‌آموزان را به تفکر و کاوش وادار می‌کرد، و سپس در این وضعیت آنها را به چند گروه تقسیم می‌نمود و به صورت مشارکتی به پژوهش و ارائه نظرات و دیدگاه‌های خود هدایت می‌کرد.

۶- یکی از نکات قابل توجه در طرح این است که در ستون «فعالیت‌های دانش‌آموزان» طراح به جای فعالیت‌های آموزشی دانش‌آموزان، وظایف و فعالیت‌های معلم را ذکر می‌کند. مثلاً در قسمت «ارائه درس» در ذیل «فعالیت دانش‌آموزان» نوشته شده است: «پاسخ‌های آنان را به دقت گوش داده و به اصلاح پاسخ‌ها و برداشتهای ناصواب می‌پردازم.»

در طرح درس نمونه شماره ۲، تلاش شده است، عیناً مطالب طرح درس معلم، با اندک تغییر و اظهارنظری مجدداً بازنویسی شود. امید است که راهنمایی مناسب برای سایر معلمان عزیز باشد.

نمونه شماره ۲: طرح درس بازنویسی شده

مشخصات کلی	طرح درس شماره	ماده درسی: ادبیات	موضوع درس: فرهنگ برون فرهنگی و	مدت جلسه						
	تعداد دانش آموزان	فارسی (۱)	برون فرهنگی	تاریخ اجرا						
هدف کلی	دانش آموزان با ارزشهای اجتماعی، فرهنگی و هنری، و کارکرد ارزش ملی و مذهبی در نوع پوشش و حجاب آشنا شوند.									
رئوس مطالب	۱- تبیین جایگاه انسان از دیدگاه اسلام و جهان غرب ۲- واژه‌ها و ترکیبات و عبارات دشوار ۳- معرفی برخی آثار نویسندگان درباره‌ی حجاب	۱- تبیین جایگاه انسان از دیدگاه اسلام و جهان غرب ۲- معرفی دو تن از نویسندگان ایرانی و خارجی ۳- تقویت باورهای اعتقادی								
هدفهای جزئی	۱- دانش آموزان با تبیین جایگاه انسان از دیدگاه اسلام و جهان غرب آشنا شوند. ۲- دانش آموزان با آثار و شخصیت غلامعلی حداد عادل به عنوان یکی از متفکران معاصر ایران و آندرس داستان نویس کودکان و نوجوانان آشنا شوند. ۳- دانش آموزان با واژه‌ها و ترکیبات و عبارات دشوار متن آشنا شوند. ۴- باورهای اعتقادی و ارزشهای ملی و مذهبی دانش آموزان تقویت گردد. ۵- دانش آموزان با آثار نویسندگان درباره‌ی حجاب آشنا شوند.									
هدفهای رفتاری	پس از پایان آموزش از دانش آموزان انتظار می‌رود بتوانند:									
	۱- تفاوت عمده‌ی دیدگاه غرب و فرهنگ اسلامی را درباره‌ی انسان مقایسه کنند و در چند سطر بنویسند. (شناختی - تجزیه و تحلیل) ۲- لزوم رعایت حجاب را در فرهنگ اسلامی با ذکر دلایل توضیح دهند. (شناختی - ارزشیابی) ۳- سه تن از نویسندگان (ایرانی و خارجی) را نام برده و آثار آنها را ذکر نمایند. (شناختی - دانش) ۴- متن درس را به روشی مؤثر و القایی و بدون غلط بخوانند. (شناختی - کاربرد) ۵- برخی از واژه‌ها و عبارات دشوار متن را مانند: تمییز، اقراط، تقریفاً، مستهلاک و... به درستی معنا نمایند. (شناختی - درک و فهم) ۶- محتوای درس را در دو سطر خلاصه نمایند. (شناختی - درک و فهم) ۷- برخی آرایه‌ها نظیر عکس را مشخص کنند. (شناختی - درک و فهم)									

روش تدریس	از «الگوی تفکر انتقادی» و «روش استقرایی» و طراحی کارول هلمبرگ که بر مبنای «روش پرسش و پاسخ» است، استفاده می شود.
رسانه های آموزشی	تخته سیاه و گچ، کتابهای نظری، فرهنگ برهنگی و برهنگی فرهنگی، حجاب شهید مطهری، ۴۴ قصه از کریستین آندرسن، زبور عفاف ستار هدایت خواه و فیلم داستان کتاب
قبل از شروع درس	سلام و احوالپرسی، حضور و غیاب و بررسی تکالیف، دقت در وضع جسمی و روحی دانش آموزان
(زمان ۳ دقیقه)	
تعیین رفتار	۱- دانش آموزان باید با مفهوم فرهنگ و برهنگی آشنا باشند.
ورودی	۲- دانش آموزان باید با فرهنگ اسلامی و فرهنگ غرب تا حدی آشنا باشند.
ارزشیابی	۱- مفهوم فرهنگ را در ۶ سطر توضیح دهید؟
تشخیصی	۲- برهنگی چیست؟ در چند جمله توضیح دهید؟
(زمان ۵ دقیقه)	۳- فرهنگ اسلامی را با فرهنگ غربی مقایسه کنید و در سه سطر بنویسید؟

فماینهای دانش آموزان	فماینهای معلم	فماینهای فعالیت‌های آموزشی و اماده‌سازی و ایجاد انگیزه (زمان ۵ دقیقه)
۱- بحث در مورد تصاویر نشان داده شده ۲- پاسخ به سؤالاتی مطرح شده ۳- اظهار و بحث در مورد پاسخهای داده شده به صورت منطقی ۴- رعایت نوبت و نزاکت در فرایند بحث و توجه به بحثهای دیگران	۱- طرح سؤال و نشان دادن تصاویری از نوع پوشش مردم در کتاب فرهنگ برونکی به منظور عدم تبادل در دانش آموزان ۲- طرح سؤالاتی نظیر: فرهنگ چیست؟ فرهنگ و لباس چه ارتباطی با هم دارند؟ پوشیدن لباس چه مزایایی دارد؟ ۳- ایجاد بحث و چالش در کلاس درس ۴- هدایت بحث و پاسخ به سؤالاتی دانش آموزان با دلایل مستند و منطقی	
۱- گوش دادن و توجه به مطالب معلم ۲- پاسخ و اظهار نظر در مورد متن کتاب و توضیحات معلم. ۳- بحث در زمینه‌ی دیدگاه اسلام و غرب درباره‌ی انسان و نتیجه‌گیری از آن. ۴- مشارکت فعال و نقد و بررسی اظهارات همکلاسی‌های خود ۵- مطالعه منابع معرفی شده ۶- طرح سؤال و مشخص کردن موضع نهایی خود در کلاس	۱- توضیح در مورد آرایه عکس و کلمه‌ی «فرهنگ» ۲- توضیح درباره‌ی رابطه‌ی فرهنگ با لباس. ۳- معرفی حداد عادل و سابقه‌ی فرهنگی او، و کریستین آندرسن ۴- مقایسه دیدگاه اسلام و غرب به انسان ۵- سؤال از دانش آموزان در مورد واژه‌ها و ترکیبات ۶- معرفی منابع مورد مطالعه‌ی دانش آموزان ۷- پاسخ به سؤالاتی دانش آموزان	ارائه درس زمان: ۱۰ دقیقه

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری زمان: ۲ دقیقه	۱- بیان فشرده‌ی مباحث مطرح شده ۲- جمع‌بندی بحثهای دانش‌آموزان ۳- اظهار نظر درباره‌ی دیدگاههای دانش‌آموزان و مطالب کتاب	۱- بیان خلاصه بحثها ۲- بیان مواضع خود در زمینه بحث مورد نظر
ارزش‌یابی پایانی درس زمان: ۳ دقیقه	۱- از داستان خیاطان حقه‌باز چه نکاتی را در می‌یابیم؟ ۲- وظیفه ما در برابر تهاجم فرهنگی چیست؟ در سه سطر بنویسید. ۳- برداشت کلی خود را از درس در سه یا چهار سطر توضیح دهید.	پاسخ به سؤالاتی مطرح شده
فعالیت‌های تکمیلی (تعیین تکلیف) زمان: ۲ دقیقه	۱- درس مورد نظر را مطالعه کنید و به پرسشهای کتاب پاسخ دهید. ۲- منابع معرفی شده مطالعه شود و از روی یکی از منابع معرفی شده، مقاله‌ای بنویسید.	۱- مطالعه کتاب و پاسخ به پرسشهای کتاب در منزل ۲- مطالعه منابع تعیین شده و نوشتن مقاله ۳- طرح سؤال در صورت لزوم

نقد و بررسی طرح درس‌های

درس فیزیک (۱)

شماره ۱: طراح درس ارائه شده توسط دبیر محترم
عنوان کتاب: فیزیک (۱) و آزمایشگاه
موضوع درس: جریان الکتریکی

نام درس: فیزیک	فصل ۳ موضوع: جریان الکتریکی	هدف کلی: آشنایی با جریان الکتریکی و کاربردها آن	مدت جلسه: ۲۰ دقیقه
مرحل تدریس	روش تدریس	مواد آموزشی	فرصت
(الف) آمادگی و ایجاد انگیزه: سلام و احوالپرسی - حضور و غیاب پرسش از دانش‌آموزان قبلی (ب) معرفی درس جدید: با سؤالی در رابطه با درس جدید ایجاد انگیزه کرده و هدفهای رفتاری درس را بیان می‌کنیم. (ج) شروع درس جدید: مطالب موجود در هدفهای رفتاری را باز کرده و با کار گروهی آزمایش و تکرار و تمرین می‌کنیم. (د) خلاصه درس: تعاریف را به صورت خلاصه روی تخته نوشته تا دانش‌آموز نیز این نکات را یادداشت کند. (هـ) تکلیف جلسه آینده: در داخل کتاب	سخنرانی پرسش و پاسخ کاوشگری همیاری آزمایش و خطا	تخته ولتسنج آمپرسنج لامپ - سیم مدار - پوستر مولد - کتاب	۲ ۲ ۱۵ ۱
ارزشیابی پایانی	۱ - شدت جریان الکتریکی را تعریف و رابطه آن را بنویسید؟ ۲ - اگر مداری باز باشد مفهوم آن چیست؟ ۳ - چرا یک قطعه سیم به تنهایی حامل جریان الکتریکی نمی‌باشد؟ ۴ - در یک مدار الکتریکی در مدت ۵ ثانیه، مقدار ۷۵ کولن بار شارش می‌یابد، شدت جریان الکتریکی مدار را محاسبه کرده واحد آن را ذکر کنید؟	فعالیت دانش‌آموزان - شرکت در کار گروهی - پاسخ به سؤالات معلم و شرکت فعالانه در فعالیت کلاسی - در جای مناسب نکته‌برداری از مطالب - حل مسئله به صورت گروهی و فردی	

نام درس: فیزیک	فصل ۳ موضوع: جریان الکتریکی	هدف کلی: آشنایی با جریان الکتریکی و مدت جلسه: ۲۰ دقیقه	کاربرد آن		
رئوس مطالب	هدفهای جزئی	رفتار و ردی	ارزشیابی تشخیصی	نتیجه	هدفهای رفتاری
۱- جریان الکتریکی ۲- شدت جریان الکتریکی ۳- رابطه و یکای جریان الکتریکی ۴- طریقه استفاده از آمپرستج در یک مدار ساده	دانش آموز در حین درس: ۱- با مفهوم جریان الکتریکی آشنا شود. ۲- با مفهوم شدت جریان الکتریکی آشنا شود و رابطه و یکای آن را بیاموزد. ۳- با آمپرستج و کار آن و نحوه قرار گرفتن آن در مدار آشنا شود.	از دانش آموزان انتظار داریم برای شروع درس جدید: ۱- با اجسام رسانا و نارسانا آشنا باشند. ۲- با الکترونیهای آزاد آشنا باشند. ۳- با اختلاف پتانسیل الکتریکی و وسیله اندازه گیری و وسیله اندازه گیری آن آشنا باشند. ۴- با مولد و نقش آن در مدار آشنا باشند. ۵- مدار ساده را برآختی بسازد.	از دانش آموزان انتظار داریم به سوالات زیر پاسخ دهند: ۱- مصاد رسانا و نارسانا را تعریف و مثالی بزنید؟ ۲- علت رسانش بار در مواد رسانا چیست؟ ۳- عامل شارش بار الکتریکی چیست؟ ۴- کار مولد در مدار چیست؟	در صورتی که دانش آموز به سوالات ارزشیابی تشخیصی پاسخ دهند آماده یادگیری مطالب جدید می باشد.	از دانش آموزان در پایان درس انتظار داریم: ۱- جریان الکتریکی را تعریف کنند. ۲- شدت جریان الکتریکی را تعریف کنند. ۳- رابطه و یکای شدت جریان را بیان کنند. ۴- آمپرستج را در مدار قرار داده و شدت جریان مدار را اندازه گیری کنند. ۵- چند کاربرد مدار الکتریکی در اطراف خود را بیان کنند. (نتیجه بگیرند که هر چا جریانی برقرار است باید مداری بسته شده باشد)

مدت جلسه: ۴۰ دقیقه	هدف کلی: آشنایی با مولد و جریان الکتریکی		فصل ۳ موضوع: مولد - جریان الکتریکی		نام درس: فیزیک (۱)
نتیجه	ارزشیابی تشخیصی (پرسشهای ملایم)	رفتار ورودی	هدفهای جزئی	رتوس مطالب (مفاهیم)	
+	از دانش آموزان انتظار داریم به سوالات زیر پاسخ دهند:	از دانش آموزان انتظار داریم برای شروع درس جدید:	دانش آموز در حین درس با مفاهیم زیر آشنا می شوند:	۱ - با مولد و نقش آن در مدار آشنا می شوند.	
+	۱ - مواد رسانا و نارسانای الکتریکی را تعریف کنند و مثال بزنند.	۱ - با تعریف رسانا و نارسانا آشنا باشند و بتوانند از آنها مثال بزنند.	۱ - با رسم مدار و ساختن آن مدار را در مدار مشخص می کنند و با نیروی محرکه و مولد آشنا می شوند.	۲ - با مفهوم شدت جریان الکتریکی و فرمول آن آشنا می شوند.	
+	۲ - علت شارش بار الکتریکی چیست؟	۲ - با مفهوم الکترونیهای آزاد آشنا باشند.	۲ - با تعریف و مفهوم جریان و شدت جریان الکتریکی آشنا شده و رابطه آن را می آموزند.	۳ - با وسیله اندازه گیری جریان الکتریکی و طرز قرار دادن آن در مدار آشنا می شوند.	
+	۳ - مدار الکتریکی شامل چه قسمتهایی است؟	۳ - با اختلاف پتانسیل و وسیله اندازه گیری آن آشنا باشند.	۳ - با امپرسنج و نحوه قرار گرفتن آن در مدار آشنا می شوند.		
+	۴ - مدار الکتریکی شامل چه قسمتهایی است؟	۴ - با ایجاد بار الکتریکی در کره رسانا آشنا باشند.			
تذکر:	۵ - کربهای خنثی را دارای بار الکتریکی کنید؟	۵ - بتوانند اجزای مدار را کنار هم قرار داده و مدار سادهای بسازند.	۴ - اختلاف پتانسیل دو سر لامپ و مولد را اندازه گیری کرده با هم مقایسه می کنیم.		
اگر دانش آموزان به سوالات ارزشیابی تشخیصی پاسخ بدهند آماده یادگیری مفاهیم جدید می باشند.					

مدت جلسه: ۴۰ دقیقه		هدف کلی: آشنایی با مولد و جریان الکتریکی		هدف جزئی: جریان الکتریکی		فصل ۳ موضوع: مولد - جریان الکتریکی		نام درس: فیزیک (۱)	
ارزشیابی پایانی	فهرست	روش تدریس	مواد آموزشی	فعالیت دانش آموزان	ارائه درس (مراحل تدریس)	در پایان درس از دانش آموزان انتظار داریم که بتوانند:	اهداف رفتاری (اهداف عملکردی)		
۱ - کار مولد در مدار چیست؟ ۲ - نیروی محرکه مولد را تعریف کرده چگونه آن را اندازه گیری می کنند. ۳ - مدار ساده ای رسم کنید و آمپرسنج در مدار قرار داده ولتسنج در دو سر مولد قرار دهید.	۲	حل مسئله پرسش و پاسخ کاوشگری همیاری	کتاب پوستر تخته آمپرسنج ولتسنج مولد لامپ	پاسخ سوالات پرکه توسط دانش آموز دانش آموزان در هر گروه با هم به اندازه گیری جریان و اختلاف پتانسیل می پردازند و نتیجه گیری میکنند.	الف) در کلاس ۱ - انجام امور مقدماتی (آرایش کلاس - حضور و غایب و...) و ۲ - انجام ارزشیابی تشخیصی (دادن برگه های امتحانی جمله قبل) ۳ - ایجاد انگیزه برای معرفی درس جدید ۴ - تشکیل گروه ۵ - طرح سوال - چرا با زدن کلید لامپ روشن می ماند. ۶ - انجام فعالیت گروهی (آوردن مدار الکتریکی) ۷ - اندازه گیری جریان و اختلاف پتانسیل توسط دانش آموز	۱ - مدار الکتریکی را به راحتی آماده و ولت سنسج و آمپرسنج را در مدار بکار ببرند. ۲ - اختلاف پتانسیل و نیروی محرکه مولد را اندازه گیری می کند و پی به اختلاف این دو می برد ۳ - شدت جریان الکتریکی و رابطه آن را می داند. ۴ - بهاد می گیرد که در تمام وسایل الکتریکی که در حال کار کردن است حتما باید مدار الکتریکی بسته شده باشد تا جریان الکتریکی برقرار باشد.			
۴ - شدت جریان مداری ۴ آمپر و زمان عبور جریان ۲ دقیقه است. مقدار بار عبور کرده از مقطع رسانا چند کولن می باشد.	۲								

نقد و بررسی طرح شماره ۱ در درس فیزیک (۱)

شماره جلسه در طرح مشخص نیست. بهتر است مشخص شود این درس چندمین جلسه‌ی تدریس در طول ترم یا سال است. و همچنین تاریخ تدریس در بالای جدول طرح درس نوشته شود.

طرح در مجموع خوب تنظیم شده است. از نظر نگارش، سازماندهی و اختصار بسیار خوب می‌باشد. توجه به نکات زیر موجب بهتر شدن طرح خواهد شد:

۱ - در ستون «رئوس مطالب» چهار موضوع فرعی قید شده است، در حالی که در ستون هدفهای جزئی، فقط سه هدف جزئی نوشته شده است. هدفهای موضوع دوم و سوم در هم ادغام شده‌اند. اگر «شدت جریان الکتریکی» و «رابطه و یکای جریان الکتریکی» مجموعاً یک موضوع واحد هستند، باید در هم ادغام شوند، وگرنه، اهداف جزئی آنها نیز باید از هم تفکیک شوند.

۲ - ستون هدفهای رفتاری بهتر است بلافاصله بعد از هدفهای جزئی نوشته شود، زیرا طراح باید هر هدف جزئی را به یک یا چند هدف رفتاری تبدیل کند و در مقابل آن بنویسد، تا مشخص شود که کدام اهداف رفتاری مربوط به کدام هدف جزئی است، این عمل سبب می‌شود که به طور منظم و سیستماتیک بتوان فعالیت‌های آموزشی را دنبال کرد.

در نظامهای آموزشی غیر متمرکز، آنجا که محتوای یکسانی به معلمان داده نمی‌شود، و معلم خود باید براساس رفتار ورودی و نتایج ارزشیابی تشخیصی، اولین گام آموزشی خود را شروع کند، معمولاً تعیین رفتار ورودی و ارزشیابی تشخیصی قبل از تعیین اهداف در طراحی مورد توجه قرار می‌گیرد. یعنی در جدول تنظیم طرح درس ابتدا «رفتار ورودی» براساس «موضوع» پیش‌بینی می‌شود، سپس «ارزشیابی تشخیصی» قید می‌گردد، و بعد رئوس مطالب، اهداف کلی، جزئی، و رفتاری درس مشخص می‌شود. در همه‌ی موارد سعی شود اهداف رفتاری بعد از هدفهای جزئی نوشته شوند.

۳ - هدفهای رفتاری نوشته شده، نسبتاً خوب تنظیم شده‌اند، ولی فاقد معیار می‌باشند، مثلاً در هدف شماره ۱ قید شده است که «جریان الکتریکی را تعریف کنند». آیا در چند جمله یا چند سطر باید تعریف شود؟ قیفاً معین نشده است. اگر دانش‌آموزی در یک جمله تعریف کرد و دانش‌آموز دیگری به دلیل تسلط و مطالعه بیشتر، در چهار یا پنج سطر، معلم چگونه پاسخ این دو را ارزیابی خواهد کرد؟ لذا در نوشتن هدفهای

رفتاری علاوه بر بکارگیری افعال رفتاری شرایط و معیار هر هدف باید مشخص شود. مخصوصاً اگر معیار مشخص نشود، معلم در ارزشیابی دچار مشکل خواهد شد.

۴- سعی شود برای هر هدف جزئی، چند هدف رفتاری نوشته شود. هدفهای رفتاری نوع فعالیت دانش‌آموزان و نتایج یادگیری را معین می‌کنند، و موجب اطمینان بیشتری در دستیابی به اهداف آموزشی می‌شوند، ضعیف‌ترین طرح این است که برای هر هدف جزئی یک هدف رفتاری بنویسیم.

۵- رفتار ورودی و ارزشیابی تشخیصی خوب تنظیم شده است. فقط در نوشتن سؤال نیز نوع رفتار و معیار باید دقیقاً مشخص شود.

۶- مراحل تدریس؛ بسیار خوب و خلاصه نوشته شده است. اما تنها به فعالیتهای معلم اشاره شده است. بهتر است «تجارب یادگیری» یعنی فعالیتهای آموزشی دانش‌آموزان نیز نوشته شود. البته براساس الگوی معلم - مداری و آموزش مستقیم، نمی‌توان ایرادی بر طرح وارد کرد، اما اگر به رویکردهای جدید تدریس توجه شود، همچنانکه خود تنظیم‌کننده‌ی طرح اشاره به کار گروهی و آزمایش کرده است. باید فعالیتهای آموزشی بیشتر متوجه فعالیتهای دانش‌آموزان شود تا معلمان.

۷- روشهای تدریس ذکر شده، روشهای بسیار خوب و مؤثری هستند. تنها ایرادی که بر طرح وارد است، این است که روشهای ذکر شده مانند؛ کاوشگری و همیاری با مراحل تدریس یعنی فعالیتهای معلم، همخوانی ندارند. در ستون مراحل تدریس، بیشتر آموزش مستقیم تداومی می‌شود تا کاوشگری و همیاری؛ در طراحی باید تمام عناصر طرح با هم همخوانی داشته باشند.

۸- فعالیتهای قید شده برای دانش‌آموزان، فعالیتهای خوب و مؤثری هستند، در نوشتن طرح سعی شود مراحل تدریس و فعالیتهای دانش‌آموزان تحت عنوان «فعالیهای آموزشی» به شکل زیر در دو ستون تقسیم شود:

فعالیهای آموزشی	
فعالیهای معلم (مراحل تدریس)	فعالیهای دانش‌آموزان (تجارب یادگیری)

۹- ارزشیابی پایانی نیز خوب تنظیم شده است، اگر سؤالی نوشته می‌شود، باید نوع رفتار و معیار آن نیز قید گردد تا دانش‌آموزان ابهامی در پاسخ نداشته باشند.

۱۰- بهتر است در جدول، ستونی تحت عنوان «فعالیت‌های تکمیلی» در نظر گرفته شود، و تکالیف خارج از کلاس به عنوان مکمل فعالیت‌های کلاس در آن دقیقاً نوشته شود. نوشتن «تکلیف جلسه‌ی آینده، در داخل کتاب» کافی نیست. دانش‌آموزان باید دقیقاً بدانند که معلمان از آنها چه کار یا وظیفه‌ای را انتظار دارند. اما سعی شود فعالیت‌های تکمیلی خیلی وسیع و خسته‌کننده نباشد. مطالب نوشته شده طراح در طرح درس نمونه شماره ۳ بازنویسی و ارائه شده است.

نمونه شماره از طرح درس بازنویسی شده درس فیزیک (۱)

تاریخ:			شماره:		
طراح:	مدت جلسه:	اهداف کلی درس: آشنایی با جریان الکتریکی و کاربر آن	موضوع درس: جریان الکتریکی (عنوان اصلی)	نام درس: فیزیک	
حیطه - سطح	هدفهای رفتاری		هدفهای جزئی	عناوین فرعی: بازنویس مطالب	
شناختی - دانش	پس از پایان آموزش از دانش آموزان انتظار می رود بتوانند:		دانش آموزان در فرایند آموزش باید:	۱- جریان الکتریکی	
شناختی - درک و فهم	۱- با توجه به مطالب کتاب جریان الکتریکی را در یک سطر تعریف کنند.		۱- با مفهوم جریان الکتریکی آشنا شوند.	۲- شدت جریان الکتریکی	
	۲- شدت جریان الکتریکی را در چند جمله توضیح دهند.		۲- با مفهوم شدت جریان الکتریکی آشنا شوند.	۳- رابطه و یکای جریان الکتریکی	
	۳-.....		۳- رابطه و یکای جریان الکتریکی را بفهمند.	۴- طریقه استفاده از آمپرسنج در یک مدار ساده	
	۴-.....		۴- با آمپرسنج و کار آن و نحوه ی قرار گرفتن آن در مدار آشنا شوند..		
شناختی - درک و فهم	۵- رابطه و یکای شدت جریان را در دو سطر بنویسند.				
	۶-.....				
شناختی - کاربرد	۷- آمپرسنج را در مدار قرار داده و شدت جریان مدار را اندازه گیری کنند.				
شناختی - کاربرد	۸- چند کاربرد مدار الکتریکی در اطراف خود را بیان کنند.				

فعالیت‌های آموزشی	فعالیت‌های معلم (مراحل تدریس)	نتیجه	ارزشیابی تشخیصی	رفتار و رودی
فعالیت‌های دانش آموزان	فعالیت‌های معلم (مراحل تدریس)	در صورتی که به سؤالاتی ارزشیابی تشخیصی پاسخ دهند آماده یادگیری مطالب جدید خواهند بود	سؤالاتی زیر را پاسخ دهید: ۱- مواد رسانا و نارسانا را با ذکر مثال تعریف کنید. ۲- علت رسانش، در مواد رسانا چیست؟ در چند جمله توضیح دهید. ۳- عامل شارش بار الکتریکی چیست؟ در دو سطر بنویسید. ۴- کار مولد در مدار چیست؟ در دو سطر توضیح دهید.	از دانش آموزان انتظار داریم برای شروع درس جدید: ۱- با اجسام رسانا و نارسانا آشنا باشند. ۲- با الکترонهای آزاد آشنا باشند. ۳- با اختلاف پتانسیل الکتریکی و وسیله اندازه‌گیری آن آشنا باشند. ۴- با مواد و نقش آن در مدار آشنا باشند. ۵- مدار ساده را به راحتی بسازند.
فعالیت‌های دانش آموزان	فعالیت‌های معلم (مراحل تدریس)	۱- ایجاد سؤال و عدم تعادل در دانش آموزان ۲- گوش کردن به پاسخ دانش آموزان و یادداشت آنها بر روی تخته سیاه ۳- گروه‌بندی دانش آموزان و راهنمایی آنها به منظور همیاری و کاوشگری ۴- نظارت بر کار گروهی و کاوشگری دانش آموزان ۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از فعالیت دانش آموزان ۶- ارائه تکالیف و تعیین فعالیت‌های تکمیلی	۱- الف) آمادگی و ایجاد انگیزه: سلام و احوالپرسی، حضور و غیاب، پرسش از درسهای قبلی ب- معرفی درس جدید: هدفهای درس جدید و انتظارات معلم از دانش آموزان بیان می‌شود. ج- شروع درس جدید: ۱- ایجاد سؤال و عدم تعادل در دانش آموزان ۲- گوش کردن به پاسخ دانش آموزان و یادداشت آنها بر روی تخته سیاه ۳- گروه‌بندی دانش آموزان و راهنمایی آنها به منظور همیاری و کاوشگری ۴- نظارت بر کار گروهی و کاوشگری دانش آموزان ۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از فعالیت دانش آموزان ۶- ارائه تکالیف و تعیین فعالیت‌های تکمیلی	از دانش آموزان انتظار داریم برای شروع درس جدید: ۱- با اجسام رسانا و نارسانا آشنا باشند. ۲- با الکترونهای آزاد آشنا باشند. ۳- با اختلاف پتانسیل الکتریکی و وسیله اندازه‌گیری آن آشنا باشند. ۴- با مواد و نقش آن در مدار آشنا باشند. ۵- مدار ساده را به راحتی بسازند.
فعالیت‌های دانش آموزان	فعالیت‌های معلم (مراحل تدریس)	۱- پاسخ به سؤالاتی درس گذشته ۲- پاسخ به سؤالاتی معلم ۳- شرکت فعالانه در کلاس ۴- یادداشت مطالب مطرح شده در کلاس ۵- مطالعه دقیق متن درس ۶- مشارکت در بحث و همکاری با گروه ۷- مطالعه، کاوش در زمینه سؤالاتی مطرح شده و معلم و کتاب ۸- اظهار نظر در زمینه مطالب معلم و دانش آموزان ۹- انجام فعالیت‌های کاوشگری به صورت فردی و گروهی	۱- الف) آمادگی و ایجاد انگیزه: سلام و احوالپرسی، حضور و غیاب، پرسش از درسهای قبلی ب- معرفی درس جدید: هدفهای درس جدید و انتظارات معلم از دانش آموزان بیان می‌شود. ج- شروع درس جدید: ۱- ایجاد سؤال و عدم تعادل در دانش آموزان ۲- گوش کردن به پاسخ دانش آموزان و یادداشت آنها بر روی تخته سیاه ۳- گروه‌بندی دانش آموزان و راهنمایی آنها به منظور همیاری و کاوشگری ۴- نظارت بر کار گروهی و کاوشگری دانش آموزان ۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از فعالیت دانش آموزان ۶- ارائه تکالیف و تعیین فعالیت‌های تکمیلی	از دانش آموزان انتظار داریم برای شروع درس جدید: ۱- با اجسام رسانا و نارسانا آشنا باشند. ۲- با الکترونهای آزاد آشنا باشند. ۳- با اختلاف پتانسیل الکتریکی و وسیله اندازه‌گیری آن آشنا باشند. ۴- با مواد و نقش آن در مدار آشنا باشند. ۵- مدار ساده را به راحتی بسازند.

روش تدریس	وسایل و مواد آموزشی	ارزشیابی پایانی	فعالتهای تکمیلی
سخنرانی پرسش و پاسخ کاوشگری همکاری	تخته وات سنج آمپر سنج لامپ - سیم مدار - پوستر مواد - کتاب	به سؤالی زیر پاسخ دهید: ۱- شدت جریان الکتریکی را تعریف کنید. و رابطه آن را در چند جمله بنویسید. ۲- اگر مدار باز باشد، مفهوم آن چیست؟ نظر خود را در دو سطر توضیح دهید. ۳- چرا یک قطعه سیم به تنهایی حامل جریان الکتریکی نمی باشد؟ با توجه به بحث کلاس و متن کتاب درسی نظر خود را با دلیل مستند در سه سطر بنویسید. ۴- در یک مدار الکتریکی در مدت ۵ ثانیه مقدار ۷۵ کولن بار شارش می یابد، شدت جریان الکتریکی مدار را محاسبه کنید و واحد آن را بنویسید.	۱- آزمایشهای کتاب را در منزل انجام دهید و نتایج آنها را بنویسید و در جلسه آینده با خود به کلاس بیاورید. ۲- به سؤالیهای صفحه..... کتاب پاسخ دهید و با خود در جلسه آینده به کلاس بیاورید.

طرح شماره ۲: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم

عنوان کتاب: فیزیک (۱) و آزمایشگاه

موضوع درس: مقاومت الکتریکی

وسایل مورد نیاز: مولد - آمپرسنج - ولت سنج - لامپ - کلید - سیمهای رابط
۱- ورود به کلاس و سلام و احوالپرسی (۲ دقیقه)

پس از ورود به کلاس و سلام و احوالپرسی و کنترل کلاس از لحاظ حضور و غیاب دانش‌آموزان دو یا سه دقیقه‌ای را از احوال ورود حیات دانش‌آموزان جویا می‌شوم و معمولاً در این گفتگو نکاتی چند اجتماعی و اخلاقی در رفتار یا کردار را برای آنها ذکر می‌کنم. دقت در احوال دانش‌آموزان و آماده کردن آنها از لحاظ روحی برای کلاس و درس یکی از مهمترین کارهایی است که هر دبیری باید در ابتدای تدریس به آن همت گمارد.

۲- بررسی تکالیف و پرسش از درس قبل (۴ دقیقه)

همیشه ابتدای کلاس چند دقیقه‌ای را به بررسی تکالیف داده شده به دانش‌آموزان از جلسه قبل و پرسش از آنان اختصاص می‌دهم. چون اولاً دادن تکلیف برای جلسه بعد همیشه باعث می‌شود که دانش‌آموز درس داده شده را مطالعه کند و به تمرینها جواب دهد و دوم اینکه پرسش اول کلاس باعث مرور درس قبل و جواب به سؤالاتی که ذهن در دانش‌آموز شکل گرفته می‌شود و همچنین معلم را از میزان یادگیری آنها را در درس قبل آگاه می‌کند.

در این جلسه از درس قبل که مربوط به جریانهای الکتریکی بوده است، سؤال پرسیده می‌شود. با بردن بعضی از دانش‌آموزان به پای تخته و سؤال از جریانهای الکتریکی و همچنین دادن مسئله به آنها میزان فهم و درک آنها را از جریان الکتریکی ارزیابی می‌کنم. چون لازمه درس بعدی فهم جریان الکتریکی می‌باشد. سؤالاتی از قبیل: جریان الکتریکی چیست؟ - چه عاملی باعث جریان می‌شود؟ - چه عواملی روی بیشتر یا کمتر بودن جریان تأثیرگذار است؟ - وجود جریان در کجاها کاربرد دارد؟ - و مسئله برای محاسبه جریان در یک رسانا.

۳- مرور درس قبل (۳ دقیقه)

هر چند در پرسشهایی که در ابتدای کلاس مطرح می‌شود خود به خود درس قبل مرور می‌شود، اما لازم است همیشه قبل از مطرح کردن درس جدید درس جلسه قبل مرور شود. این کار هم باعث آمادگی ذهنی دانش‌آموزان برای درس جدید می‌شود و هم ممکن است سؤالاتی از جلسه قبل تا این جلسه در مطالعه یا تحقیق انجام شده از طرف آنها برایشان مطرح شده باشد که می‌توان به آنها پاسخ داد یا آنها را بررسی کرد. چون معمولاً یکی از کارهایی که همیشه در پایان یک موضوع درسی انجام می‌دهم تشویق دانش‌آموزان به تحقیق در رابطه با آن موضوع درسی می‌باشد که معمولاً این کار را با تشویق دانش‌آموزان چه به لحاظ نمره یا چیز دیگر همراه می‌کنم و در فعالیت کلاسی یا غیر کلاسی دانش‌آموزان انجام و تهیه‌ی تحقیق بیشترین امتیاز را برای آنان به همراه دارد که البته این کار نتیجه‌ی بسیار خوبی تاکنون داشته از جمله انتخاب چند تا از این تحقیقها و کارهای علمی دانش‌آموزان این دبیرستان به جشنواره‌ی خوارزمی بوده است.

۴- طرح موضوع درس جدید و ذکر اهمیت آن (۲ دقیقه)

درس جدید را همیشه با نوشتن موضوع آن بر روی تخته شروع کرده و ابتدا درباره‌ی اهمیت موضوع درسی از لحاظ درسی، علمی و کاربردی آن در زندگی روزمره چند دقیقه را صحبت می‌کنم تا ذهن دانش‌آموزان کاملاً تشنه‌ی موضوع درس جدید شود و علاقه‌ی آنها به یادگیری آن تحریک شود درس این جلسه که مقاومت است از اهمیت و کاربرد خیلی زیاد مقاومت برای آنها می‌گویم و اینکه امروزه کمتر وسیله‌ی برقی را می‌توان یافت که مقاومت در آن به کار نرفته یا نقشی نداشته باشد و اینکه مقاومت یکی از اجزای مهم الکترونیکی مدارها می‌باشد و در تمام قسمتهای الکترونیسته دائم با آن سر و کار خواهیم داشت و مسائلی از این قبیل...

۵- شروع درس جدید با استفاده از بارش مغزی (۱۵ دقیقه)

درس را با طرح یک سؤال به عنوان بارش مغزی آغاز می‌کنیم، مانند:
مقاومت به چه معناست - کلمه‌ی مقاومت شما را به یاد چه چیزی می‌اندازد -

مقاومت را در کجاها می‌توان مشاهده کرد. این کار باعث می‌شود که اولاً دانش‌آموزان در جریان درس وارد شوند و همچنین جرأت ابراز نظر در مورد موضوعی جدید پیدا می‌کنند و این خود می‌تواند به لحاظ اجتماعی تأثیر زیادی در زندگی آنها داشته باشد. برای شروع توضیح در مورد درس تا جایی که بتوان سعی می‌شود از جوابها و نظریات خود دانش‌آموزان استفاده شود تا باعث تشویق و اعتماد به نفس آنان شود.

در حین توضیح درس که موضوع آن مقاومت است سعی می‌شود از مثالهای ساده و قابل فهم استفاده شود.

۶- استفاده از وسایل کمک آموزشی در فرایند تدریس

استفاده از وسایل کمک آموزشی تأثیر زیادی بر روی یادگیری دانش‌آموزان دارد. چون دیدن سهم زیادی در یادگیری دارد و ماندگاری آن هم در ذهن بیشتر است. اینکه فقط تئوری بگوییم مقاومت چیست و چه شکلی دارد و چگونه افزایش و کاهش آن روی جریان تأثیر دارد مؤثر نخواهد بود. اما اگر در حین درس آزمایش شود و همزمان ببینند کامل درک خواهند کرد و توجه خواهند شد. از طرفی استفاده از وسایل باعث تنوع برای دانش‌آموز و جلوگیری از خستگی زودرس برای آنان خواهد شد.

۷- استفاده از پرسش و پاسخ در جریان تدریس

از اول تا آخر تدریس باید از پرسش و پاسخ در فرایند تدریس استفاده کرد، چون اولاً همیشه دانش‌آموز حواسش به درس خواهد بود و در جریان تدریس قرار خواهد داشت و دوم اینکه گوش کردن به مدت زیاد باعث خستگی زودرس خواهد شد و پرسش و پاسخ از دانش‌آموز باعث جلوگیری از این خستگی و جلوگیری از رؤیایی شدن دانش‌آموز خواهد شد.

۸- نتیجه‌گیری و خلاصه‌ی درس (۳ دقیقه)

پس از اتمام درس جمع‌بندی درس و بیان خلاصه‌ی درس از کارهای مهم می‌باشد. چون معمولاً در فرایند تدریس در پرسش و پاسخهای زیاد پراکندگی پیش می‌آید، لذا

باید در خاتمه‌ی تدریس نتیجه‌گیری از درس به عمل آید و خلاصه‌ی درس برای دانش‌آموزان بیان شود.

۹- پرسش پایانی برای اطمینان از حصول یادگیری (۳ دقیقه)

در وقت پایانی پرسش از یکی دو تا از دانش‌آموزان می‌تواند میزان یادگیری درس را برای ما محک بزند و نقاط قوت و ضعف قسمت‌های مختلف موضوع درس را از نظر یادگیری برای ما مشخص خواهد کرد.

۱۰- دادن تکلیف برای جلسه‌ی بعد و اتمام کلاس (۳ دقیقه)

در پایان برای جلسه‌ی بعد چند تمرین و مسئله برای دانش‌آموز داده شود تا برای جلسه‌ی بعد حل کنند تا دانش‌آموزان برای جلسه‌ی بعد مطالعه انجام دهند و با حل مسئله‌ها به یادگیری بیشتر موضوع درس بپردازند و همچنین در این تکالیف می‌توان دانش‌آموز را تشویق به انجام تحقیق در مورد موضوع درس نمود که واقعاً تأثیر زیادی در باروری ذوق علمی و یادگیری دانش‌آموزان خواهد داشت.

«با آرزوی موفقیت شما تا جلسه‌ی بعد خدا حافظ»

نقد و بررسی طرح درس شماره ۲ در درس فیزیک (۱)

همیشه الزامی نیست که طرح درس به صورت جدول تنظیم شود؛ اما توجه به سازه‌های اصلی یک طرح و سازماندهی منظم آن از اصولی است که طراح همیشه باید در هسته مرکزی تهیه و تنظیم طرح درس قرار دهد. طرح درس حاضر یکی از طرح‌های ضعیف به دلیل ساختار، نظم، و مفاهیم می‌باشد. ایرادهای وارد بر طرح عبارتند از:

۱- طراح در اولین گام طراحی خود وسایل مورد نیاز را مطرح ساخته است، در حالی که وسایل آموزشی زمانی قابل انتخاب هستند که موضوع درس، اهداف درس، و فعالیت‌های آموزشی دقیقاً مشخص شده باشند.

۲- بسیاری از معلمان در فرایند طراحی تفاوت بین طرح درس و سناریوی تدریس را نمی‌دانند. طرح درس چهارچوب پیش‌بینی شده‌ای است که با توجه به زمان و امکانات موجود، برای اجرا و بهبود کیفیت آموزشی ترسیم می‌گردد. در حالی که سناریو به توضیح و تشریح صحنه‌های اجرا می‌پردازد، و مفصل‌تر از طرح درس می‌باشد. معمولاً معلمان خوب و با تجربه پس از تهیه و تنظیم طرح درس، به نوشتن سناریوی تدریس خود در فرایند اجرا می‌پردازند. طرح درس حاضر بیشتر سناریوی اجرای معلم در موضوع مورد نظر است تا طرح درس.

۳- در قسمت بررسی تکالیف و پرسش از درس قبل، چهار دقیقه زمان در نظر گرفته شده است، اما در مقابل، فعالیت‌های زیادی پیش‌بینی شده است. اصولاً با تعداد دانش‌آموزانی که در کلاسهای درس وجود دارند، چگونه ممکن است یک معلم در چهار دقیقه هم تکالیف دانش‌آموزان را بررسی کند، و هم طرح سؤال نماید، و هم پاسخ‌های داده شده را بررسی و ارزیابی کند؟ متأسفانه اغلب موارد واقعیت‌های موجود در محیط آموزشی را نادیده می‌گیریم و به صورت ایده‌آل مطالب خود را تنظیم می‌کنیم. باید توجه شود وقتی تکالیف و تمرین‌های خارج از کلاس ارزشمند هستند که معلم تک تک تکالیف دانش‌آموزان را بررسی نماید و به چگونگی انجام آنها به صورت کتبی بازخورد نشان دهد. نگاه کردن به تکالیف و یا احیاناً خط کشیدن بر روی آنها، هرگز بررسی تکالیف محسوب نمی‌شود. در صورت وقوع چنین حادثه‌ای، دانش‌آموزان در می‌یابند که معلمان هرگز فرصت بررسی تکالیف را ندارند، در نتیجه در انجام آن دقت به

خرج نمی دهند.

۴- در قسمت مرور درس قبل (بند ۳ طرح درس)، طراح تأکید دارد که؛ «همیشه قبل از مطرح کردن درس جدید، درس جلسه‌ی قبل باید مرور شود.» این عمل همیشه الزامی نیست، و حتی فرصت‌های فعالیتهای آموزشی را از معلم خواهد گرفت. مرور درس قبل زمانی الزامی است که درس قبل «رفتار ورودی» یا «پیش نیاز» درس جدید باشد، زیرا اگر مفاهیم آن آموخته نشده باشد، فهم درس جدید با مشکل روبرو خواهد شد. بنابراین به جای مرور درس قبل، طراح بهتر است عنوان؛ «تعیین رفتار ورودی» و «ارزشیابی تشخیصی»، را مطرح سازد. حال چه این رفتار ورودی درس قبلی باشد یا مطالب آموخته شده‌ی دانش آموز در سالهای گذشته.

۵- در بند ۵ یعنی شروع درس جدید بهتر است طراح به تفکیک به فعالیتهای آموزشی معلم و دانش آموزان اشاره کند، و تنها بر روی فعالیت معلم متمرکز نشود.

۶- معلمان عزیز، باید توجه کنند که در فرایند آموزش چیزی به عنوان وسایل کمک آموزشی نداریم. وسایل مورد نیاز، وسایل آموزشی هستند (Instructional Media)، که معمولاً حاوی یا حامل پیامهای آموزشی می باشند. اگر در محیط آموزشی نباشند و در فرایند فعالیتهای آموزشی بکار گرفته نشوند، آموزشی صورت نخواهد گرفت، به عبارت دیگر وسایل آموزشی به مجموعه‌ی امکاناتی اطلاق می شود که شرایطی را به وجود می آورند تا تحت آن شرایط یادگیری بهتر، سریعتر، و پایدارتر صورت گیرد.

۷- در فرایند آموزش بنا به گفته‌ی طراح درس از «پرسش و پاسخ» استفاده می شود. اگرچه این روش، روش خوبی است، اما در درس فیزیک بهتر است از روشهای آزمایشگاهی، کارگاهی، و کاوشگری استفاده شود، تا خود دانش آموزان چه به صورت فردی، و چه به صورت گروهی به مطالعه و تحقیق بپردازند. هر اندازه معلم دانش آموزان را به سوی حل مسأله و کاوشگری سوق دهد، یادگیری مؤثرتر و لذت بخش تر برای دانش آموزان خواهد شد.

۸- در سراسر نوشته‌های این معلم عزیز یک نوع تأکید بر «معلم - محوری» مشاهده می شود. این مسأله با رویکردهای جدید تدریس تناقض دارد.

۹- در تمام موارد به کلی گویی پرداخته شده است. دقیقاً مشخص نشده است که معلم چگونه و از چه امکاناتی در فرایند آموزشی بهره می جوید، و دانش آموزان برای رسیدن به اهداف آموزشی چه نوع فعالیتهایی را باید انجام دهند، و اصولاً در این طرح

درس حرفی از هدفهای آموزشی به ویژه هدفهای رفتاری که عامل و تعیین کننده فعالیتها و ارزشیابی معلم است، به میان نیامده است. معلمان عزیز باید بدانند تا «رهروی ندانند که به کجا خواهد رفت، هرگز به جایی نخواهد رسید.» لذا یکی از سازه‌ها و عناصر مهم طرح درس تعیین اهداف نهایی، جزئی، و رفتاری است، تا براساس آنها بتوان سایر عوامل و عناصر مانند روش، وسایل و غیره را معین کرد. در طرح درس نمونه شماره ۲ بازنویسی شده، سعی شده است براساس نوشته‌ی خود معلم، طرح درسی نه به صورت جدول، بلکه به صورت معمولی تنظیم شود تا شاید راهنمای مناسبی برای این دسته از معلمان قرار گیرد. طرح درس تنظیم شده، به دلیل عدم دسترسی به منبع درس، صرفاً براساس نوشته‌های معلم این درس، طراحی شده است.

نمونه شماره ۲: طرح درس بازنویسی شده درس فیزیک (۱):

نام درس: فیزیک (۱) موضوع درس: مقاومت الکتریکی زمان تدریس:
عنوان اصلی درس: مقاومت الکتریکی

عناوین فرعی درس:

- ۱- مفهوم مقاومت
- ۲- کاربرد مقاومت در زندگی
- ۳- انجام آزمایش

هدف کلی درس: دانش‌آموزان با مفهوم مقاومت و کاربرد آن آشنا شوند.

هدفهای جزئی درس:

- در فرایند آموزش دانش‌آموزان باید:
- الف - با مفهوم مقاومت آشنا شوند.
- ب - با کاربرد مقاومت در زندگی آشنا شوند.
- ج - روش آزمایش و تجزیه و تحلیل نتایج را یاد بگیرند.

هدفهای رفتاری درس

پس از پایان آموزش (بحث در کلاس، مطالعه کتاب، و انجام آزمایشهای ارائه شده) از دانش‌آموزان انتظار می‌رود بتوانند:

- ۱- مفهوم مقاومت را در چند جمله بیان کنند (شناختی - دانش)
- ۲- تأثیر افزایش و کاهش مقاومت را در جریان الکتریکی در حدود ۲ سطر توضیح دهند. (شناختی - درک و فهم)
- ۳- کاربرد مقاومت در زندگی انسان را در یک بند بنویسند. (شناختی - کاربرد)
- ۴-
- ۵- آزمایشهای ارائه شده در کتاب را انجام دهند و نتایج آنها را در یک صفحه گزارش کنند. (شناختی - کاربرد)
- ۶-

پیش‌بینی رفتار ورودی

- دانش‌آموزان برای فهم درس جدید باید:
- ۱- با مفهوم رسانا و نارسانا آشنا باشند.
 - ۲- مفهوم جریان الکتریکی را بدانند.
 - ۳- با عواملی که باعث جریان الکتریکی می‌شوند آشنا باشند.
 - ۴- با کاربرد جریان الکتریکی آشنا باشند.

ارزشیابی تشخیصی

- ۱- سه نوع از اشیاء رسانا را نام ببرید.
- ۲- جریان الکتریکی را در دو سطر توضیح دهید.
- ۳- چه عواملی موجب جریان الکتریکی می‌شود؟ در یک سطر توضیح دهید.
- ۴- با ذکر مثال، دو کاربرد جریان الکتریکی را بیان کنید.

فعالیت‌های آموزشی

الف - فعالیتهای معلم (مراحل تدریس):

- ۱- حضور و غیاب
- ۲- پرسش از درس قبل و بررسی مسائل و تکالیف دانش‌آموزان
- ۳- معرفی درس جدید
- ۴- طرح سؤال برای سیال سازی ذهن
- ۵- توجه و دقت به پاسخهای دانش‌آموزان
- ۶- هدایت دانش‌آموزان در انجام آزمایشهای مطرح شده در کلاس
- ۷- پرسش و پاسخ درباره‌ی مسائل مطرح شده در زمینه‌ی مقاومت الکتریکی
- ۸- جمع بندی مطالب ارائه شده در کلاس
- ۹- ارائه تکالیف به دانش‌آموزان جهت انجام در خارج از کلاس

ب - فعالیتهای دانش‌آموزان:

- ۱- ارائه تکالیف جلسه‌ی قبل و بیان مشکلات در زمینه‌ی انجام آنها.
- ۲- پاسخ به سؤالهای معلم
- ۳- طرح سؤال و بحث در مورد مقاومت الکتریکی

- ۴- مشارکت فعال در فعالیتهای آموزشی کلاس.
- ۵- توجه به مطالب معلم و یادداشت آنها.
- ۶- مطالعه‌ی کتاب و پاسخ به سؤالهای کتاب.
- ۷- انجام آزمایشهای کتاب
- ۸- تنظیم گزارش درباره‌ی نتایج آزمایشها
- ۹- انجام تکالیف ارائه شده (در منزل یا خارج از کلاس).

روش تدریس

روش توضیحی، روش پرسش و پاسخ، روش آزمایشگاهی

وسایل آموزشی

مولد، آمپرسنج، ولت سنج، لامپ، کلید، سیمهای رابط، کتاب درسی، تخته سیاه و گچ

ارزشیابی پایانی

ارزشیابی به صورت کتبی یا شفاهی انجام خواهد شد.

سؤالهای ارزشیابی

- ۱- مقاومت الکتریکی را در یک سطر توضیح دهید.
- ۲- علت افزایش و کاهش مقاومت را در یک جریان الکتریکی با ذکر مثال توضیح دهید.
- ۳- کاربرد مقاومت الکتریکی را در زندگی انسان به اختصار در یک بند بنویسید.

فعالتهای تکمیلی

- ۱- مبحث درس را با دقت مطالعه کنند.
- ۲- به سؤالهای صفحه..... به طور کتبی پاسخ دهند و در جلسه بعد با خود به کلاس بیاورند.
- ۳- یکی از آزمایشهای مطرح شده در کتاب را انجام دهند، و نتایج آن را در یک صفحه بنویسند و در جلسه بعد در کلاس درس مطرح نمایند.

نقد و بررسی طرح درسهای

درس ریاضی (۱)

شماره ۱: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم

عنوان کتاب: ریاضی (۱)

موضوع درس: ضرب یک جمله‌ای در چند جمله‌ای و چند جمله‌ای در چند جمله‌ای یک تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای

جدول طرح درس روزانه	
مشخصات کلی	نام درس: ریاضی اول دبیرستان موضوع: ضرب یک جمله‌ای در چند جمله‌ای و چند جمله‌ای در چند جمله‌ای یک تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای مدت جلسه: ۶۰ دقیقه تعداد دانش آموزان: ۳۰ نفر
هدفهای کلی و رفتاری درس	از دانش آموزان انتظار می‌رود در ارتباط با اهداف این درس تواناییهای زیر را به دست آورند: ۱- توزیع پذیری عمل ضرب نسبت به جمع را تعریف کرده و مثال بزنند. (دانش و کاربرد) ۲- ضرب یک جمله‌ای در چند جمله‌ای را انجام دهد. (درک و کاربرد) ۳- ضرب چند جمله‌ای در چند جمله‌ای را انجام دهد. (درک و کاربرد) ۴- تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای را انجام دهد. (درک و کاربرد)
وسایل مورد نیاز	کتاب درسی، تخته سیاه، گچ سفید و رنگی، دفتر حضور و غیاب
قبل از شروع درس	سلام و احوالپرسی از دانش آموزان، دقت در وضعیت روحی و جسمی آنان، حضور و غیاب و بررسی تکالیف فردی، جویا شدن علت غیبت غائبین جلسه قبل
ارزشیابی تشخیصی (ورودی)	طرح سؤالاتی از قبیل: یک جمله‌ای چیست؟ مثال بزنید. چند جمله‌ای چیست؟ مثال بزنید. چگونه یک جمله‌ای‌ها با هم جمع جبری می‌شوند؟ مثال بزنید و چگونه یک جمله‌ای‌ها در هم ضرب می‌شوند؟ مثال بزنید. خاصیت توزیع پذیری عمل ضرب نسبت به جمع را توضیح دهید. و مثال بزنید؟
۳ دقیقه	
۵ دقیقه	
زمان	

۵ دقیقه	یادآوری این که یک جمله‌ای و چند جمله‌ای چیست و چگونه می‌توان یک جمله‌ای‌ها را با هم جمع جبری و یا در هم ضرب نمود و بیان توزیع پذیری ضرب نسبت به جمع.	رئوس مطالب	آماده‌سازی
	برای بچه‌ها مثالهایی از نمونه‌ها و غیر نمونه‌ها می‌زنیم تا با هم مقایسه کنند دانش آموزان را آماده می‌کنیم تا یک تعریفی با داشتن نمونه‌ها ارائه دهند. دانش آموزان را آماده فرضیه‌سازی و طرح سؤال می‌کنیم.	فعالیت‌های مربوط به روشها	
	ضرب یک جمله‌ای در چند جمله‌ای و ضرب چند جمله‌ای در چند جمله‌ای و تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای	رئوس مطالب	ارائه درس جدید
		فعالیت‌های مربوط به روشها	
		مفهوم	
۱۵ دقیقه	خلاصه درس را با بیان بچه‌ها جمع بندی می‌کنیم و یک آزمون انجام می‌دهیم.	رئوس مطالب	فعالیت‌های تکمیلی
	برای دستیابی به مفهوم و به منظور روشن شدن نقاط ضعف و قوت دانش آموزان آزمونی را طرح می‌کنیم و در اختیار دانش آموزان قرار می‌دهیم و سپس به کمک خودشان آن را در کلاس حل کرده و توضیحات لازم توسط دانش آموزان و در صورت نیاز توسط معلم داده می‌شود (آزمون در صفحه ۱۰۹ نوشته شده است).	فعالیت‌های مربوط به روشها	

۴ دقیقه	از دانش آموزان خواسته می شود درباره تفکرات خود در مورد درس ارائه شده نظر داده و بحث و بررسی نمایند و به این ترتیب میزان علاقمندی آنها نیز به بحث مطرح شده مشخص خواهد شد که در صورت نیاز توضیحات خلاصه ای از کلمات درس داده می شود در پایان تمرینات صفحه ۵۳ کتاب به عنوان تکلیف شب واگذار می شود و بر پرسش کلاسی جلسه بعد تأکید می کنیم.	ارزشیابی تکوینی
---------	---	-----------------

ارائه درس جدید:

گام اول: ابتدا در مورد ضرب یک جمله ای در چند جمله ای ها و توزیع پذیری عمل ضرب نسبت به جمع چند مثال از نمونه ها روی تخته سیاه نوشته و از دانش آموزان می خواهیم ضمن بررسی دقیق آنها و اختلاف بین آنها، علت تمایز این دو دسته مثال را بیان نموده و به کمک آنها به روش ضرب یک جمله ای در چند جمله ای می رسیم و چند مثال نشانه گذاری نشده دیگر را نیز بیان کرده تا دانش آموزان آنها را در مکان درست خود جای دهند.

گام دوم: در این مرحله چند پرسش از مطالب گفته شده به عمل می آوریم.

دو گام بالا را به همین شکل برای ضرب چند جمله ای در چند جمله ای یک تقسیم و یک جمله ای بر یک جمله ای انجام می دهیم. با مثال هایی نظیر آنچه در ذیل آمده است.

گام اول:

با استفاده از نموداری که نصب می‌کنم به هدایت دانش‌آموزان می‌پردازم نمودار مذکور به شکل زیر می‌باشد:

Positive Exemplars

نمونه‌های با نمود

Negative Exemplars

غیر نمونه‌ها

دو عبارت زیر را به این شکل روی تخته قرار می‌دهیم.

$$a(b+c) = ab + ac$$

$$a(b+c) = ab + c$$

و می‌گویم به این دو عبارت نگاه کنید آنها به چه نحو با هم شبیه و به چه نحو از هم متفاوتند.

$a(b+c) = ab + ac$ نمودی از مقوله مورد نظر ما را در خود دارد ولی

$a(b+c) = ab + c$ واجد نمود مقوله مورد نظر ما نیست. سپس کارت‌های دو عبارت

دیگر را روی نمودار می‌گذاریم.

$$a(z+t) = az + at$$

$$a(z+t) = z + at$$

اکنون این دو عبارت را بررسی کنید.

$a(z+t) = az + at$ دارای نمود مورد نظر ما هست اما $a(z+t) = z + at$ دارای

نمود مورد نظر ما نیست.

عبارات $a(b+c) = ab + ac$ و $a(z+t) = az + at$ واجد چه ویژگی یا خصوصیت مشترکی هستند که عبارات $a(b+c) = ab + c$ و $a(z+t) = z + at$ فاقد آنند سپس از دانش‌آموزان می‌خواهم که در خلال این مرحله از تمرین به تنهایی کار کنند سپس دو عبارت دیگر ارائه می‌دهیم و از دانش‌آموزان می‌خواهم آنها را با هم بدین منظور که در یابند نمونه‌های با نمود چه ویژگی را در خود به اشتراک دارند که در غیر نمونه‌ها وجود ندارد با هم مقایسه کنند.

$$2x(n+g) = 2n^2 + 2ny$$

$$3y(n+y) = 3yx + y$$

خوب حالا چه می‌بینید لطفاً فرضیه‌هایی را که تا این لحظه به ذهن آورده‌اید بنویسید فکر می‌کنید چه نمودی (ویژگی) در عبارات نمونه با نمود بطور متحرک وجود دارد و در عباراتی که من به عنوان غیرنمونه‌ها معرفی کرده‌ام وجود ندارد. معلم به کار خود تا معرفی چند عبارت دیگر ادامه می‌دهد. آنگاه عبارتی را می‌نویسیم و از دانش‌آموزان می‌پرسم آیا این عبارت بر حسب فرضیه‌های شما از نمونه‌های با نمود است یا غیر نمونه.

$$5(2x-1) = 2x-5$$

همه دانش‌آموزان این عبارت را از غیر نمونه‌ها می‌دانند جز چند نفر که معلم برای توجیه آنها باز هم مثال می‌آورد.
و سپس عبارت بعدی را می‌نویسم.

همه دانش‌آموزان عبارت مذکور را به عنوان نمونه با نمود شناسایی می‌کنند سپس باز چند مثال دیگر می‌زنیم و هنگامی که دانش‌آموزان به درستی آنها را شناسایی می‌کنند از آنان می‌خواهیم تا فرضیه‌های کنونی خود را بیان کنند و سپس فرق نمونه‌ها و غیر نمونه‌ها را بیان کرده و ضرب یک جمله‌ای در چند جمله‌ای را توضیح می‌دهیم تا مطلب روشن شود و به همین ترتیب مطابق جدول زیر برای ضرب چند جمله‌ای در چند جمله‌ای و تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای مثالهایی از نمونه‌ها و غیرنمونه‌ها می‌زنیم تا مطلب روشن شود.

ضرب یک جمله‌ای در یک جمله‌ای	
نادرست	درست
$a(b+c) = ab + c$	$a(b+c) = ab + ac$
$a(b+c) = b + ac$	$a(b+c) = ab + ac$
$3y(x+y) = 3yx + y$	$2x(x+y) = 2x^2 + 2xy$
$5(2x - 1) = 2x - 5$	$4(z - 2) = 4z - 8$
ضرب چند جمله‌ای در چند جمله‌ای	
$(x+5)(x+1) = x(x+1) + 5 = x^2 + x + 5$	$(x+3)(x+2) = x(x+2) + 3(x+2) =$ $x^2 + 5x + 6$
$(x+4)(x-5) = x + 4(x-5) =$ $x + 4x - 20 = 5x - 20$ نادرست	$(x+1)(x-2) = x(x-2) + 1(x-2)$ $x^2 - 2x + x - 2 = x^2 - x - 2$ درست
تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای	
نادرست	درست
$\frac{x^2}{x^7} = x^{7-2} = x^5$	$1 - \frac{x^2}{x^7} = \frac{1}{x^{7-3}} = \frac{1}{x^4}$
$2 \frac{9a^4b^6}{3ab^2} = 3a^3b^4 \frac{8a^3b^2}{4ab^5} = 2a^2b^2$	

گام دوم: آزمون دستیابی به مفهوم

معلم در این مرحله چند سؤال از پیش تهیه شده را در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد.

۱- حاصل عبارت $-9x(3x - 7)$ برابر است با:

۱) $-27x + 63x$ ۲) $-27x^2 + 63x$ ۳) $-27x^2 - 7$ ۴) $3x + 63x$

۲- در ضرب یک جمله‌ای در چند جمله‌ای فقط کافیست، آن یک جمله‌ای را در جمله اول چند جمله‌ای ضرب کنیم.

☐ صحیح ☐ غلط

۳- حاصل $\frac{a^2}{a^2}$ برابر با a^3 می‌باشد. ☐ صحیح ☐ غلط

۴- حاصل عبارات زیر را به دست آورید:

ب) $-9z^3(3z^2 - 2z - 7)$

الف) $\frac{6x^2y^5z^3}{3xy^2z^3}$

ج) $(x + 2)(x^3 + 3x - 2)$ د) $(a^2 + 2a + 1)(a^2 + 2a + 1) =$

۵- مستطیلی به طول $(2a + 1)$ و به عرض $(3a - 1)$ در نظر بگیرید مساحت این مستطیل را به دست آورید.

نقد و بررسی طرح شماره ۱ در درس ریاضی (۱)

۱- هدفهای کلی، جزئی، و رفتاری درس از هم تفکیک نشده است. نوشتن عنوان «هدفهای کلی و رفتاری درس» با هم درست نمی‌باشد. زیرا هدف کلی با هدفهای رفتاری چه از نظر ماهیت و چه از نظر نگارش متفاوت است. این هدفها حتماً باید از هم تفکیک شوند. ابتدا باید هدف کلی مشخص شود، سپس به هدفهای جزئی تجزیه شود، و در نهایت به صورت هدفهای رفتاری در آید. چهار هدف نوشته شده در واقع هدفهای رفتاری درس هستند.

۲- وسایل آموزشی باید بعد از تعیین فعالیتهای آموزشی، و روش تدریس مشخص شود. تازمانی که فعالیتهای و روشهای تدریس مشخص نشوند، چگونه و بر چه اساسی می‌توان وسایل آموزشی را پیش‌بینی و انتخاب کرد؟!

۳- رئوس مطالب درس، بعد از عنوان درس یا حداقل قبل از نوشتن هدفهای جزئی باید نوشته شوند. زیرا رئوس مطالب بهترین شاخص برای نوشتن هدفهای جزئی می‌باشند.

۴- در طرح درس، «رفتار ورودی» دانش‌آموزان معین نشده است. معلوم نیست بر چه اساسی طراح سؤالهای ارزشیابی تشخیصی را طرح نموده است.

۵- در جدول طراحی شده، بحثی از ارزشیابی پایانی نشده است. در حالی که ارزشیابی پایانی پیش‌بینی‌کننده‌ی میزان تحقق اهداف درس و موفقیت معلم در کلاس می‌باشد، و براساس آن باید فعالیتهای تکمیلی را پیش‌بینی و تعیین کرد.

در مجموع الگوی طراحی شده منظم و از ساختار منسجمی برخوردار نیست. پیشنهاد می‌شود که حداقل الگوی مطرح شده به صورت نمونه شماره ۱ منظم گردد.

نمونه شماره ۱: طرح درس بازنویس شده در درس ریاضی (۱)

جدول طرح درس روزانه		
موضوع درس	ضرب یک جمله‌ای، و چند جمله‌ای در چند جمله‌ای و تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای	
عناوین فرعی (زبوس مطالب)	الف) ضرب یک جمله‌ای در چند جمله‌ای ب) ضرب چند جمله‌ای در چند جمله‌ای ج) تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای	
هدف کلی درس	- دانش‌آموزان با روش صحیح ضرب یک جمله‌ای و چند جمله‌ای در چند جمله‌ای، و روش صحیح تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای آشنا شوند.	
هدفهای جزئی	الف) دانش‌آموزان با ضرب یک جمله‌ای در چند جمله‌ای آشنا شوند. ب) دانش‌آموزان با ضرب چند جمله‌ای در چند جمله‌ای آشنا شوند. ج) دانش‌آموزان با تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای آشنا شوند.	
هدفهای رفتاری	پس از پایان آموزش از دانش‌آموزان انتظار می‌رود بتوانند: ۱- توزیع پذیری عمل ضرب نسبت به جمع را تعریف کنند. ۲- غیر از مثال کتاب در مورد توزیع پذیری عمل ضرب نسبت به جمع مثال بزنند. ۳- ضرب یک جمله‌ای در چند جمله‌ای را بدون اشتباه انجام دهند. ۴- ضرب چند جمله‌ای در چند جمله‌ای را بدون اشتباه انجام دهند. ۵- تقسیم یک جمله‌ای بر یک جمله‌ای را بدون اشتباه انجام دهند.	(شناختی - دانش) (شناختی - کاربرد) (شناختی - درک و فهم) (شناختی - درک و فهم) (شناختی - درک و فهم)

رفتار ورودی	ارزشیابی تشخیصی	
	فعالیت‌های دانش آموزان	نمونه فعالیت‌ها
دانش آموزان باید: - مفهوم یک جمله‌ای و چند جمله‌ای و روش جمع کردن آنها را بدانند. ۱- یک جمله‌ای را با ذکر مثال بیان کنند. ۲- در مورد چند جمله‌ای مثالی بزنند. ۳- تمرینهای داده شده در زمینه جمع جبری یک جمله‌ای را حل کنند.		۱- سلام و احوالپرسی، حضور و غیاب و جویا شدن علت غائبین جلسه قبل ۲- دقت در وضعیت روحی و جسمی دانش آموزان ۳- معرفی درس جدید ۴- طرح سؤال و برانگیختن توجه و تفکر دانش آموزان در زمینه‌ی موضوع درس. ۵- توجه به پاسخهای دانش آموزان و تحریک مجدد آنها با طرح سؤالهای جدید. ۶- ارائه مثالهایی از نمونه‌ها و غیر نمونه‌های مطالب درس. ۷- ارزشیابی تکوینی در طول فعالیتهای آموزشی ۸- اظهار نظر نهایی در زمینه درستی یا نادرستی تمرینهای حل شده‌ی دانش آموزان.
		۱- گزارش از علل غیبت جلسات قبل ۲- توجه به مطالب معلم و یادداشت آنها ۳- تفکر درباره‌ی سؤالهای معلم و پاسخ دادن به آنها ۴- مقایسه نمونه‌ها و غیر ارائه شده‌ی معلم ۵- فرضیه سازی و طرح سؤال ۶- حل تمرینهای داده شده در کلاس ۷- مطالعه متن درس و بحث و گفتگو در مورد مفاهیم آن به صورت گروهی. ۸- جمع بندی مطالب درس

روش تدریس	روش توضیحی، روش پرسش و پاسخ، روش حل تمرین و روش حل مسأله
وسایل آموزشی	کتاب درسی، تخته سیاه، گچ سفید و رنگی، دفتر حضور و غیاب الف) از دانش آموزان خواسته می شود درباری درس ارائه شده اظهار نظر کنند، و به این ترتیب میزان علاقه مندی آنها به موضوع مورد نظر و فعالیت کلاس مشخص می شود. ب) به سؤالی زیر پاسخ دهند:
ارزئشی پایانی	۱- توزیع پذیری عمل ضرب نسبت به جمع را در یک سطر بنویسید. ۲- در مورد توزیع پذیری عمل ضرب مثالی بزنید. ۳- ضربهای چند جمله در چند جمله زیر را حل کنید. تمرینها باید زیر هر سؤال نوشته شود. ۴- تقسیمهای یک جمله ای بر یک جمله ای داده شده را انجام دهید. تمرینها باید در زیر هر سؤال نوشته شوند.
فعالتهای تکمیلی	۱- متن کتاب در زمینه ی موضوع درس امروز را با دقت مطالعه کنید. ۲- تمرینهای صفحه ۵۳ کتاب را حل کنید و با خود در جلسه آینده به کلاس بیاورید.

شماره ۲: طرح درس ارائه شده توسط دبیر محترم
 عنوان کتاب: ریاضی (۱)
 موضوع درس: بخش دوم ادامه خط
 هدف درس: آشنایی با حالات مختلف معادله خط و وضعیت خطوط نسبت به هم

۱- رئوس مطالب	۲- هدفهای جزئی	۳- هدفهای رفتاری	زمان: ۵ دقیقه	فصلنامه‌های قبل از تدریس و ایجاد انگیزه:
۱- حالات مختلف معادله خط ۲- تعیین معادله خط اگر (الف) یک نقطه و شیب معلوم باشد. (ب) دو نقطه از خط مشخص باشد. ۳- دو خط موازی بر هم ۴- دو خط عمود بر هم ۵- فاصله یک نقطه از خط	دانش آموز پس از گذراندن این درس باید: ۱- معادله خط را در حالات مختلف <u>بشناسد</u> ۲- روشهای پیدا کردن معادله خط را بداند ۳- خاصیت دو خط موازی بر هم را بداند. ۴- خاصیت و شرط عمود بودن دو خط بر هم را بداند. ۵- رابطه‌ی پیدا کردن فاصله‌ی یک نقطه از خط را بشناسد.	از دانش آموزان انتظار می‌رود پس از گذراندن این مبحث: ۱- بتواند معادله خط را با داشتن یک نقطه و شیب آن بدست آورد. ۲- بتواند معادله خط را با داشتن دو نقطه از آن بدست آورد. ۳- بتواند موازی بودن دو خط را تشخیص دهد. ۴- بتواند عمود بودن دو خط عمود بر هم را مشخص کند. ۵- بتواند فاصله یک نقطه از خط را بدست آورد. هدفهای رفتاری تکمیل‌تر ۱- بتواند معادله یک خط را با استفاده از یک نقطه از آن و معادله خط موازی یا آن و یا معادله خط عمود بر آن پیدا کند. ۲- بتواند طول ارتفاع در یک مثلث را بدست آورد. ۳- بتواند معادله میانه در یک مثلث را بدست آورد. در نهایت ۱- بتواند فاصله دو خط موازی از هم را بدست آورد. ۲- بتواند معادله ارتفاع در یک مثلث را بدست آورد.	در ابتدای کلاس بعد از سلام و احوالپرسی و حضور و غیاب دانش آموزان سعی می‌شود تا با گفتن کلمات و صحبت‌های متنوع جو کلاس و توجه دانش آموزان را مساعد و آماده شنیدن مطالب درسی بگردانیم و چون این مبحث با مبحث قبلی ارتباط دارد از دانش آموزان خواسته می‌شود چنانچه مشکلی در مورد بخش اول معادله خط دارند مطرح کنند.	

هدف درس: آشنایی با حالات مختلف معادله خط و وضعیت خطوط نسبت به یکدیگر

زمان	وسایل	روش تدریس	ارزشیابی ورودی: (الف) رفتار ورودی (ب) پیش آزمون
۵		پرسش و پاسخ	۵
۱۰	پوستری معادله کلی خط	روش سخنرانی و پرسش و پاسخ	۶
۱۰	تابلو	در صورت امکان از روش گروهی فعال	تنظیم محتوا و مطالب (مراحل و ارائه تدریس)
۵	ماژیک یا گچ		

الف) با طح سوالاتی درباره بخشی اول (فرمولهای طول پاره خط و مختصات وسط پاره خط و روشهای پیدا کردن شیب خط و معادله کلی خط) میزان تسلط دانش آموزان را ارزیابی می کنیم.

ب) از آنجا که دانش آموزان در مقطع راهنمایی تا حدودی آشنای مختصری با این مبحث داشته اند با طرح سوالاتی درباره پیدا کردن معادله خط و شیب و عرض از مبدا خط که از مطالب درس جدید نیز می باشند از میزان اطلاعات دانش آموزان درباره درس جدید مطلع می شویم (انتظار می رود اطلاعات دانش آموزان بسیار کم باشد).

۱- پوستری از معادله کلی خط را که از قبل تهیه کرده ایم بر روی تابلو نصب می کنیم و توجه دانش آموزان را به آن جلب می کنیم (ه) $(ax + by + c = 0)$ در این معادله ه در نظر می گیریم تا حالت خاص خطوط موازی با محور طولها بدست آید و بیان می کنیم که چرا شیب خط صفر است پس $b = 0$ در نظر گرفته و حالت خاص خطوط موازی با محور عرضها را مطرح کرده و شیب این گونه خطها را مشخص می کنیم در مرحله سوم معادله کلی را بر حسب y نوشته و $\frac{2x}{b}$ را به عنوان m و $-\frac{c}{b}$ را برابر d تصور می کنیم و ذهن دانش آموزان را به سوی دو مطلب $-\frac{c}{b}$ = شیب و $-\frac{c}{b}$ = عرض از مبدا انتقال می دهیم و معادله کلی را به صورت $y = mx + d$ = y مطرح می کنیم (با ذکر مثال)

۲- تعیین معادله خط مفهوم قرار داشتن و صدق کردن نقطه های بر روی خط را توضیح داده و در $y = mx + d$ مختصات نقطه فرضی $(y_1$ و $x_1)$ را جایگذاری می کنیم و آن را بر حسب d نوشته مجدداً در خود $y = mx + d$ جایگذاری می کنیم تا رابطه ی مقابل بدست آید. $y_1 = m(x_1 + d)$
یادآوری می کنیم در صورتی که m در اختیار نیافتد با داشتن مختصات دو نقطه از خط با رابطه $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ را بدست آورده و در رابطه ی بالا جایگذاری کنید.

اگر دو نقطه از خط دارای طول یکسان باشند معادله خط $x = x_1$ موازی محور y ها در پایان
اگر عرض دو نقطه از خط یکسان باشد معادله خط $y = y_1$ موازی محور طولها

۵	دو تکه چوب ۲۰cm	سخت‌رانی و پرستش و پاسخ روش گروهی	(ذکر چند مثال) ۳- مفهوم خطوط موازی: دو تکه چوب تهیه کرده و با حرکت آنها بر روی میز مفهوم پشت را عملاً نشان می‌دهیم و در حالت موازی بودن دو تکه چوب، بیان می‌کنیم شبیها برابر می‌باشد. $y = mx + d$ $\longrightarrow m = m'$ $y = m'x + d'$ ۴- مفهوم عمود بودن دو خط: دو خط را که شبیهای آنها برعکس و قرینه یکدیگر باشند بدون آنکه به دانش‌آموزان گفته شود انتخاب می‌کنیم و آنها را بر روی دستگاه مختصات ترسیم می‌کنیم و نشان می‌دهیم زاویه بین نقاط برخورد آنها ۹۰ است سپس با فرمول $m = \frac{-a}{b}$ شیب هر کدام را بدست می‌آوریم و نشان می‌دهیم حاصلضرب شبیهها عدد ۱- می‌شود و شبیهها قرینه و متکوس یکدیگرند. $m \times m' = -1 \quad m' = \frac{1}{m}$ ۵- فاصله یک نقطه از خط: می‌دانیم کوتاهترین فاصله از نقطه از خط طول پاره‌خطی است که از آن نقطه بر خط عمود شده باشد با داشتن مختصات نقطه و معادله خط مورد نظر می‌توانیم این فاصله را از فرمول بدست می‌آید. تکته: اگر خط موازی محور طولها باشد به معنی $a = 0$ می‌باشد. اگر خط موازی محور عرضها باشد به معنی $b = 0$ می‌باشد. (با ذکر مثال)
۵	تابلو گچ یا ماژیک		

۱۰	تابلو کج پا ماریک	سخت‌ترانی و پرشی و پاسخ روشن گروهی	الف) درس را یکبار به طور خلاصه تکرار کرده و فرمولها و راه حلها را مجدداً تکرار می‌کنیم و مثالهایی ذکر می‌کنیم (یا از دانش‌آموزان می‌خواهیم که خلاصه درس را بگویند) ب) به طور تصادفی یکی یا بیشتر از دانش‌آموزان را دعوت به حل مسائلی در تابلو می‌نماییم یا به صورت کتبی سوالاتی را از دانش‌آموزان می‌پرسیم. ج) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا برای جلسه آینده تمرینات ۱۰۴ و ۱۰۵ را حل نمایند.	فعالیت‌های تکمیلی الف) خلاصه و نتیجه‌گیری ب) ارزشیابی پس از تدریس ج) تعیین تکلیف
----	-------------------------	--	--	---

نقد و بررسی طرح شماره ۲ در درس ریاضی (۱)

- ۱ - موضوع درس، چندان مشخص و شفاف نیست. اگر کسی به هدف کلی درس توجه نکند، نمی‌تواند از عنوان یا موضوع درس متوجه مباحث مورد تدریس شود. شاید مناسب‌تر باشد، عنوان درس به صورت زیر نوشته شود.
«وضعیت مختلف خطوط نسبت به هم و تعیین معادله خط»
- ۲ - در ستون هدفهای رفتاری کلمه «بتواند» به جمله‌ی خط اول منتقل شود تا تکرار نگردد. مثلاً؛ «از دانش‌آموزان انتظار می‌رود پس از گذراندن این مبحث بتوانند.»
- ۳ - هدفهای رفتاری نسبتاً خوب نوشته شده‌اند، اما لازم است پس از نوشتن هدف رفتاری، معلوم شود که این هدف در کدام حیطه و کدام سطح از آن حیطه قرار دارد. معین کردن سطح و حیطه سبب می‌شود که طراح اهداف رفتاری درس را فقط در یک سطح، مخصوصاً سطوح پایین متمرکز نسازد.
- ۴ - در قسمت‌های مختلف جدول «فعالیت‌های آموزشی» اگرچه به فعالیت‌های بسیار خوب و ارزنده‌ای اشاره شده است، ولی نواقصی نیز دارد. امید است طراح با توجه به نقد و بررسی طرح‌های گذشته به اصلاح آنها بپردازد.
- ۵ - در قسمت فعالیت‌های تکمیلی؛ قسمت ب - ارزشیابی پس از تدریس، بهتر است سؤالهای مورد نظر نوشته شوند تا مجری در فرایند اجرا دقیقاً متوجه باشد که چه نوع سؤالهایی باید ارائه کند.

منابع

- ۱- بیلر، رابرت (۱۳۶۸). کاربرد روانشناسی در آموزش، ترجمه‌ی پروین کدیور، (جلد ۱ و ۲) تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- ۲- سیف، علی اکبر (۱۳۷۹). روانشناسی پرورشی (ویرایش جدید)، تهران: انتشارات آگاه.
- ۳- شعبانی، حسن (۱۳۸۲). مهارت‌های آموزشی و پرورشی (چاپ هفدهم)، تهران: سازمان سمت.
- ۴- شعبانی، حسن (۱۳۸۲). مهارت‌های آموزشی (چاپ اول)، تهران: سازمان سمت.
- ۵- شعبانی، حسن (۱۳۸۲). روش تدریس پیشرفته، تهران: سازمان سمت.
- ۶- کالاهان، جوزف اف. و لئونارد ایچ. کلارک (۱۳۶۸). آموزش در دوره متوسطه، ترجمه‌ی جواد طهوریان، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۷- گروئلند، نرمان ای. (۱۳۶۳). هدف‌های رفتاری برای تدریس و ارزشیابی، (ترجمه امان‌الله صفوی، تهران: انتشارات کاوش).