

بخش اول

کلیات

■ رویکرد برنامه درسی ملی

منظور از این اصطلاح، جهت‌گیری آموزش‌های مدرسه‌ای بر اساس فلسفه تربیتی نظام حاکم بر جامعه و انتظارات رهبران، مردم و نهادها از برنامه درسی ملی است. این رویکرد، رویکرد فطرت‌گرای توحیدی نام دارد که مقصد عالی آن، شکوفایی گرایش‌های الهی در انسان و تربیت انسان خلیفه‌الله است.

■ دنیای کار

شامل کار مزدی، پیگیری حرفه و شغل در زندگی در همه جنبه‌های زندگی اجتماعی است. دنیای کار از دنیای آموزش و زندگی شخصی متمایز است. دنیای کار شامل زندگی شغلی، بازار کار، محیط واقعی کار و بنگاه‌های اقتصادی است.

■ محیط کار

موقعیتی است که افراد در آن کار می‌کنند و گستره‌ای وسیع از فضاها از خانه تا کارخانه بزرگ را شامل می‌شود.

■ بنگاه اقتصادی

محلی که در آن فعالیت‌های اقتصادی مبتنی بر استاندارد ملی طبقه‌بندی فعالیت‌های اقتصادی صورت می‌گیرد.

■ صلاحیت حرفه‌ای

مجموعه‌ای از شایستگی‌های حرفه‌ای است که با توجه به سطح، نوع و وسعت آنها به سطوح دیگر تقسیم خواهند شد.

■ آموزش تربیت فنی و حرفه‌ای (TVET)

آموزش و تربیت در قلمرو دنیای کار جهت زمینه‌سازی، آمادگی، نگهداشت و ارتقای شغلی و حرفه‌ای را گویند. آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای واژه‌ای جامع است که به جنبه‌هایی از فرایند آموزشی و تربیتی، در برگیرنده، مطالعه فناوری‌ها و علوم وابسته، کسب نگرش‌ها و مهارت‌های عملی، فهم و دانش مرتبط با حرفه‌ها را در بخش‌های گوناگون اقتصادی و زندگی اجتماعی، علاوه بر آموزش عمومی، ارجاع و اطلاق می‌شود. این واژه اعم از آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی، غیر رسمی و سازمان‌نیافته است. همچنین این آموزش‌ها شامل طیف وسیعی از فرصت‌های توسعه مهارت‌ها است که با بافت‌های ملی و محلی هماهنگ می‌گردد. یادگیری برای یاد گرفتن و رشد سواد و مهارت‌های محاسبه، مهارت‌های عرضی (غیر فنی) و

مهارت‌های شهروندی نیز از مؤلفه‌های جدایی‌ناپذیر آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای می‌باشند.

■ شغل (Job)

واژه شغل «استخدام شدن برای ارائه خدمت و یا برای مدتی خاص» می‌باشد. شغل محدود به زمان و فرد کارفرما است. شغل مجموعه‌ای از کارها و وظایف مشخص است که در یک جایگاه خاص تعریف می‌شود. یک شخص ممکن است در یک حرفه در زمان‌های گوناگون مشاغل متفاوت داشته باشد.

■ حرفه (Occupatio)

مجموعه‌ای از مشاغل دنیای کار است که شباهت معقولانه‌ای از نظر کارها، دانش و توانایی‌های مورد نیاز دارد. حرفه مشغولیت اصلی فرد در طول زندگی است. استاندارد حرفه‌ای، حداقل‌های مورد انتظار دنیای کار در یک حرفه را نشان می‌دهد. حرفه مرتبط با فرد و نقش وی در بازار و دنیای کار است (مانند حسابدار، خانه‌دار، جوشکار، پرستار، مهندس ساختمان). اکثر حرفه‌ها در بخش‌های مختلف وجود دارد در حالی که برخی از حرفه‌ها (مهندس معدن) مربوط به بخش خاصی است.

■ وظیفه (Duty)

وظیفه عبارت است از مسئولیت و نقش اصلی مشخصی را که در یک جایگاه شغلی یا حرفه برای شخص در نظر می‌گیرند، وظیفه نام دارد. برای مثال از وظایف اصلی یک تعمیرکار خودرو می‌توان به تعمیر سیستم مولد قدرت، تعمیر سیستم انتقال قدرت و ... اشاره کرد. از تکنسین مکاترونیک انتظار می‌رود نگهداری و تعمیرات سیستم‌های کنترل عددی را به‌عنوان وظیفه انجام دهد.

■ تکلیف کاری (Task)

یک تکلیف کاری فعالیت مشخصی است که دارای ابتدا و انتها می‌باشد و شامل مراحل منطقی است. معمولاً هر وظیفه به چندین تکلیف کاری تقسیم می‌شود. به‌طور مثال یکی از تکالیف کاری وظیفه «تعمیر سیستم مولد قدرت»، تنظیم سیستم جرقه می‌باشد.

■ شایستگی^۱

مجموعه اثبات شده از دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز جهت انجام یک تکلیف کاری، براساس استاندارد راه، شایستگی گویند. شایستگی‌ها در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به سه دسته شایستگی‌های فنی، غیر فنی و عمومی تقسیم‌بندی می‌شوند.

^۱- Competency

■ سطح شایستگی انجام کار

صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطح صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، انجام هر کار ممکن است با کیفیت مشخصی در محیط کار مورد انتظار باشد. سطح کیفی شناخته شده از یک شخص در محیط کار را سطح شایستگی مورد انتظار و نیاز گویند. سطح شایستگی انجام کار معیار اساسی ارزشیابی می‌باشد. در بین کشورهای مختلف نظام سطح‌بندی شایستگی گوناگونی وجود دارد اما نظام چهار سطحی معمول‌ترین آنها به نظر می‌رسد.

■ چارچوب صلاحیت ملی (NQF)

چارچوبی است که صلاحیت‌ها، مدارک و گواهی‌نامه‌های در سطوح و انواع مختلف را به‌صورتی منسجم و همگون بر اساس مجموعه از معیارها و شاخص‌های توافق شده به هم ارتباط می‌دهد. در این چارچوب به مهارت و تجربه در کنار دانش ارزش ویژه‌ای داده می‌شود. زمان و مکان یادگیری ارزش کمتری دارد.

■ سطح صلاحیت (Level of Qualification)

سطح صلاحیت عبارت است از سطح حرفه یا شغلی در چارچوب صلاحیت‌های حرفه‌ای ملی که تکلیف کاری باید در آن طراحی و تدوین گردد. نظام‌های سطح‌بندی گوناگونی در بین کشورها وجود دارد، سطح صلاحیت مهندسی (حرفه‌ای) پنج در نظر گرفته شده است که به طبع آن تکنسین فنی یا حرفه‌ای دارای سطح چهار می‌باشد. صلاحیت حرفه‌ای در اروپا EQF به ۸ سطح تقسیم‌بندی شده است.

■ برنامه درسی آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای

برنامه درسی آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای مجموعه‌ای از استانداردهای دنیای کار، اهداف، محتوا، روش‌ها، راهبردهای یاددهی - یادگیری، تجهیزات، زمان، فضا، استاندارد شایستگی‌ها، مواد آموزشی، استاندارد ارزشیابی است که هنرجو، کارآموز یا مربی برای رسیدن به آن اهداف در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هدایت می‌نماید. دامنه شمول برنامه درسی در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، دنیای کار و دنیای آموزش را در بر می‌گیرد. معمولاً در نظام‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشورهای سه نوع استاندارد، متصور می‌شوند:

۱- استاندارد شایستگی حرفه‌ای؛ شایستگی یا مهارت، که توسط متولیان صنعت، بازار کار و اتحادیه‌ها، صنوف و ... تهیه می‌شود. در این استاندارد، وظایف، کارها و صلاحیت‌های هر شغل یا حرفه مورد توجه قرار می‌گیرند.

۲- استاندارد ارزشیابی؛ براساس استاندارد شایستگی حرفه‌ای و دیگر عوامل مؤثر توسط گروه‌های مشترکی از حوزه‌های گوناگون تهیه می‌شود و منجر به اعطای

گواهی نامه یا مدرک صلاحیت حرفه‌ای می‌گردد.

۳- استاندارد آموزشی (برنامه درسی)؛ براساس استاندارد شایستگی حرفه و ارزشیابی توسط ارائه‌دهندگان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تهیه می‌گردد. در این استاندارد و اهداف دروس، محتوا، راهبردهای یاددهی - یادگیری، تجهیزات آموزشی و ... در اولویت قرار دارد.

■ آموزش مبتنی بر شایستگی

رویکردی در آموزش فنی و حرفه‌ای است که تمرکز بر شایستگی‌های حرفه‌ای دارد. شایستگی‌ها را به‌عنوان پیامدهای آموزشی در نظر می‌گیرد و فرایند نیازسنجی، طراحی و تدوین برنامه درسی و ارزشیابی براساس آنها انجام می‌شود. شایستگی‌ها می‌توانند به شایستگی‌های فنی (در یک حرفه یا مجموعه‌ای از حرفه‌ها)، غیرفنی و عمومی دسته‌بندی شوند. رسیدن فراگیران به حداقلی از همه شایستگی‌ها به‌عنوان هدف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در این رویکرد مورد توجه قرار می‌گیرد.

■ استاندارد شایستگی حرفه

استاندارد شایستگی حرفه تعیین‌کننده فعالیت‌ها، کارها، ابزارها و شاخص‌هایی برای عملکرد در یک حرفه می‌باشد.

■ هویت حرفه‌ای

برایند مجموعه‌ای از باورها، گرایش‌ها، اعمال و صفات فرد در مورد حرفه است. بنابراین به‌دلیل تغییرات این مجموعه در طول زندگی حرفه‌ای، هویت حرفه‌ای قابلیت تکوین در مسیر تعالی را دارد.

■ گروه تحصیلی - حرفه‌ای (چند رشته‌ای تحصیلی - حرفه‌ای)

چند رشته تحصیلی - حرفه‌ای که در کنار هم قرار می‌گیرند تا فراگیر را برای انتخاب بر علائق، تصحیح در موقعیت بر اساس استعداد و حرکت در مسیر زندگی با توجه به استانداردهای راهنمایی و هدایت تحصیلی - حرفه‌ای به‌صورت منطقی یاری می‌رساند. چند رشته‌ای‌ها ممکن است با توجه به شرایط و امکانات منطقه‌ای هم‌خانواده، غیر هم‌خانواده، شایستگی‌های بزرگ مبتنی بر گروه‌های فرعی حرفه و شایستگی‌های طولی برای کسب کار باشد. گروه‌بندی تحصیلی - حرفه‌ای باعث شکل‌دهی هویت حرفه‌ای و تکوین آن در طول زندگی خواهد شد.

■ رشته تحصیلی - حرفه‌ای

مجموعه‌ای از صلاحیت‌های حرفه‌ای و عمومی است که آموزش و تربیت بر اساس آن اجرا و ارزشیابی می‌گردد.

■ اهداف توانمندسازی

اهداف توانمندسازی اهدافی است که بر اساس شایستگی‌ها، استاندارد عملکرد و اقتضائات یاددهی - یادگیری جهت کسب شایستگی‌ها توسط هنرجویان تدوین می‌گردد. اهداف توانمندساز با توجه به رویکرد شکوفایی فطرت شامل پنج عنصر: تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق و چهار عرصه ارتباط متربی با خود، خدا، خلق و خلقت است که با محوریت ارتباط با خدا تعریف، تبیین و تدوین می‌شوند. با توجه به اینکه آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی فرایند تکوین و تعالی هویت حرفه‌ای متربیان است و هویت متربیان برآیند نوع ارتباط آنان با خدا، خود، خلق و خلقت می‌باشد، بنابراین اهداف تربیت با توجه به این عرصه‌ها قابل تبیین خواهد بود، این عرصه‌ها به گونه‌ای جامع، یکپارچه و منطقی کلیه ساحت‌های تربیتی^۱ را در برمی‌گیرد.

■ یادگیری یکپارچه و کل‌نگر

یادگیری همه جانبه، یادگیری یک موضوع از ابعاد مختلف در برنامه درسی ملی به ارتباط عناصر اهداف درسی و تربیتی و عرصه‌های چهارگانه گفته می‌شود.

■ یادگیری

فرایند ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار یادگیرنده، یادگیری ممکن است از طریق تجربه عینی (از طریق کار، تمرین و ...)، به صورت نمادین (از طریق اشکال، اعداد و نمادها)، به شیوه نظری (توضیحات کلی) یا به شیوه شهودی (ذهنی یا روحانی) صورت گیرد.

■ فعالیت‌های یادگیری ساخت‌یافته

فعالیت‌های یادگیری ساخت‌یافته بر اساس اصول حاکم بر انتخاب راهبردهای یاددهی - یادگیری در شاخه فنی و حرفه‌ای طراحی می‌گردد. در تدوین فعالیت‌های یادگیری در دروس مختلف شاخه فنی و حرفه‌ای بر اساس برنامه درسی ملی ایران و حوزه یادگیری کار و فناوری، دیدگاه فناورانه حاکم خواهد بود. انتخاب فعالیت‌های یاددهی - یادگیری در فرایند آموزش به کمک مواد و رسانه‌های یادگیری به منظور تحقق شایستگی‌ها بر اساس اصولی از قبیل تقویت انگیزه هنرجویان، درک و تفسیر پدیده‌ها در موقعیت‌های واقعی دنیای کار، فعال نمودن هنرجویان استوار است.

■ محتوا

محتوای آموزشی مبتنی بر اهداف توانمندساز و فعالیت‌های یادگیری ساخت‌یافته

۱- ساحت‌های تعلیم و تربیت بر اساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، عبارت‌اند از: اعتقادی، عبادی و اخلاقی، اجتماعی و سیاسی، زیستی و بدنی، زیباشناختی و هنری، اقتصادی و حرفه‌ای و علمی و فناورانه.

می‌باشد. محتوا مبتنی بر ارزش‌های فرهنگی و تربیتی و سازوار با آموزه‌های دینی و قرآنی، مجموعه‌ای منسجم و هماهنگ از فرصت‌ها و تجربیات یادگیری است که زمینه شکوفایی فطرت الهی، رشد عقلی و فعلیت یافتن عناصر و عرصه‌ها را به صورت پیوسته فراهم می‌آورد. همچنین محتوا در برگیرنده مفاهیم و مهارت‌های اساسی و ایده‌های کلیدی مبتنی بر شایستگی‌های مورد انتظار از هنرجویان است و برگرفته از یافته‌های علمی و معتبر بشری می‌باشد. تناسب محتوا با نیازهای حال و آینده، علایق، ویژگی‌های روانشناختی هنرجویان، انتظارات جامعه اسلامی و زمان آموزش از الزامات محتوا است.

■ بسته تربیت و یادگیری

بسته تربیت و یادگیری، به مجموعه‌ای هماهنگ از منابع، مواد و رسانه‌های آموزشی اطلاق می‌شود که در یک بسته واقعی یا به صورت اجزایی هماهنگ با نشان و برند مؤسسه تولیدکننده تهیه و برای یک یا چند پایه تحصیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حال حاضر با گسترش فناوری‌های نوین و ICT، بسته آموزشی با نرم‌افزارهای آموزشی، لوح فشرده و سایت‌های اینترنتی تکمیل می‌شود. طراحی و تهیه بسته یادگیری بر اساس ماکت بسته تربیت و یادگیری انجام می‌پذیرد. بسته تربیت و یادگیری می‌تواند شامل گستره‌ای از منابع و رسانه‌های آموزشی یا حاوی تعدادی کتاب و کتابچه، برگه‌های کار، لوح فشرده، فیلم آموزشی و حتی برخی وسایل کمک آموزشی و ابزارها باشد. در کنار بسته سخت‌افزاری، استفاده از امکانات نرم‌افزاری و اینترنت نیز می‌تواند به تکمیل یک بسته آموزشی کمک کند. می‌توان بسته تربیت و یادگیری را به دو گروه کلی شامل منابع اصلی و منابع تکمیلی تقسیم نمود. منابع اصلی شامل کتاب راهنمای هنرآموز، کتاب درسی، کتاب کار هنرجو و کتاب ارزشیابی می‌شوند. لذا بسته تربیت و یادگیری شامل اجزای زیر می‌باشد:

۱ کتاب درسی

۲ راهنمای هنرآموز

۳ کتاب همراه هنرجو

۴ کتاب کار

۵ نرم‌افزار هنرجو

۶ فیلم هنرجو

۷ شبیه‌سازها

۸ فیلم هنرآموز

۹ پوستر

۱۰ ...

به‌طور معمول، هنرجویان بخشی از زندگی خود را در مدرسه و کلاس‌های درس می‌گذرانند و در این کلاس‌ها همانند سایر محیط‌های اجتماعی، با یکدیگر تعامل دارند. این تعامل با برقراری ارتباط بین هنرجویان و هنرآموزان و سرانجام با انواع مطالب و مواد درسی نمود پیدا می‌کند.

هر کلاس ویژگی خاص خود را دارد که آن را از دیگر کلاس‌ها متمایز می‌کند. به‌طور کلی یک کلاس درس را می‌توان نظامی‌پویا دانست که ساختار سازمان و هنجارهای خاص خود را دارد. کلاس‌ها ممکن است در ظاهر همانند یکدیگر به نظر آیند، اما در واقع چنین نیست و هر کلاس ویژگی‌های خاص خود را دارد. اتخاذ شیوه مناسب برای ایجاد کلاس‌های ثمر بخش از مسئولیت‌های هنرآموزان است و چنین کلاسی دارای سه ویژگی است:

۱ محیطی است که در آن هنرجویان نسبت به خودشان، هم کلاسی‌هایشان و کلاس درس به عنوان یک گروه اجتماعی احساس مثبت دارند.

۲ به گونه‌ای سازمان یافته است که ساختار و روش‌های آن، نیازهای هنرجویان را برآورده می‌سازد و نیز کافی است که در آن هنرجویان تکالیف و وظایف خود را انجام دهند و با هنرآموز و هنرجویان دیگر همیاری و کار می‌کنند.

۳ محیطی است که در آن دانش‌آموزان دانش و مهارت‌های فردی و اجتماعی را کسب می‌کنند.

آرزوی هر هنرآموز، داشتن کلاسی با ویژگی‌های گفته شده در بالاست و لذت‌بخش‌ترین لحظه هنگامی است که هنرآموز با احساس رضایت از کار خود از کلاس خارج می‌شود و حس می‌کند که هنرجویان از اینکه در کلاس او بوده‌اند خرسند هستند.

برای رسیدن به چنین جایگاهی عوامل زیادی باید دست به دست هم دهند از جمله آنها، داشتن علاقه به تدریس، مهارت و دانش در موضوع تدریس و آشنایی به روش‌ها و فنون یاددهی و یادگیری و به کار بستن آنها. به همکاران ارجمند توصیه می‌کنیم که کتاب‌ها و مقالاتی را که در زمینه روش‌های یاددهی و یادگیری نوشته شده است و از جمله بخش روش‌های یاددهی این کتاب را مطالعه کنند و آنها را در مدیریت کلاس به کار بندند.

هنرآموزان گرامی باید درس پرورش و تولید مرغ را به صورت تئوری (نظری) و عملی آموزش دهند و مراحل زیر را برای آموزش مطلوب تر و مناسب تر مدنظر قرار دهند.

مرحله اول - آمادگی: هنرآموز باید نسبت به مطالبی که می خواهد ارائه دهد تسلط کاملی داشته باشد و روش تدریس و ترتیب ارائه مطالب را از قبل به طور دقیق تنظیم و برای کلاس آماده نماید. نخستین هدف در مرحله آمادگی جلب توجه و ایجاد انگیزه و رغبت می باشد. برای تحقق این هدف راه های ذیل پیشنهاد می گردد:

الف) در تدریس خویش از وسایل کمک آموزشی، بازدید، اجرای همزمان عملی در ارائه مطالب تئوری (نظری) و غیره استفاده نمایید.

ب) از تجربیات خود همراه با مثال هایی در ارتباط با موضوع تدریس استفاده نمایید.

ج) در ارائه مطالب خود از روش یادگیری بصری (بر مبنای دیدن) بیشتر استفاده کنید.

از تجربیات هنرجویان و آنچه در محل زندگی آنها انجام می شود در ارتباط با موضوع تدریس حداکثر بهره برداری را نمایید.

هنرآموز باید کاربرد مطالب مورد تدریس را برای مشاغل آینده هنرجویان تجزیه و تحلیل نماید. این عملکرد به ما کمک می کند که هنرجویان مشتاقانه به مطالب گوش فرا دهند و به ضرورت نیاز آن درس پی ببرند. ضمناً یک هنرآموز خوب باید خود را به جای هنرجو قرار دهد و از آن دیدگاه نیز به مسئله تدریس و محتوای آن با توجه به امکانات و محیط آموزشی بنگرد.

مفاهیم اساسی مرحله آمادگی در دستورالعمل های زیر خلاصه می شود:

۱ به ایجاد رغبت در هنرجویان پردازید.

۲ مطالب مورد تدریس را با شغل آینده هنرجویان ارتباط دهید.

۳ مطالبی را برای هنرجویان آماده نمایید که برای آنان قابل فهم باشد.

۴ از زمینه ذهنی هنرجویان به عنوان ابزار تدریس استفاده کنید.

مرحله دوم - ارائه مطالب: در مرحله قبل یعنی مرحله آمادگی، هنرآموز مطالب و محتوای مورد تدریس را آماده کرده و از میان روش های مختلف تدریس، روشی را انتخاب کرده است و در این مرحله مطالب و محتوای درس را با توجه به بهترین روش تدریس با در نظر گرفتن تعداد هنرجویان به صورت عملی ارائه می دهد.

هنرآموز باید در ارائه مطالب از شیوه های سمعی و بصری استفاده نماید چرا که برخی از هنرجویان از طریق دیدن و برخی از طریق شنیدن، بهتر یاد می گیرند.

به‌طور خلاصه در این مرحله هنرآموز باید:

۱ به ارائه مطالب جدید بپردازد.

۲ مهارت‌ها و دانش‌ها را تشریح و تحلیل نماید.

۳ روش کار خویش را دقیقاً برای هنرجویان توضیح دهد.

۴ از مناسب‌ترین روش تدریس در ارتباط با موضوع درسی استفاده نماید.

مرحله سوم – کاربرد (کار بست): در این مرحله هنرجو باید مطالب و مهارت‌هایی را که یاد گرفته به کلاس و به هنرآموز ارائه دهد. در حالی که هنرجو در حال انجام دادن و ارائه مطالب است، هنرآموز باید به هنرجو کمک کند تا اشکالاتش برطرف گردد. در دروس عملی هنرجو عملاً کار را انجام می‌دهد و در دروس تئوری (نظری) به‌صورت شفاهی و یا کتبی مرحله به مرحله دروس تدریس شده توسط هنرآموز را با کلام خویش بیان می‌نماید.

توجه داشته باشید که ملاک شما برای تشخیص اینکه دانش‌آموزان مهارت‌های فنی و ذهنی دروس شما را فرا گرفته‌اند انجام کار عملی فردی و ارائه درس به‌صورت شفاهی یا کتبی می‌باشد. زیرا اگر هنرجو کاری را یک‌بار درست انجام داد، ممکن است آن را به‌طور تصادفی و یا از روی حدس و احتمال انجام داده باشد، اما اگر مجدداً وی را آزمایش نمایید و هر دو پاسخ را صحیح مشاهده نمودید، عملکرد شما از اعتبار عملی برخوردار خواهد بود. در ضمن در این مرحله اگر هنرجویان اشکالاتی داشتند، هنرآموز باید درس را تکرار کرده و به رفع معضلات هنرجویان بپردازد.

خلاصه مطالب مرحله سوم چنین است:

۱ هنرجو باید مطالبی را که توسط هنرآموز فراگرفته است در کلاس ارائه دهد.

۲ هنرآموز به هنرجویان کمک می‌کند تا دچار یادگیری غلط و لغزش عملی نگردند.

۳ در صورت ضرورت هنرآموز درس را تکرار می‌نماید.

۴ هنرآموز ادراک هنرجویان را از طریق سؤالات گوناگون می‌سنجد و به سؤالات هنرجویان نیز پاسخ می‌دهد.

۵ نشانه استنباط و ادراک هنرجویان از مهارت‌های فنی و ذهنی حداقل دوبار انجام صحیح و درست کار یا حل مسئله می‌باشد.

مرحله چهارم – امتحان و سنجش: در این مرحله از جریان تدریس، هنرجو باید مورد ارزیابی رسمی و نهایی قرار گیرد. برخلاف مرحله سوم، در این مرحله یعنی در طی ارزشیابی و یا امتحان نباید هیچ‌گونه کمکی به هنرجویان صورت گیرد.

امتحان و سنجش هنرجویان به طور کلی به نتایج زیر منجر می‌شود:

- ۱ به‌طور دقیق تعیین می‌نمایید که هنرجویان تا چه حد مطالب را فرا گرفته‌اند و سطح دانش، درک و کاربرد آنان تا چه میزان است.
- ۲ نقاط ضعف هنرجویان را برای شما روشن می‌سازد.
- ۳ موجب تقویت آنچه هنرجویان فرا گرفته‌اند می‌شود.
- ۴ به نوبه خود به عنوان یک عامل انگیزش در یادگیری تلقی می‌گردد.

سایر نکات

به هنرآموزان ارجمند و گرامی توصیه می‌شود در طول دوره آموزش درس پرورش و تولید مرغ به نکات ذیل توجه نمایند:

- ۱ نکات ایمنی و بهداشتی را رعایت نمایید.
- ۲ توجه به حفظ محیط زیست و توسعه پایدار داشته باشید.
- ۳ اصول اخلاقی را رعایت نمایید.
- ۴ با هنرجویان ارتباط عاطفی برقرار نمایید.
- ۵ گزارش‌های هنرجویان را مطالعه و در صورت نیاز اصلاح نمایید.
- ۶ با طرح سؤال‌های مناسب، قوه تخیل هنرجویان را تحریک و تقویت نمایید.
- ۷ به سؤال‌های هنرجویان به دقت گوش داده و به آنها پاسخ دقیق و مستدل دهید.
- ۸ در حین انجام کارهای عملی، نحوه کار آنان را با دقت زیر نظر داشته و در صورت نیاز یادداشت برداری کنید.
- ۹ فرصت دهید تا هنرجویان پیشرفت یادگیری خود را به نمایش بگذارند.
- ۱۰ رفتارهای پسندیده را با تحسین کردن و غیره تشویق کنید.
- ۱۱ هنرجویان را به مشارکت در بحث‌های گروهی و اظهار نظر و نقد کارهای یکدیگر تشویق کنید.
- ۱۲ از هنرجویان بخواهید مطالب مرتبط با درس را از روزنامه‌ها و مجله‌ها و سایت‌های مختلف در اینترنت انتخاب کنند و به کلاس بیاورند و در صورت مناسب بودن در تابلوی واحد آموزشی نصب کنند.
- ۱۳ به هنرجویان کمک کنید تا گروه‌های مطالعه تشکیل دهند و در خارج از واحد آموزشی با یکدیگر کار کنند.
- ۱۴ درس را با یک معما، سؤال، تصویر، فیلم، طرح مسئله یا شکل و سایر مواردی که به موضوع درس مربوط می‌شود آغاز کنید تا هنرجویان برای آموختن درس جدید آماده شوند.
- ۱۵ در هر جلسه از روش‌های متفاوت و متنوعی استفاده کنید.

رویکرد برنامه‌ریزی آموزشی و درسی

رویکرد کلی برنامه‌ریزی آموزشی و درسی در کتاب پرورش و تولید مرغ مبتنی بر شایستگی‌ها است. واژه شایستگی در فرهنگ لغات عمومی به معنای لیاقت، کاردانی، مهارت و تبحر است و در فرهنگ لغات تخصصی مدیریت به معنای صلاحیت، اهلیت، شایستگی، قابلیت و توانایی آمده است.

وجه مشترک این تعاریف شایستگی و کاردانی است که حاصل ترکیب دانش، مهارت و نگرش مطلوب در انجام کار می‌باشد. ترکیبی که عمدتاً به وسیله آموزش مبتنی بر شایستگی حاصل می‌گردد.

مدل اجرایی آموزش مبتنی بر شایستگی شامل ۳ مرحله است:

مرحله اول: نیازسنجی شایستگی‌های مورد نیاز مشاغل

در این مرحله براساس مأموریت و چشم انداز و اهداف بلند مدت و استراتژی‌ها، نیازسنجی مشاغل به شایستگی‌های مورد نیاز انجام می‌شوند. نیازسنجی آموزشی در آموزش مبتنی بر شایستگی جایگاه ویژه‌ای دارد که توسط مدل‌های کاربردی انجام می‌شود.

مدل دیکوم یکی از قوی‌ترین مدل‌های مورد استفاده در نیازسنجی متناسب با آموزش مبتنی بر شایستگی به شمار می‌آید. این مدل در برنامه‌ریزی آموزشی و درسی این کتاب مورد استفاده قرار گرفته است به طوری که عناصر مهمی مانند دانش، مهارت، نگرش، ایمنی فردی و محیط‌زیست در آنها لحاظ گردیده است.

مرحله دوم: تعیین شایستگی‌های شاغلین و فاصله‌ها

در این مرحله شایستگی‌های شاغلین در رابطه با مشاغل مربوط مورد بررسی قرار می‌گیرد تا فاصله‌ها با وضع مطلوب که در مرحله اول تعیین شده مشخص گردد. در این درس دو گروه شایستگی مورد انتظار است:

الف) شایستگی‌های فنی مورد انتظار:

عبارت‌اند از: آماده‌سازی سالن پرورش طیور، تهیه خوراک، خوراک‌دهی طیور، جوجه‌ریزی در سالن پرورش طیور، کنترل شرایط محیطی در سالن پرورش، پیشگیری از بیماری‌ها، جمع‌آوری تخم‌مرغ، جمع‌آوری کود، تولید محصولات ارگانیک طیور، تولک‌بری اجباری، تهیه تخم‌مرغ نطفه‌دار، نطفه‌یابی، استفاده از دستگاه ستر، استفاده از دستگاه هچر و درجه‌بندی جوجه‌های یک روزه.

ب) شایستگی‌های غیرفنی مورد انتظار:

عبارت‌اند از: تفسیر اطلاعات، مدیریت کارها و پروژه‌ها، تنظیم و اصلاح عملکرد سیستم، مستندسازی، به کارگیری فناوری‌های مناسب، مدیریت مواد و تجهیزات، مدیریت زمان، تصمیم‌گیری، مسئولیت‌پذیری، نگهداری فناوری‌های به کار گرفته شده، محاسبه و ریاضی، مدیریت منابع انسانی، آموزش دیگران، استدلال،

درستکاری، کارآفرینی، جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات، تفکر انتقادی.

مرحله سوم - برنامه‌ریزی آموزشی

در این مرحله براساس شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب، برنامه‌ریزی آموزشی صورت می‌گیرد:

محتوای کتاب درسی پرورش و تولید مرغ ضمن ارائه برخی از مطالب مربوط به اصول و مبانی پرورش به گونه‌ای تدوین گردیده که هنرجو بتواند علاوه بر فراگیری چندین شایستگی فنی و غیر فنی با جنبه‌های مختلف پرورش مرغ آشنا گردیده و بتواند با علاقه و آگاهی بهتری رشته امور دامی را برای ادامه تحصیل انتخاب نماید. در این درس عملیات‌ها به صورت دستی یا مکانیکی می‌باشد.

در این درس، در راستای ارائه مطالب تئوری (نظری) و عملی، از هنرجویان خواسته شده است که درخصوص برخی از موضوعات در منطقه زندگی یا تحصیلی خود، تحقیق و پژوهش نمایند و گزارش مربوطه را به هنرآموز تحویل دهند.

هدف کلی این درس، تربیت افراد ماهر مورد نیاز بازار کار می‌باشد که در نهایت بتوانند پرورش حداقل یک نوع از طیور (مرغ گوشتی، مرغ تخم‌گذار یا مادر) را به صورت علمی و عملی در سطوح کوچک انجام دهند. در راستای هدف کلی کتاب، اهداف دیگری نیز به شرح زیر مدنظر بوده است:

الف) علاقه‌مند کردن هنرجویان به فعالیت‌های علوم دامی به خصوص پرورش مرغ
ب) انجام تحقیق و پژوهش برای درک بهتر مطالب و آشنایی با وضعیت موجود تولید و پرورش مرغ در منطقه زندگی یا تحصیلی خود

ج) شناسایی مسائل و مشکلات موجود در پرورش و تولید مرغ و در صورت امکان ارائه راه حل‌های مناسب و کاربردی

د) تفکر و تدبیر درخصوص موضوعات مرتبط با پرورش و تولید مرغ

ه) انجام فعالیت‌های عملی مربوط به پرورش و تولید مرغ به صورت فردی و گروهی
و) رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین اجرای فعالیت‌های عملی در طول دوره آموزش و پرورش

ز) توجه به حفظ محیط زیست و توسعه پایدار

شایستگی‌های فنی و غیر فنی مورد انتظار شغلی درس پرورش و تولید مرغ، پایه و مبنایی برای سایر دروس رشته علوم دامی نیز می‌باشد. بدین ترتیب که هنرجویان اطلاعات علمی و عملی لازم را برای سایر مشاغل مرتبط با علوم دامی را نیز کسب خواهند کرد.

براساس دیکوم، این درس شامل ۱۴ کار به شرح زیر می‌باشد:

آماده‌سازی سالن پرورش مرغ، تهیه خوراک، خوراک‌دهی، جوجه‌ریزی در سالن پرورش مرغ، کنترل شرایط محیطی در سالن پرورش، پیشگیری از بیماری‌ها، جمع‌آوری تخم مرغ، جمع‌آوری کود، تولک بری اجباری، تهیه تخم مرغ نطفه‌دار،

نطفه‌یابی، استفاده از دستگاه ستر، استفاده از دستگاه هچر و درجه‌بندی جوجه‌های یک روزه.

از آنجایی که هدف نهایی این درس، آماده کردن هنرجویان برای انجام وظایف اصلی و فرعی پرورش و تولید مرغ می‌باشد لذا در این کتاب سعی شده است کمتر به مقدمه‌نویسی و آوردن تعاریف و تاریخچه برای هر موضوعی پرداخته شود. همچنین سعی شده است از آوردن مطالب حاشیه‌ای که کمتر در اجرای عملی پرورش و تولید مرغ نقش دارند پرهیز شود و در عوض با انواع فعالیت‌های عملی، تحقیق و پژوهش در منطقه زندگی و تحصیلی، اجرای کارهای عملی به صورت فردی یا گروهی، بحث‌های گروهی، تدبیر و تدبیر و غیره آشنا شود. درخصوص موضوعات و کارها سعی شده است که هنرجویان بیشتر به اجرای عملی کارها توجه کنند تا پس از پایان درس و موفقیت در ارزشیابی‌های مستمر و پایانی بتوانند به‌عنوان یک پرورش دهنده در بخش کشاورزی - علوم دامی کشور نقش بسزایی ایفا کنند.

زمان و ساعات مربوط به ۱۴ کار^۱ درس پرورش و تولید مرغ به شرح جدول زیر می‌باشد:

ردیف	عنوان کارها	ساعت نظری	ساعت عملی
۱	آماده‌سازی سالن پرورش مرغ	۱۰	۱۵
۲	تهیه خوراک	۱۰	۱۵
۳	خوراک‌دهی مرغ	۱۰	۱۵
۴	جوجه‌ریزی در سالن	۱۰	۱۵
۵	کنترل شرایط محیطی در سالن پرورش	۸	۱۲
۶	پیشگیری از بیماری‌ها	۱۲	۱۸
۷	جمع‌آوری تخم مرغ و انتقال آن به انبار	۸	۱۲
۸	جمع‌آوری و ذخیره‌سازی کود مرغی	۶	۹

۹	۶	تولک بری اجباری	۹
۱۲	۸	تهیه تخم مرغ نطفه دار	۱۰
۱۲	۸	نطفه یابی	۱۱
۱۲	۸	کار با دستگاه ستر	۱۲
۱۲	۸	کار با دستگاه هچر	۱۳
۱۲	۸	درجه بندی جوجه های یک روزه	۱۴
۱۸۰	۱۲۰	جمع کل ساعات تئوری و عملی	

فضاهای آموزشی

فضاهای آموزشی مورد نیاز برای آموزش های تئوری (نظری) و عملی درس پرورش و تولید مرغ می تواند بسیار متنوع باشد. از جمله کلاس درس، فارم پرورشی، آزمایشگاه، مزارع تولید کنندگان و پرورش دهندگان بخش خصوصی، کارخانه خوراک.

برای اجرای آموزش های تئوری (نظری) نیاز به یک کلاس درس استاندارد (با امکانات سرمایشی، گرمایشی، نور، تهویه، تخته وایت برد و هوشمند، رایانه، میز و صندلی هنرآموز و هنرجویان)، آزمایشگاه حداقل ۴۰ مترمربع، انبار (خوراک، ابزار و تجهیزات)، فارم مرغداری، دفتر سرپرستی، سرویس بهداشتی و حمام، اتاق سمعی و بصری.

کلیه فضاها مطابق با استاندارد و تجهیزات سازمان نوسازی و تجهیز مدارس می بایست آماده شود.

استاندارد فضاهای آموزشی

ردیف	فضا	مساحت	توضیحات
۱	فارم مرعداری	به ازای هر گروه کاری ۵۰ قطعه جوجه	جوجه کافی - امکانات لازم برای پرورش جوجه - خوراک مناسب و کافی - مواد و وسایل لازم برای تمیز و ضدعفونی کردن سالن - امکانات مناسب برای خروج و ذخیره کود - مشخصات فیزیکی، شیمیایی تأسیسات و امکانات جانبی باید به نحوی باشد که انجام حداکثری فعالیت‌های پیش‌بینی شده در کتاب به آسانی امکان‌پذیر بوده و از نظر ایمنی و حفاظتی مشکلی نداشته باشد.
۲	کلاس درس	۳۵ متر مربع	مطابق با استاندارد کلاس‌های درس با امکانات سرمایشی، گرمایشی، نور، تهویه و حفاظت آن استاندارد باشد. - تخته وایت برد - تخته هوشمند - رایانه با تجهیزات جانبی کامل - صندلی دانش‌آموز - ویدئو پروژکتور و پرده نمایش یا مانیتور مناسب
۳	آزمایشگاه	حداقل ۴۰ مترمربع	مطابق با استاندارد فضا و تجهیزات سازمان نوسازی و تجهیز مدارس به ترتیبی که در هر جلسه آزمایشی حداکثر ۱۶ نفر فراگیر بتوانند عملیات آزمایشگاهی را به سهولت دسترسی به آب، برق، گاز، تجهیزات سرمایشی، مصرفی و مواد مورد نیاز، انجام دهند.
۴	اتاق سمعی و بصری	حداقل ۴۰ مترمربع (در صورتی که کلاس‌ها مجهز به تجهیزات دیداری و شنیداری نباشند)	مطابق با استاندارد فضا و تجهیزات سازمان نوسازی و تجهیز مدارس به ترتیبی که در هر جلسه نوبت حداکثر ۳۵ نفر با فاصله ایمنی از پرده نمایش یا مانیتور، بتوانند به درستی نمایش را مشاهده نمایند.
۵	دفتر سرپرستی	حداقل ۱۲ مترمربع	با امکانات ضروری (گرمایشی، سرمایشی، روشنایی، برق، ارتباطات، میز اداری، صندلی)

۶	انبار خوراک، ابزار و تجهیزات	حداقل ۴۲ مترمربع	آسیاب میکسر، تجهیزات ایمنی و حفاظتی
۷	سرویس بهداشتی و حمام	حداقل ۳۶ مترمربع	۶ باب سرویس بهداشتی ۲ باب حمام

طرح درس

مهم‌ترین و اثر بخش‌ترین شیوه مدیریت تدریس، داشتن طرح درس است. انواع آن عبارت‌اند از:

۱ طرح درس سالانه یا کلی

۲ طرح درس روزانه

در مورد هر یک توضیح مختصری ارائه شده و توجه همکاران عزیز را به تدوین و اجرای دقیق آن جلب می‌کنیم.

۱- طرح درس سالانه (کلی یا بودجه‌بندی)

در این طراحی، هنرآموز با نگاهی جامع و کلی، محتوای عملی و نظری درس را با توجه به شرایط آموزشی، اقلیمی، مدیریتی و امکانات و تجهیزات موجود در هنرستان برای سال تحصیلی برنامه‌ریزی می‌کند تا هر عملی در شرایط و زمان مناسب خود انجام گیرد.

در بودجه‌بندی درس موارد زیر مورد توجه قرار می‌گیرد:

۱ شرایط موجود هنرستان از نظر مالی، امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای تولید و پرورش مرغ

۲ تقویم آموزشی (مناسبت‌ها، تعطیلات و غیره)

۳ هماهنگی با معاون فنی، سرپرست دامپروری، متصدیان آزمایشگاه و غیره برای تنظیم زمان انجام خدمات

۴ هماهنگی با معاون آموزشی برای تعیین زمان آزمون‌های میانی و پایانی، سمعی و بصری، تهیه تخم‌مرغ نطفه‌دار، آماده سازی سالن پرورش مرغ، جوجه‌ریزی و غیره.

۵ پیش‌بینی زمان و مکان‌های بازدید خارج از واحد آموزشی

بنابراین صرف نظر از ترتیب درج مطالب در محتوای آموزشی، ارائه مطالب برحسب موقعیت زمانی و مکانی واحد آموزشی طراحی و اجرا می‌شود.

هنرآموز بودجه‌بندی مرتبط با اجرای درس به ویژه بخش عملی را به تصویب شورای آموزشی هنرستان رسانده و نسخه‌هایی از آن را به مسئولین واحد آموزشی

و همچنین به گروه‌های آموزشی شهرستان یا استان ارائه می‌نماید.
در زیر یک نمونه جدول بودجه‌بندی درس پیشنهادی برای یک سال تحصیلی ارائه شده که می‌تواند با توجه به شرایط و امکانات هنرستان توسط هنرآموزان محترم تغییر یابد.

نمونه جدول بودجه‌بندی درس تولید و پرورش مرغ

فصل	واحد یادگیری	مرحله کاری	شماره جلسه*	زمان (ساعت)
اول	جمع‌آوری تخم‌مرغ و انتقال آن به انبار	جمع‌آوری تخم‌مرغ از قفس‌ها	جلسه ۱	۵
		تفکیک ظاهری تخم‌مرغ	جلسه ۱	
		حمل تخم‌مرغ‌ها به انبار	جلسه ۲	
		کارتن کردن تخم‌مرغ	جلسه ۲	
		نگهداری تخم‌مرغ‌ها	جلسه ۲	
		بسته‌بندی و نگهداری تخم‌مرغ‌ها	جلسه ۲	
		بررسی بازدهی گله تخم‌گذار	جلسه ۳	
	تهیه تخم‌مرغ نطفه‌دار	انواع نژادها و سویه‌های تجاری مرغ	جلسه ۳	
		شناسایی مراکز فروش تخم‌مرغ نطفه‌دار	جلسه ۴	
		انتخاب تخم‌مرغ نطفه‌دار	جلسه ۴-۵	
		نگهداری تخم‌مرغ‌های نطفه‌دار	جلسه ۵	
	نطفه‌یابی	آماده‌سازی دستگاه نطفه‌یابی	جلسه ۶	
		جداسازی تخم‌مرغ‌های نطفه‌دار از بی‌نطفه	جلسه ۶	
		تمیز کردن تخم‌مرغ‌های نطفه‌دار	جلسه ۷	
		ثبت اطلاعات	جلسه ۷	
	ارزشیابی نهایی		جلسه ۷-۸	

۹	جلسه ۸	شست‌وشوی دستگاه ستر	کار با دستگاه ستر	دوم
	جلسه ۹	ضدعفونی دستگاه ستر		
	جلسه ۱۰	تنظیم دستگاه ستر		
	جلسه ۱۰	چیدن تخم‌مرغ‌ها در دستگاه ستر		
	جلسه ۱۰	ثبت اطلاعات		
	جلسه ۱۱	شست‌وشوی دستگاه هچر	کار با دستگاه هچر	
	جلسه ۱۱	ضدعفونی دستگاه هچر		
	جلسه ۱۲	تنظیم دستگاه هچر		
	جلسه ۱۲	انتقال تخم‌مرغ‌ها از دستگاه ستر به دستگاه هچر		
	جلسه ۱۳	انتقال جوجه‌ها از سبدهای هچری به اتاق درجه بندی		
	جلسه ۱۳	ثبت اطلاعات	درجه‌بندی جوجه‌های یکروزه	
	جلسه ۱۳	شمارش جوجه‌ها		
	جلسه ۱۳	جدا کردن جوجه‌ها براساس نوع درجه		
	جلسه ۱۳	انتقال جوجه‌ها به کارتن		
	جلسه ۱۵	معدوم نمودن جوجه‌های وازده		
	جلسه ۱۵	ثبت اطلاعات	ارزشیابی نهایی	
	جلسه ۱۵			

۹۳	جلسه ۱۶	تخلیه سالن پرورش مرغ	آماده سازی سالن پرورش مرغ	سوم
	جلسه ۱۶	شست و شوی سالن پرورش مرغ		
	جلسه ۱۷	ضد عفونی سالن پرورش مرغ		
	جلسه ۱۷	ضد عفونی تجهیزات		
	جلسه ۱۸	راه اندازی تجهیزات		
	جلسه ۱۸	پهن کردن بستر و گازدهی سالن پرورش مرغ		
	جلسه ۱۹	جمع کردن کود	جمع آوری و ذخیره سازی کود مرغی	
	جلسه ۱۹	انبار کردن کود		
	جلسه ۲۰	فرآوری کود		
	جلسه ۲۱	تهیه جوجه یکروزه	جوجه ریزی در سالن پرورش مرغ	
	جلسه ۲۱	ضد عفونی ماشین حمل جوجه		
	جلسه ۲۲	تخلیه کارتن ها حمل جوجه به داخل سالن		
	جلسه ۲۲	تخلیه جوجه ها از کارتن ها		
	جلسه ۲۲	تغذیه اولیه جوجه ها		
	جلسه ۲۳	جداسازی جوجه های وازده		
	جلسه ۲۳	ارزشیابی نهایی		
۹۴	جلسه ۲۴	تهیه جیره از متخصص تغذیه طیور	تهیه خوراک	چهارم
	جلسه ۲۵	تهیه مواد خوراکی مورد استفاده در جیره مرغ		
	جلسه ۲۶	نگهداری خوراک		
	جلسه ۲۶	ثبت اطلاعات		
	جلسه ۲۷	راه اندازی آسیاب، میکسر و بالابر	خوراک دهی مرغ	
	جلسه ۲۸	توزین مواد خوراکی طبق دستورالعمل		
	جلسه ۲۸	آسیاب و مخلوط کردن مواد خوراکی		
	جلسه ۲۹	ثبت اطلاعات مصرفی خوراک		
	جلسه ۲۹	ارزشیابی نهایی		

۹۵	جلسه ۳۰	دریافت و بررسی دستورالعمل‌های مربوط به شرایط محیطی	کنترل شرایط محیط در سالن پرورش	پنجم
	جلسه ۳۱	تنظیم دستگاه‌های کنترل شرایط محیطی		
	جلسه ۳۲	بررسی حسگرهای کنترل شرایط محیطی		
	جلسه ۳۲-۳۳	ثبت اطلاعات حسگرها		
	جلسه ۳۳	آماده کردن گله برای تولک‌بری	تولک‌بری اجباری	
	جلسه ۳۴	قطع کردن خوراک		
	جلسه ۳۴	کاهش مدت و شدت نور سالن پرورش		
	جلسه ۳۴	قطع آب		
	جلسه ۳۵	تغذیه خوراک مخصوص دوران تولک‌بری		
	جلسه ۳۵	پایان دادن به دوران تولک		
	جلسه ۳۶	اقدامات قرنطینه‌ای	پیشگیری از بیماری‌ها	
	جلسه ۳۶	گزارش سلامتی گله		
	جلسه ۳۷	جمع‌آوری تلفات		
	جلسه ۳۷	معدوم‌سازی لاشه‌ها		
	جلسه ۳۸	ارزشیابی نهایی		

* هر جلسه معادل ۸ ساعت است، که ۵ تا ۶ ساعت آن به صورت عملی و ۲ تا ۳ ساعت آن به صورت نظری ارائه می‌گردد.

۲- طرح درس روزانه

برنامه‌ای است مدون و سنجیده که هنرآموز قبل از تدریس، برای یک جلسه درس تهیه می‌کند که دلایل آن به شرح ذیل است:

۱ طرح درس روزانه موجب می‌شود که هنرآموز فعالیت‌های ضروری آموزشی را به ترتیب و یکی پس از دیگری در مراحل و زمان‌های مشخص و به شیوه‌ای منطقی پیش ببرد و نتایج حاصل از آن را در مراحل بعدی آموزش استفاده کند.

۲ در تدریس، هنرآموزان گاهی همه مراحل تدریس و جزئیات را به خاطر نمی‌سپارند. بنابراین داشتن طرح درس این مشکل را برطرف می‌کند. هنرآموزی که بدون برنامه و آمادگی قبلی به کلاس می‌رود، ممکن است با مشکلاتی روبه‌رو شود.

۳ چون طرح درس طبق اصول معین تهیه می‌شود، موجب می‌گردد که هنرآموز به عوامل اصلی جریان تدریس توجه کرده آن را فراموش نکند.

۴ طرح درس موجب می‌شود که هنرآموز با اعتماد بیشتری در کلاس درس یا آزمایشگاه یا مزرعه حاضر شود.

۵ طرح درس توجه هنرآموز را به انتخاب روش‌ها و فنون الگوهای مناسب تدریس درس‌ها و فصل‌های مختلف کتاب جلب می‌کند.

۶ در جریان تهیه طرح درس، هنرآموز فرصت خواهد داشت تا مشکلات احتمالی تدریس را پیش‌بینی کند.

۷ وجود طرح درس، موجب می‌شود که ارزیابی تدریس هنرآموز به وسیله ارزشیاب به آسانی صورت گیرد.

دوازده گام برای تهیه طرح درس

گام ۱- تعیین مشخصات کلی: شامل موضوع درس، پایه تحصیلی، زمان تدریس، تاریخ تدریس، نام هنرستان یا واحد آموزشی و نام هنرآموز.

گام ۲- تعیین هدف درس: برای اینکه مطمئن شوید طرح درس شما همان چیزی است که می‌خواهید آموزش دهید، باید با توجه به اصول و فنون طبقه‌بندی هدف‌های شناختی، عاطفی و مهارتی هدف‌های طرح درس خود را بنویسید.

گام ۳- تعیین رفتار ورودی یا پیش‌آموخته‌ها: به‌طور معمول رفتار ورودی، آموخته‌ها و توانایی‌هایی است که هنرجویان قبل از شروع درس جدید باید آنها را کسب کرده باشند تا بتوانند درس جدید را فرا گیرند. در حقیقت، رفتار ورودی پیش‌نیاز لازم برای یادگیری درس جدید است. اگر هنرآموز از میزان معلومات و مهارت‌های قبلی هنرجویان آگاه نباشد، ممکن است عده‌ای از آنان درس جدید را درک نکنند بنابراین هنرآموز پس از تعیین هدف‌های درس جدید، باید از خود

سؤال کند که هنرجویان برای رسیدن به این هدف یا هدف‌ها چه چیزهایی را باید از پیش آموخته باشند.

شایان ذکر است که هنرآموز رفتار ورودی یا پیش‌دانسته‌های لازم برای درس جدید را به هنگام تهیه طرح درس و پیش از رفتن به کلاس و اجرای تدریس تعیین می‌کند، زیرا او تا این هنگام نمی‌داند که هنرجویان به چه میزان از رفتار ورودی و دانش و مهارت پیش نیاز برای یادگیری درس جدید برخوردارند فقط می‌تواند تشخیص دهد که آنان قبل از آموختن درس جدید باید درس‌های قبلی را آموخته باشند تا بتوانند درس جدید را فرا گیرند.

هنرآموز پس از تهیه آزمون رفتار ورودی که انواع آن در گام ۴ خواهد آمد و همچنین بعد از اجرای آن آزمون به میزان دانش و مهارت پیش نیاز هنرجویان برای آموختن درس جدید پی خواهد برد.

گام ۴- تعیین آزمون رفتار ورودی: پس از تعیین رفتار ورودی و پیش‌دانسته‌های لازم برای درس جدید که در مرحله بالا (گام ۳) تشریح شد هنرآموز باید درباره نوع آزمونی که می‌خواهد به وسیله آن دانش و مهارت پیش نیاز هنرجویان را ارزیابی یا امتحان کند تصمیم بگیرد. سؤال‌های آزمون رفتار ورودی می‌توانند از نوع شفاهی، انشایی، چهارگزینه‌ای، عملی یا آزمایشگاهی و کارگاهی باشند.

گام ۵- انتخاب مواد و وسایل آموزشی یا رسانه‌ها: انتخاب رسانه‌ها برای تکمیل طرح درس ضرورت دارد. رسانه وسیله‌ای است که سبب ایجاد ارتباط بین پیام دهنده و پیام گیرنده می‌شود. رسانه مناسب، به خلق شرایط مطلوب برای یادگیری کمک می‌کند و سبب تقویت آن می‌شود. رسانه به مفهوم معنی وسیع کلمه جامعه، مدرسه، هنرآموز و حتی خود هنرجویان را شامل می‌شود.

اما در مفهوم محدودتر کتاب‌درسی، بریده روزنامه‌ها و مجلات علمی، مقادیر، جداول، نقشه‌ها، وسایل آزمایشگاهی و تجهیزات موجود در بازار، نوارهای ضبط صوت، فیلم‌ها، تلویزیون، رایانه و... جزء رسانه‌ها محسوب می‌شوند.

هنرآموز باید با توجه به هدف‌های طرح درس از میان انواع مواد و وسایل آموزشی، مناسب‌ترین آنها را که دارای ویژگی‌های ذیل می‌باشند را انتخاب کند.

الف) توانایی انتقال پیام مورد نظر را داشته باشد.

ب) قابلیت حمل و نقل را داشته باشد.

ج) در دسترس باشد.

د) اقتصادی باشد.

به‌طور کلی همه رسانه‌ها توانایی انتقال هر نوع پیامی را ندارند.

گام ۶- تعیین کارهای مقدماتی: به‌طور معمول هنرآموز باید قبل از شروع تدریس به کارهای مقدماتی بپردازد مانند حضور غیاب، بازدید تکالیف درسی، پرسش از درس یا دروس قبلی، اطمینان از سلامت جسمی و روانی هنرجویان و نیز

دادن تذکر و یادآوری‌ها. لازم است هنرآموز از قبل، آنها را در طرح درس پیش‌بینی و یادداشت کند. البته مدت این کارها نباید زیاد طولانی باشد زیرا درنگ‌های طولانی علاوه بر اینکه از زمان یادگیری می‌کاهند، بلکه اشتیاق هنرجویان را نیز برای آموختن کاهش می‌دهند.

گام ۷- تعیین مطالب و روش آماده‌سازی و ایجاد انگیزه برای یادگیری:

هنرآموز باید در طرح درس خود روشی را برای ایجاد علاقه یادگیری در هنرجویان در نظر بگیرد. و باید طی مقدمه‌ای انگیزه و شوق آموختن را ایجاد کرده و آنان را برای توجه داشتن و آموختن درس آماده کند. همچنین در طرح درس خود مشخص کند با چه مطلب و روشی می‌خواهد این آماده‌سازی و ایجاد انگیزه را انجام دهد.

گام ۸- تعیین گام به گام ارائه درس جدید: تعیین گام به گام مراحل ارائه درس جدید به صورت فهرستی از کارهای اساسی است که باید در کلاس یا کارگاه یا مزرعه انجام شود و نوشتن آنها در طرح درس ضرورت دارد اما لازم نیست همه جزئیات آن ذکر شود.

گام ۹- تعیین اختتامیه درس: هنرآموز باید در پایان درس یک اختتامیه انتخاب کند و آن را در طرح درس خود بیاورد.

گام ۱۰- تعیین فرصت تمرین: هنرآموز باید پس از ارائه درس، فرصتی به خصوص برای کارهای عملی یا کارگاهی یا آزمایشگاهی برای تمرین آن به هنرجویان بدهد و آن را در طرح درس خود منظور کند.

گام ۱۱- ارزشیابی پس از ارائه درس جدید: همان‌طور که هنرآموز پیش از آغاز درس جدید، رفتار ورودی یا پیش دانسته‌های هنرجویان را ارزشیابی می‌کند، در پایان درس جدید هم باید از چگونگی یادگیری آنان اطمینان حاصل کند و از پیشرفت جمعی و فردی هنرجویان آگاه شود. بنابراین لازم است او در طرح درس خود برنامه‌ای برای ارزشیابی داشته باشد.

گام ۱۲- فعالیت‌های جبرانی و تکمیلی: هنرآموز پس از انجام دادن ارزشیابی و مشخص کردن نقاط قوت و ضعف یادگیری هنرجویان، باید در طرح درس خود فعالیت‌ها و تمرین‌های جبرانی برای هنرجویان ضعیف و نیز فعالیت‌های گسترده‌تر و تکمیلی برای هنرجویان قوی در نظر بگیرد و برای همه آنان برای جلسه بعدی تکلیف تعیین کند.

فعالیت‌های تکمیلی از دو بخش زیر تشکیل می‌شود:

الف) انتخاب مطلب درباره این گونه فعالیت‌ها: مطلبی که برای تکمیل یک جلسه تدریس انتخاب می‌شود ممکن است در مورد هدف‌های زیر باشد:

- آماده کردن هنرجویان برای درس جلسه بعد

- خلاصه کردن درس ارائه شده
- مرور کردن درس، مانند آهسته و بی صدا خواندن درس جدید به وسیله هنرجو
- جمع‌بندی نکات و مفاهیم مجزا و ارتباط دادن آنها با یکدیگر
- دادن تمرین برای کسب مهارت‌هایی که به تمرین نیاز دارد.
- دادن تمرین‌های عملی، مانند انجام دادن کارهای مهارتی، آزمایشات، تحقیق و پژوهش
- فعال کردن هنرجویان برای یاد گرفتن درس
- ارزشیابی (ارزشیابی مستمر)
- ب) گزینش روش‌ها و فنون انجام دادن آنها: انتخاب روش برای انجام دادن فعالیت‌های تکمیلی به موضوع و هدف درس بستگی دارد. برای مثال اگر درسی که ارائه می‌شود به جمع‌بندی نیاز دارد، معلم باید نوع آن را انتخاب کند. آیا جمع‌بندی را به‌طور شفاهی انجام خواهد داد و از هنرجویان خواهد خواست نکات مهم را یادداشت کنند؟ یا اینکه جمع‌بندی را با خلاصه‌نویسی روی تخته انجام خواهد داد؟ یا ممکن است درسی را که معلم ارائه می‌دهد در پایان به تمرین نیاز داشته باشد. برخی از روش‌های متداول برای انجام دادن فعالیت‌های تکمیلی عبارت‌اند از: تمرین، مسئله دادن و تکلیف دادن که هنرآموز باید در طرح درس گزینش خود را در این خصوص انجام دهد.

اجرای برنامه طرح درس روزانه در کلاس

- هنرآموز پس از آنکه برنامه طرح درس روزانه را تهیه کرد طبق اجزاء و مراحل آن و در نظر گرفتن و به‌کارگیری تمام نکات مطالب فصل‌های قبلی، به تدریس می‌پردازد. فعالیت‌های هنرآموز اجرای برنامه طرح درس که شرح آن گذشت به ۳ مرحله به شرح زیر تقسیم می‌شود:
- مرحله ۱-** در این مرحله فعالیت‌های مقدماتی قبل از شروع درس جدید شامل گام‌های ۲، ۴، ۶ و ۷ آغاز می‌شود.
- مرحله ۲-** فعالیت‌های ضمن ارائه درس جدید، که هنرآموز باید هدف درس را بیان کند. هنرجویان را برای توجه به یادگیری درس جدید آماده سازد (گام ۷). درس جدید را با استفاده از وسایل آموزشی (گام ۵) با مراحل گام به گام آن ارائه دهد (گام ۸) و با یک اختتامیه آن را به پایان برساند.
- مرحله ۳-** فعالیت‌های پس از ارائه درس جدید که هنرآموز باید به هنرجویان فرصت دهد تا درس جدید را تمرین کنند (گام ۱۰). سپس از آموخته‌های آنان ارزشیابی به عمل آورد (گام ۱۱) و فعالیت‌های جبرانی و تکمیلی برای هنرجویان تعیین کند (گام ۱۲).

در پایان یک نمونه جدول طرح درس پیشنهادی برای یک جلسه آموزشی ارائه می‌شود که می‌تواند با توجه به تبحر و تجربه هنرآموزان محترم تکمیل گردد.

طرح درس پیشنهادی برای یک جلسه آموزشی

مشخصات کلی	شماره طرح درس:	نام درس:	موضوع درس:	پایه:	تعداد هنرجو:
		نام واحد یادگیری:	صفحات:	کلاس:	
	منطقه:	تاریخ اجرا:	مدت اجرا:	واحد:	هنرآموز
	مدرسه:		دقیقه		استادکار
فعالیت‌های قبل از تدریس	۱- هدف کلی:				
	۲- اهداف توانمند ساز:				
	۳- روش‌های تدریس:				
	۴- رسانه‌های آموزشی:				
	۵- ابزارهای آموزشی				
	۶- فضاهای آموزشی:				

۱- پیام روز:			فعالیت‌های ضمن تدریس
۲- فعالیت‌های اولیه: (سلام و احوال‌پرسی - حضور و غیاب - بازدید - زمان به دقیقه تکالیف و ...)			
۳- ارزشیابی تشخیصی:			
۴- آماده‌سازی (زمینه‌سازی):			
انتظارات	زمان به دقیقه		

۵- ارائه درس: فعالیت‌های معلم		فعالیت‌های فراگیران (فردی - گروهی)	انتظارات	زمان به دقیقه	فعالیت‌های ضمن تدریس
۶- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری:					
۱- ارزشیابی تکوینی (مرحله‌ای):					
۲- تعیین تکلیف		فردی:			
		گروهی:			
۱- معرفی سایر منابع مرتبط با درس:					فعالیت‌های بعد از تدریس
۲- موضوع جلسه آینده و اقدامات لازم:					

روش‌های یاددهی – یادگیری (روش تدریس اعضای تیم)

یادگیری از طریق همیاری از طرف جان دیویس مطرح شد و یکی از بحث‌های دائمی در آموزش است. اساس روش تدریس مبتنی بر همیاری، همیاری در یادگیری است. پژوهشگران حوزه روش تدریس مبتنی بر همیاری، بر این باورند که یادگیری یک فرایند اجتماعی است و فعالیت‌های یادگیری برای رسیدن به مرحله تولید اندیشه و اطلاعات حیاتی است. این نوع یادگیری، مسئولیت را به دوش هنرجویان قرار می‌دهد و آنان را در فرایند یادگیری درگیر می‌نماید. پایه و اساس یادگیری از طریق همیاری تشکیل تیم‌های یادگیری است. این روش سبب جلوگیری از گوشه‌گیری، از خود بیگانگی، بی‌هدفی و ناراحت بودن در فعالیت‌های جمعی می‌گردد و سبب بالا رفتن حس اعتماد به نفس شده و روابط بین فردی هنرجویان را بهبود می‌بخشد.

در این روش از هنرجویان انتظار می‌رود با یکدیگر به تعامل و تشریک مساعی پرداخته، پیشرفت تحصیلی و مسئولیت یادگیری یکدیگر را برعهده گیرند. هنرجویان هم به نوبه خود انتظار دارند گروهی که در آن فعالیت می‌کنند به موفقیت دست یابد و افرادی که در گروه شرکت می‌جویند را در دستیابی به موفقیت یاری رسانند. روش تدریس همیاری برای آموزش دروس گوناگون با موضوعات درسی متفاوت، مناسب است. دروسی که محتوا و مطالب موضوعی و یا نظری دارند، از طریق روش همیاری قابل تدریس‌اند.

روش‌های مختلفی برای یادگیری از طریق همیاری وجود دارد که در اینجا به یکی از آنها یعنی روش تدریس اعضای تیم که کاربرد بیشتری در تدریس دارد، می‌پردازیم.

طرح تدریس اعضای تیم بر دو فرضیه استوار است: اولین فرضیه این است که هر یک از شرکت کنندگان قسمت متفاوتی از موضوع درس را که قرار است همه یاد بگیرند می‌خواند.

دومین فرضیه این است که هر فراگیر می‌تواند به اعضای تیم خود درس بدهد. بنابراین هر عضو هم به عنوان هنرآموز و هم به عنوان هنرجو عمل می‌کند. در این الگو به جای اینکه ابتدا هنرآموز تدریس کند، فراگیران نقش هنرآموز را ایفا می‌کنند و تدریس توسط اعضای تیم فراگیران انجام می‌شود و پس از آن هنرآموز توضیحات ضروری و تکمیلی را برای آنان ارائه می‌دهد. به همین جهت این الگو را، تدریس اعضای تیم نام نهاده‌اند.

مرحله اول - آمادگی فردی

فعالیت هنرآموز

- گروه‌بندی هنرجویان در گروه‌های ۴-۵ نفری و اختصاص شماره‌های ۱، ۲، ۳ و....

- تدوین قوانینی که گروه‌ها ملزم به رعایت آن هستند، مانند: یادداشت‌برداری، بحث و گفتگو با صدای پایین، زمان‌بندی هر مرحله، عدم صحبت با یکدیگر و...
- تقسیم متن درس به بخش‌های مستقل و تقریباً مساوی
- تعیین یک بخش از موضوع جهت مطالعه فردی برای هر فراگیر

فعالیت هنرجویان

- مطالعه بخش اختصاص داده به هر شماره به صورت فردی
- یادداشت‌برداری و خلاصه‌نویسی متن اختصاصی

مرحله دوم - کار تیمی

فعالیت هنرآموز

- هدایت هنرجویان به حضور در گروه‌های جدید
- کنترل کلاس به برقراری آرامش
- نظارت بر اجرای فعالیت گروه‌ها

فعالیت هنرجویان

- تشکیل گروه‌های هم شماره
- تدریس هر یک از هنرجویان برای اعضای گروه جدید
- بحث و تبادل نظر بین اعضای تیم جدید و نتیجه‌گیری
- تشکیل گروه‌های اولیه (برگشت به گروه اولیه)
- تدریس قسمت‌های مختلف برای گروه

مرحله سوم - آزمون

فعالیت هنرآموز

- طراحی سؤالات آزمون
- ارائه سؤالات و برگزاری آزمون
- تعیین زمان مناسب برای پاسخگویی به سؤالات
- ارائه کلید سؤالات
- ارزیابی از تدریس در گروه‌ها

فعالیت هنرجویان

- پاسخگویی به سؤالات طراحی شده
- تصحیح پاسخنامه خود (خود ارزیابی)
- محاسبه و معدل‌گیری از نمرات فردی و گروهی

مرحله چهارم - نقد و بررسی

فعالیت هنرآموز

- بررسی وضعیت نمرات فردی و گروهی هنرجویان
- کمک به گروه‌ها برای پیدا کردن مشکلات اعضای گروه و رفع آنها

فعالیت هنرجویان

- بررسی وضعیت نمرات فردی و گروهی خود
- برطرف نمودن مشکلات احتمالی خود و یا اعضای گروه در ارتباط با قسمت‌های مختلف درس

- نقد و بررسی اجرای عملیات

مرحله پنجم - جمع‌بندی

فعالیت هنرآموز

- انتخاب یک نفر از هر گروه به صورت تصادفی یا انتخابی برای تدریس قسمت‌های مختلف

- هدایت و رهبری بحث گروهی
- اختصاص فرصت کافی برای پرسش و پاسخ
- ارائه توضیحات تکمیلی

فعالیت هنرجویان

- تدریس توسط هنرجویان منتخب یا داوطلب برای کلاس
- پرسش و بحث گروهی

راهنما و توصیه‌ها

- هنگام تشکیل گروه باید سعی شود شاگردان قوی با شاگردان ضعیف در یک گروه قرار گیرند.
- تعداد اعضای تیم باید براساس بخش‌های تقسیم شده موضوع درس، تعیین شود.
- محتوا و متن درس انتخابی برای فراگیران قابل فهم و درک باشد. درس‌هایی که متن آنها دارای لغات و اصطلاحات پیچیده و مشکل است با این الگو کارایی چندانی ندارد.
- حتی‌المقدور متن درس قابل تقسیم به چند قسمت مساوی باشد.
- مطالب هر قسمت، مستقل از یکدیگر باشد، متن‌هایی که مطالب آنها کاملاً با یکدیگر مربوط و پیوسته است با این الگو کارایی چندانی ندارد.
- در طراحی سؤالات آزمون بهتر است از سؤالات کوتاه پاسخ و یا عینی (به ویژه صحیح و غلط) استفاده شود و آزمون از تمام فراگیران به عمل آید.
- در صورتی که در کلاس‌های پرجمعیت و کوچک از این روش استفاده می‌کنید،

- می‌توان مرحله دوم (تشکیل گروه هم شماره) را حذف نمایید.
- در صورتی که وقت کافی در اختیار ندارید می‌توانید از اجرای آزمون و نقد و بررسی خودداری کرده و فقط به مرحله جمع‌بندی اکتفا کنید.
 - استفاده دائم و متوالی از یک الگو در کلاس، سبب کاهش آثار و نتایج آن خواهد شد.
 - هر هنرجو در گروه یاد می‌گیرد و یاد می‌دهد (نقش هر عضو در مشارکت گروهی مشخص می‌شود).
 - در اجرای این روش نیز مانند روش‌های دیگر، درس نباید تحت‌الشعاع قرار گیرد، دانش بر روش برتری دارد.
- مدیریت زمان در این الگو نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند.
- این کتاب به هیچ وجه در جهت محدود کردن هنرآموزان نیست بلکه تلاش دارد در عین آزادی عمل برای هنرآموزان و تشویق خلاقیت و ابتکار آنها، حداقل‌هایی را برای استانداردسازی فرایند آموزش ایجاد کند.
- برای تحقق بهتر اهداف آموزشی و تربیتی و به هنرآموزان عزیز توصیه می‌شود که:
- ۱ رویکرد جدیدی به برنامه‌درسی و محتوای آموزشی داشته باشید. در این رویکرد، ایجاد شایستگی در توان انجام کار، شاخص اصلی می‌باشد. شایستگی‌های فنی و غیرفنی هنرجویان را تقویت کنید.
 - ۲ از بیان مطالب به صورت یک سویه یا تنها به روش سخنرانی بپرهیزید. شیوه‌های پویا و خلاق را به کار بسته و بیشتر نقش هماهنگ کننده و مدیر جلسه را داشته باشید تا سخنران.
 - ۳ هرگز دانش و مهارت را از هم جدا نکنید. بر این اساس توصیه می‌شود اغلب کلاس‌ها را در کارگاه تشکیل دهید و چیزی را بیان کنید که دانش‌آموز درگیر آن است یا حداقل تصویر آن را می‌بیند.
 - ۴ سعی کنید فراگیران را پژوهشگر تربیت کنید. لذا واگذاری تحقیق، انجام بازدید، گردش علمی، آزمایش و غیره را در اولویت قرار دهید.
 - ۵ حجم مطالب اندوخته شده در ذهن فراگیران مهم نیست. توانایی تحلیل شرایط، تبیین وضعیت و انجام درست کار حائز اهمیت است.
 - ۶ باورها و اعتقادات راسخ دینی و ملی مانند امانت داری، راستگویی، قدرشناسی، بزرگ منشی، صبوری و غیره را در فراگیران تقویت کنید.
 - ۷ اخلاق حرفه‌ای مانند انجام به موقع کامل و درست کار، همکاری با اعضای گروه، مراقبت از ابزار و وسایل، حفاظت از محیط‌زیست و غیره را در فراگیران تقویت کنید.
 - ۸ اصول ایمنی و بهداشت را در هر شایستگی تشریح و رعایت آن را به دقت ناظر باشید. باید ایمنی بر انجام کار مقدم باشد.