

فصل اول

کلیات

اکنون که با تلاش و همت دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، نگارش محتوا و روش آموزش دروس فنی در طرحی جدید و نوین تدوین شده است تا اثربخشی بیشتری داشته باشد، بنا بر آن شد که پس از مطالعات میدانی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در حوزه آموزش و پرورش و خارج از آن، بررسی و تحلیل مشاغل موجود در صنایع کشور و تغییر و تحولات صنعتی و فناوری‌های روز دنیا و همچنین با توجه به مقطع زمانی که هنرجویان در آن قرار داشته و گستره مداوم بارش اطلاعات که فضای ذهنی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، محتوا باید به گونه‌ای نگارش یابد که قابلیت انتقال مناسبی داشته باشد تا هنرآموزان بتوانند با به‌کارگیری روش‌های آموزشی متنوع، فرایند یاددهی - یادگیری را تسهیل نمایند. در این راستا موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

- ۱) تدریس به شیوه تعاملی و رو در رو (هنرآموز با هنرجو و هنرجو با هنرجو) انجام شود تا ذهن هنرجویان با مسائل و موضوعات درس درگیر شود.
- ۲) در تدریس همواره به مشاغل مرتبط با رشته و گروه اشاره شود و نقش محتوای دروس در ارتباط با مشاغل مربوطه توجیه شود.
- ۳) تدریس با استفاده از فیلم، انیمیشن و پوستر انجام شود، زیرا کیفیت درک و فهم هنرجو با به‌کارگیری این فناوری‌ها ارتقا می‌یابد.
- ۴) پرسش‌های هر مبحث در کلاس، به وسیله هنرجویان پاسخ داده شود و پس از تصحیح و ارزشیابی، نتیجه در کارپوشه هنرجو درج شود.
- ۵) هر جلسه از هنرجویان ارزشیابی به‌عمل آید و نتیجه آن در کاربرگ ارزشیابی آنان ثبت گردد. بدیهی است که بخش بزرگی از این ارزشیابی، حاصل نظارت شما بر فعالیت‌های علمی و عملی هنرجویان خواهد بود.
- ۶) هنرآموز باید در حین انجام فعالیت‌های کارگاهی بر کار هنرجویان نظارت مستمر داشته باشد، زیرا این نظارت علاوه بر حصول نتایج مطلوب برای ارزشیابی، موجب ارتقای کیفیت یادگیری خواهد شد.
- ۷) در آموزش‌های کارگاهی به شایستگی‌های غیرفنی از جمله نکات زیست محیطی، مسائل ایمنی، حفاظتی و بهداشتی توجه ویژه نموده و در ارزشیابی، جزء عوامل مهم و غیر قابل گذشت در نظر گرفته شوند.

۸ اخلاق محوری و رعایت اصول و ارزش‌های اخلاقی مانند حضور به موقع در کلاس و کارگاه، احترام هنرجویان به یکدیگر و هنرآموز، مسئولیت‌پذیری، صداقت و راستی، صرفه‌جویی، پرهیز از توهین و تمسخر و سرانجام تمرکز بر کار و درس باید به طور جدی و مستمر مد نظر بوده و جزء ملاک‌های مهم ارزشیابی هنرجو در نظر گرفته شود.

۹ یکی از اهداف کتاب راهنمای هنرآموز، تهیه و معرفی چارچوب برای ارائه بهتر دروس کتاب درسی است. کتاب راهنمای هنرآموز این امکان را در اختیار هنرآموزان قرار می‌دهد تا بتوانند برنامه درسی را تجزیه و تحلیل کنند و با توجه به امکانات و محدودیت‌هایی که با آن مواجه‌اند و نیز با توجه به شرایط محیطی، ویژگی‌های هنرجویان، امکانات موجود و... درس مورد نظر را ساماندهی و اجرا نمایند. کتاب‌های راهنمای هنرآموز راهکارهای اولیه‌ای هستند که، علاوه بر ارائه دانش‌های بیشتر از کتاب درسی، به هنرآموزان این امکان را می‌دهند تا با خلاقیت خود، شیوه‌های فردی خود را انتخاب کنند و در راستای برنامه درسی، آموزش را اجرا نمایند. راهنمای هنرآموز در واقع «راهنمای حرفه هنرآموزی است» و گاهی به پیچیدگی‌های موضوع درس نیز می‌پردازد.

وظایف کتاب‌های راهنمای هنرآموز عبارت‌اند از:

۱ تبیین برنامه درسی (هدایت هنرآموز برای روش مناسب تدریس)؛

۲ هدایت هنرآموز در فرایند آموزش، تدریس و ارزشیابی؛

۳ دانش افزایی.

کتاب راهنمای هنرآموز درس معماری داخلی فضاهای مسکونی در رشته معماری داخلی با هدف ارائه راهکارها و روش‌های مناسب در جهت تدریس بهتر و موفق‌تر برای هنرآموزان تألیف شده و شامل مطالبی است که هنرآموز در طول یک سال تحصیلی با آن مواجه است و در راستای آموزش به هنرجویان از آنها استفاده می‌کند. بنابراین سعی شده است در کتاب پیش رو، ابتدا برخی از واژگان کلیدی و پایه که در حوزه برنامه‌ریزی درسی کارکردهای عام دارند، توضیح داده شوند و سپس شیوه‌های آموزش «مباحث معماری داخلی» به صورت گام‌به‌گام تدوین شود.

کتاب پیش رو شامل بخش‌های زیر است:

■ رویکردهای آموزشی و روش‌های تدریس؛

■ اهداف آموزشی و حیطة آنها؛

- روش جمع‌آوری داده‌های هنرجو؛
- روش آموزش هر درس به صورت گام‌به‌گام؛
- منابع و مآخذ.

تعاریف و اصطلاحات

صلاحیت حرفه‌ای:

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

آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای:

آموزش و تربیت در قلمرو دنیای کار به زمینه‌سازی، آمادگی، نگه‌داشت و ارتقاء شغلی و حرفه‌ای گفته می‌شود. آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای، ترکیبی جامع است که به جنبه‌هایی از فرایند آموزشی و تربیتی شامل مطالعه فناوری‌ها و علوم وابسته، کسب نگرش‌ها و مهارت‌های عملی، فهم و دانش مرتبط با حرفه‌ها در بخش‌های گوناگون اقتصادی و زندگی اجتماعی علاوه بر آموزش عمومی، اطلاق می‌شود. این ترکیب اعم از آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی، غیررسمی و سازمان‌نایافته 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 عَرَضی (غیر فنی) و مهارت‌های شهروندی نیز از مؤلفه‌های جدایی‌ناپذیر آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای می‌باشند.

شغل:

واژه شغل «استخدام شدن برای ارائه خدمت و 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:

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 و...) اکثر حرفه‌ها در بخش‌های مختلف وجود دارند در حالی که برخی از حرفه‌ها مانند مهندس معدن مربوط به بخش خاصی است. یک حرفه، مجموعه‌ای از مشاغل است که شباهت معقولانه‌ای از نظر کارها، دانش و توانایی‌های مورد نیاز دارد.

چارچوب صلاحیت ملی:

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

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 و استاندارد ارزشیابی است که هنرجو، کارآموز یا مربی را 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 نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشورها سه نوع استاندارد در نظر گرفته می‌شود:

۱ استاندارد شایستگی حرفه‌ای؛ شایستگی یا مهارتی، 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؛ بر اساس استاندارد شایستگی حرفه‌ای و دیگر عوامل مؤثر توسط گروه‌های مشترکی از حوزه‌های گوناگون تهیه می‌شود و منجر به اعطای گواهینامه یا مدرک صلاحیت حرفه‌ای می‌گردد.

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

آموزش مبتنی بر شایستگی:

رویکردی در آموزش فنی و حرفه‌ای است که بر شایستگی‌های حرفه‌ای تمرکز دارد. شایستگی‌ها را به عنوان 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.

گروه تحصیلی - حرفه‌ای (چند رشته تحصیلی - حرفه‌ای):

به چند رشته تحصیلی - حرفه‌ای که در کنار هم قرار می‌گیرند تا فراگیر را برای انتخاب مبتنی بر علائق، تصحیح در موقعیت براساس استعداد و حرکت در مسیر زندگی با توجه به استانداردهای راهنمایی و هدایت تحصیلی - حرفه‌ای به صورت منطقی یاری رسانند، گروه تحصیلی - حرفه‌ای گفته می‌شود. چند رشته‌ای‌ها ممکن است با توجه به شرایط و امکانات منطقه‌ای هم خانواده، غیر هم خانواده، 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.

اهداف توانمندسازی:

«اهداف توانمندسازی» اهدافی هستند که براساس شایستگی‌ها، استاندارد عملکرد و اقتضائات یاددهی-یادگیری جهت کسب شایستگی‌ها توسط هنرجویان تدوین می‌گردند. 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، کلیهٔ ساحت‌های تربیتی^۱ را دربرمی‌گیرد.

فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته:

فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته، براساس اصول حاکم بر انتخاب راهبردهای یاددهی - یادگیری در شاخهٔ فنی و حرفه‌ای طراحی می‌گردد. در تدوین فعالیت‌های یادگیری در دروس مختلف شاخهٔ فنی و حرفه‌ای براساس برنامهٔ درسی ملی ایران و حوزهٔ 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 براساس اصولی از قبیل تقویت انگیزهٔ هنرجویان، درک و تفسیر پدیده‌ها در موقعیت‌های واقعی دنیای کار و فعال نمودن هنرجویان استوار است.

بستهٔ تربیت و یادگیری:

بستهٔ تربیت و یادگیری، به مجموعه‌ای هماهنگ از منابع، مواد و رسانه‌های آموزشی اطلاق می‌شود که در یک بستهٔ واقعی یا به صورت اجزایی هماهنگ با نشان و برند مؤسسهٔ تولیدکننده، تهیه و برای یک یا چند پایهٔ تحصیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حال حاضر با گسترش فناوری‌های نوین و ICT، بستهٔ آموزشی با نرم‌افزارهای آموزشی، لوح فشرده و سایت‌های اینترنتی تکمیل می‌شود. طراحی و تهیهٔ بستهٔ یادگیری براساس ماکت بستهٔ تربیت و یادگیری انجام می‌پذیرد. بستهٔ 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 بستهٔ سخت افزاری، استفاده از امکانات نرم افزاری و اینترنت نیز می‌تواند به تکمیل یک بستهٔ آموزشی کمک کند. می‌توان بستهٔ تربیت و یادگیری را به دو گروه کلی شامل منابع اصلی و منابع تکمیلی تقسیم نمود. منابع اصلی شامل کتاب راهنمای هنرآموز، کتاب درسی و کتاب کار می‌شوند.

لذا بستهٔ تربیت و یادگیری شامل اجزاء زیر می‌باشد:

۱ کتاب درسی

۲ راهنمای هنرآموز

۳ کتاب همراه هنرجو

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

۴ کتاب کار

۵ نرم افزار دانش آموز

۶ فیلم هنرجو

۷ شبیه سازها

۸ فیلم هنرآموز

۹ پوستر

هدف کلی کتاب

ارائه راهکارهایی برای اجرای تدریس اثرگذار و نحوه آموزش مهارت‌های عملی و دانش مربوطه از طریق تمرین‌های مختلف و کار عملی است. محتوای اصلی این درس شامل پنج پودمان است که به طور خلاصه در زیر به آنها اشاره می‌شود.

پودمان اول: هدف این پودمان، آموزش فرایند طراحی داخلی فضاهای مسکونی و نحوه تهیه گزارش مطالعات مقدماتی در طراحی فضاهای داخلی است. مراحل اصلی فرایند طراحی که شامل سه بخش برنامه‌ریزی، شناخت و طراحی است تشریح شده و در ادامه، ضمن معرفی عرصه‌ها و فضاهای داخلی، روش تهیه برنامه کالبدی توضیح داده شده است.

پودمان دوم: در این پودمان ضمن معرفی عناصر سازنده فضا و کارکرد هر کدام از آنها در شکل‌گیری فضاهای داخلی، طراحی فضاهای داخلی تشریح شده و در ادامه، نحوه مقایسه طراحی‌های ارائه شده و گزینش طرح مناسب‌تر و ارائه نهایی آن طرح شده است.

پودمان سوم: پودمان سوم به تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی پرداخته است و با توجه به مطالب پایه که هنرجویان در خصوص نقشه‌کشی فاز یک در سال دهم فرا گرفته بودند، نقشه‌کشی فاز دو آموزش داده می‌شود و نقشه‌های مبنا برای این فصل نقشه نهایی شده در فصل دو کتاب می‌باشد.

پودمان چهارم: در این پودمان ضمن آموزش متره و برآورد، تهیه جداول نازک‌کاری پروژه نیز طرح می‌شود. آموزش متره براساس دفترچه فهرست بها بوده و برای حفظ پیوستگی محتوای کتاب متره و برآورد نقشه‌هایی که در پودمان سوم در مرحله فاز دو رسم شده بودند، انجام می‌شود.

پودمان پنجم: ارائه نقشه‌های دو بعدی هدف اصلی این بخش است که برای

رسیدن به آن دستورات تریسمی، ویرایشی و... در این پودمان با طراحی تمرین‌های مرتبط با آن آمده است.

هنرجویان این رشته در آینده به عنوان فعالان حوزه معماری داخلی مشغول به کار خواهند شد و ارائه محتوای آموزشی استاندارد و صحیح، در ارتقای کیفیت فضاهایی که آنها در ایجادشان سهیم بوده‌اند بسیار مؤثر خواهند بود، از این رو مسئولیت شما در خصوص تربیت هنرجویانی متعهد به اصول اخلاقی، دارای مهارت‌های عملی و دانش کافی در زمینه معماری داخلی اهمیت به‌سزایی دارد. تدریس شما تلاشی است دوجانبه، برای یاد دادن و یاد گرفتن واحدهای یادگیری. برنامه‌ریزان درسی، برنامه مدونی را در اختیار شما قرار می‌دهند و شما خواهید توانست با استفاده از فنون و ابزارهای آموزشی، هنرجو را درگیر آموزش کنید. او نباید به عنوان گیرنده منفعل، درگیر جادوی اطلاعات شود، بلکه باید همراه شما، مهارت‌های یادگیری، اتکالی به خود، تفکر، خردورزی، حل مسئله، روابط انسانی، همکاری و مشارکت را تجربه کند تا بدان حد که آنها را در زندگی خود به کار گیرد. بنابراین تا حد امکان فرصت تمرین و تجربه را به او بدهید و نوآوری و خلاقیت او را ارج بگذارید. قبل از توجه به نکات پیشنهادی، به منظور نهادینه شدن آنها لازم است به یادگیری مداوم، مسئولیت‌پذیری، وجدان‌کاری، همکاری و مشارکت، صرفه‌جویی، توجه به محیط‌زیست، پاسداری از ارزش‌های مذهبی و اخلاقی، احترام به قانون و... اعتقاد داشته باشیم و آنها را در طول آموزش سرلوحه کار قرار دهیم.

نکات پیشنهادی:

- ۱ قبل از تدریس هر واحد یادگیری، در زمینه ضرورت و اهمیت مفاهیم، با هنرجویان بحث و گفت‌وگو کنید.
- ۲ محتوای واحدهای یادگیری را با توجه به فعالیت‌های ارائه شده با هنرجویان مطرح کنید، سپس جمع‌بندی کلی را با کمک آنها ارائه دهید.
- ۳ با توجه به اینکه بعضی از قسمت‌های هر بخش کتاب برای کسب اطلاعات بیشتر در نظر گرفته شده است و ارزشیابی از آن صورت نمی‌گیرد، هنرجویان را تشویق نمایید که آنها را مطالعه کنند.
- ۴ هنرجویان را ترغیب نمایید تا در اجرای فعالیت‌های عملی تلاش کنند و نتایج کار را در کلاس، مورد بحث و تبادل نظر قرار دهند.
- ۵ از آنجا که این درس فعالیت‌ها و تمرین‌های عملی بسیاری را پیشنهاد می‌کند،

هنرجویان را تشویق کنید که در فعالیتهای گروهی شرکت کنند و کارایی فعالیت‌هایشان را با سایر گروه‌های کلاسی، ارزیابی کنند. در ضمن، نمونه‌ای از کلیه فعالیت‌های خود را برای ارزیابی و استفاده نهایی در پوشه‌ای جمع‌آوری نمایند.

۶ ارزش‌یابی واحدهای یادگیری به دو صورت مستمر و پایانی صورت می‌گیرد. ارزش‌یابی عملی با توجه به شاخص‌هایی چون مشارکت در فعالیتهای گروهی، مهارت در اجرای کار، علاقه‌مندی، خلاقیت، رعایت نظم و انضباط، تهیه گزارش کار براساس تمرینات و پیشنهادهای هر بخش در طول سال براساس فعالیتهای انجام شده و ارزش‌یابی نظری کلیه مباحث واحدهای یادگیری به صورت مستمر و پایانی انجام می‌گیرد.

۷ با توجه به تازگی مطالب این واحدهای یادگیری، از شما درخواست می‌شود نظرها و پیشنهادهای خود را با ما در میان بگذارید و زمینه را برای تهیه مطالبی مفیدتر و پربارتر فراهم سازید.

۸ هر درس را با نام خدا و با یک پیام مرتبط با موضوع آغاز نمایید.

۹ با توجه به واحد یادگیری، وسایل و ابزار لازم را از قبل آماده کنید و فضای آموزشی را مشخص کنید.

۱۰ برای اجرای هر هدف، طرح درس تهیه کنید.

۱۱ هر قسمت از محتوای درس را با طرح یک فعالیت تأمل برانگیز مانند طرح سؤال، نمایش فیلم و نمایش تصویر شروع کنید.

۱۲ برای ادامه تدریس از جمع بندی نظرات هنرجویان استفاده کنید.

۱۳ در آموزش مفاهیم از روش‌های فعال تدریس استفاده کنید.

۱۴ بعد از طرح محتوای درس، بر انجام فعالیتهای مطرح شده نظارت کنید.

۱۵ به منابع ذکر شده در تدریس مراجعه نمایید و از آنها بهره‌گیری کنید.

۱۶ هنرجویان را به استفاده از منابع ذکر شده هدایت نمایید.

اهمیت و ضرورت رشته تحصیلی معماری داخلی

یکی از اصلی‌ترین نیازهای بشر، تهیه مسکن و سرپناه بوده که در مراحل مختلف تاریخی و رشد اجتماعی به ترتیب به نیازهای امنیتی، کارایی و زیبایی پاسخ داده است. مسکن انسان‌های نخستین او را از بلایای طبیعی، جانوران درنده و شرایط نامساعد جوی در امان نگه می‌داشته است.

متناسب بودن کاربرد مسکن از نظر اندازه و شکل و فرم، این فضا را با انتظارات بشر هماهنگ ساخته است. توجه به جمال و درک زیبایی‌ها و مشغولیت‌های ذهنی بشر هم‌زمان با رفع اولین نیاز او شکل گرفت به طوری که بر روی دیواره داخلی اولین پناهگاه‌های طبیعی انسان نقاشی‌هایی از آما، ذهنیات و تجربیات او جلوه‌گر شده است. تهیه و ساخت فضاهای مورد نیاز در ابتدا توسط شخص انجام می‌گرفت اما به تدریج با رشد تکنولوژی و کسب تجربه افراد در این زمینه خاص، نیاز به انتقال تجربه و آموزش به دیگران و نسل‌های بعدی ضرورت پیدا کرد.

امروزه نیز طراحی و ساخت مسکن و فضاهای مناسب مورد نیاز توسط افرادی با تجربه و دانش آموخته در این حوزه صورت می‌گیرد. ساماندهی و مدیریت فضاهای داخلی این ساخت و سازها با توجه به معماری پایدار - (اقتصاد و ارکان اصلی آن، اجتماعی و زیست محیطی) - تربیت افرادی متخصص با اطلاعات کافی و به‌روز و متناسب با ارزش‌های دینی و فرهنگی کشور را ضروری می‌سازد. این افراد علاوه بر ارتقای کیفیت زندگی خصوصی و اجتماعی افراد در مدیریت منابع و حفظ و نگهداری محیط زیست مؤثر خواهند بود.

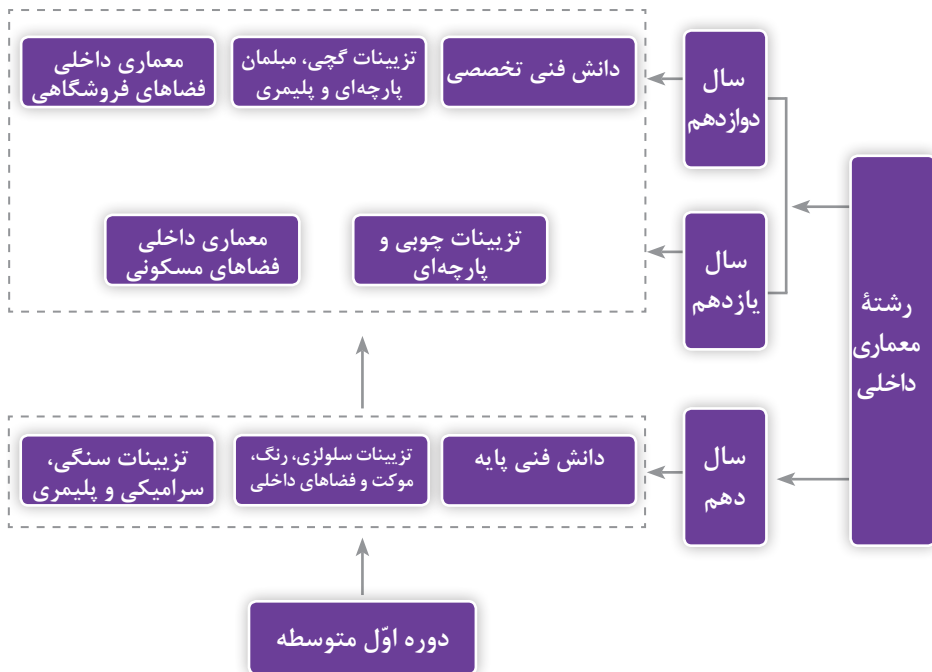
با توجه به ارائه آموزش رسمی در شاخه فنی و حرفه‌ای، رشته معماری داخلی و به تبع آن نبود کارگر ماهر و کاردان‌های حوزه معماری داخلی، تربیت هنرجویان مستعد را در این رشته ضروری می‌نماید.

پژوهش و برنامه‌ریزی‌های انجام شده در این زمینه آمار شاغلین حوزه معماری داخلی مرکز آمار ایران رشد صعودی اشتغال را در این زمینه پیش‌بینی می‌کند.

هدایت تحصیلی - حرفه‌ای

هدایت تحصیلی - حرفه‌ای شامل موارد زیر است:

- 1 هدایت از طریق در اختیار قرار دادن اطلاعات شغلی و حرفه‌ای که بخشی از آن در برنامه درسی رشته وجود دارد و بخش‌های دیگر شامل مسیر توسعه حرفه‌ای از طریق بازدید و کارآموزی محقق می‌شود.
- 2 مشاوره حرفه‌ای که در طول سال تحصیلی توسط مشاوران و با کمک آزمون‌های استاندارد انجام خواهد شد.
- 3 هدایت آموزشی توسط مشاوران و با ابزارهای سنجش خاص به منظور هدایت فراگیران در مسیرهای تحصیلی افقی و عمودی در مقطع متوسطه.

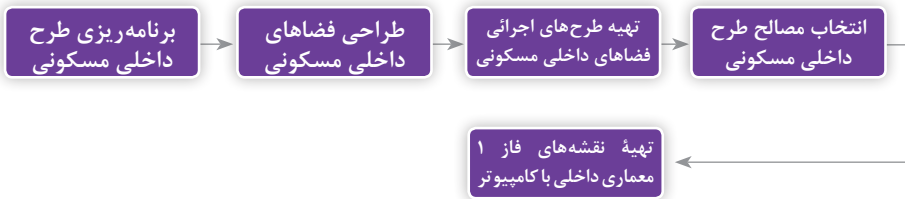


فصل دوم

معرفی واحدهای یادگیری

معرفی واحدهای یادگیری

درس معماری داخلی فضاهای مسکونی در سال یازدهم در قالب ۵ پودمان مستقل از یکدیگر و به صورت خطی ارائه می‌شود. سازماندهی واحدهای یادگیری نیز به صورت مستقل انجام شده و تکالیف کاری به صورت خطی هستند و مراحل کاری به صورت ارائه دانش در قالب تکالیف یادگیری ساخت یافته و مهارت بعد از آن به صورت تمرین عملی در حیطه وسعت محتوا به ترتیب آورده می‌شود. شایستگی‌های غیر فنی، زیست‌محیطی، ایمنی و نگرشی به صورت تلفیقی در دانش و مهارت ارائه می‌شود.



شایستگی‌های مورد انتظار

شایستگی‌های فنی

- تهیه برنامه اولیه طرح فضاهای داخلی مسکونی
- تهیه گزارش مطالعات مقدماتی طرح فضاهای داخلی مسکونی
- ارائه طرح‌های اولیه فضاهای داخلی مسکونی
- تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی
- تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی
- ارائه نمونه مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی
- تهیه نقشه‌های دو بعدی با رایانه

شایستگی‌های غیر فنی

- سازمان‌دهی اطلاعات
- جمع‌آوری و گردآوری اطلاعات
- مذاکره

- احترام گذاشتن به ارزش‌های دیگران
- تفسیر اطلاعات
- مستندسازی
- مدیریت زمان
- مدیریت مالی و منابع
- مدیریت کیفیت
- درستکاری
- به‌کارگیری فناوری اطلاعات

اهداف تفصیلی درس: معماری داخلی فضاهای مسکونی

عرصه عناصر	رابطه با خویشتن (روح، روان و جسم)	رابطه با خدا	رابطه با خلق خدا (سایر انسان‌ها)	رابطه با خلقت
تعقل، تفکر و اندیشه‌ورزی (تأمل، استدلال، استنباط، تجزیه و تحلیل، توجه، تدبیر، نقد، کشف، درک، حکمت، خلاقیت و پژوهش)	- تعامل و توجه به مطالعات اولیه در روند طراحی داخلی مسکونی - کشف خودباوری در رابطه با خلق فضاهای داخلی مسکونی - توجه به فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارائه طرح‌های فضاهای داخلی مسکونی	- توجه به نظام خلقت با نگرش سیستمی در طراحی داخلی فضاهای مسکونی - توجه به حقیقت نظام خلقت در طراحی داخلی فضاهای مسکونی - توجه به فرهنگ کار و تلاش در طراحی داخلی فضاهای مسکونی براساس آموزه‌های دینی	- تأمل و توجه به خواسته‌ها و نیازهای کارفرما در طراحی داخلی مسکونی - توجه به مسئولیت‌پذیری در قبال استفاده‌کنندگان در فضاهای داخلی - تجزیه و تحلیل آثار اجرا شده طراحی داخلی مسکونی مربوط به دیگران	- پژوهش مدیریت منابع و مصالح در طراحی داخلی فضاهای مسکونی - تأمل در قوانین مرتبط با محیط‌زیست در طراحی داخلی فضاهای مسکونی - استنباط اصول توجه به طراحی پایدار در طراحی داخلی فضاهای مسکونی
ایمان و باور (پذیرش، تعبد، التزام قلبی)	- پذیرش یادگیری مادام‌العمر در کار طراحی داخلی فضاهای مسکونی - التزام قلبی به خودباوری در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - پذیرش فناوری‌های نو در ارائه طرح‌های فضاهای داخلی مسکونی	- ارزش‌گذاری بر شایستگی‌های تفکر در آفریده‌های خداوند در طراحی داخلی فضاهای مسکونی - التزام قلبی به اخلاق اسلامی در طراحی داخلی فضاهای مسکونی - پذیرش فرهنگ کار و تلاش در طراحی داخلی فضاهای مسکونی براساس آموزه‌های دینی	- ارزش‌گذاری بر کار تیمی و گروهی در طراحی داخلی فضاهای مسکونی - باور به مسئولیت‌پذیری در قبال استفاده‌کنندگان فضاهای طراحی داخلی مسکونی - علاقه به طراحی و تولید پایدار در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - رعایت به مالکیت مادی و معنوی آثار دیگران در حوزه‌های داخلی مسکونی	- ارزش‌گذاری به مدیریت و منابع و مصالح در طراحی فضاهای مسکونی - پذیرش قوانین مرتبط حفظ نظارت در طراحی داخلی فضاهای مسکونی - علاقه به طراحی و تولید پایدار در طراحی فضاهای داخلی مسکونی

<p>علم (کسب معرفت شناخت، بصیرت و آگاهی)</p>	<p>- تشریح روند طراحی فضاهای داخلی مسکونی با نگرش سیستمی - بیان قوانین مرتبط با طراحی و مصالح فضاهای داخلی مسکونی - توضیح نحوه استفاده از فناوری نوین در ارائه طرح‌های معماری داخلی مسکونی</p>	<p>- تشریح ارتباط آموزه‌های دینی در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - بیان مصادیق پرهیزگاری در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - توصیف اصول زیبایی‌شناختی در آفریده‌های خدا - تعیین مقدار و نوع و مصالح مصرفی برای اجرای طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>- توصیف ارتباط مؤثر و کار تیمی در روند طراحی فضاهای داخلی مسکونی، همکاران و کارفرمایان - بیان مصادیق طراحی متناسب با نیازهای استفاده‌کنندگان فضا در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - تعیین مقدار و نوع و مصالح مصرفی برای اجرای طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>- بیان ارزش‌های کسب اطلاعات یادگیری مادام‌العمر در حوزه شیوه‌های طراحی فضاهای داخلی بر پایه معماری پایدار - تشریح مسئولیت‌های طراحی فضاهای داخلی مسکونی در قبال محیط زیست - بیان مصادیق طراحی پایدار در طرح داخلی فضاهای مسکونی</p>
<p>عمل (کار، تلاش، اطاعت، عبادت، مجاهدت، کارآفرینی، مهارت و...)</p>	<p>- انجام طراحی فضاهای داخلی مسکونی با نگرش سیستمی - استفاده از قوانین مرتبط با طراحی و مصالح در فضاهای داخلی مسکونی - بهره‌برداری از فناوری‌های نوین در ارائه طرح‌های معماری داخلی مسکونی</p>	<p>- به‌کارگیری آموزه‌های دینی در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - استفاده از احکام دینی در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - استفاده از اصول زیبایی‌شناختی در آفریده‌های خدا در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - تعیین مقدار و نوع مواد در مصالح مصرفی برای اجرای طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>- برقراری ارتباط مؤثر و اجرای کار تیمی در روند طراحی فضاهای داخلی مسکونی با همکاران و کارفرمایان - انجام طراحی فضاهای داخلی مسکونی براساس مصلحت استفاده‌کنندگان از فضا - تعیین مقدار و نوع مواد در مصالح مصرفی برای اجرای طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>- اطلاعات در خصوص شیوه‌های طراحی فضاهای داخلی در پایداری معماری داخلی - مسئولیت‌پذیری در قبال محیط زیست در قبال طراحی فضاهای داخلی مسکونی - به‌کارگیری مصادیق طراحی پایدار در طراحی داخلی فضاهای مسکونی</p>
<p>اخلاق (تزکیه، عاطفه و ملکات نفسانی)</p>	<p>- التزام عملی به اخلاق حرفه‌ای در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - تعهد داشتن مسئولیت در جایگاه طراح داخلی فضاهای مسکونی - پایبندی به فرهنگ طراحی و تولید در طراحی داخلی فضاهای مسکونی</p>	<p>- التزام به رعایت اخلاق حرفه‌ای با توجه به ناظر بودن خداوند در کار طراحی داخلی فضاهای مسکونی - رعایت عدل و انصاف در کار طراحی داخلی فضاهای مسکونی با توجه به آموزه‌های عدالت‌خواهی در آموزه‌های دینی - توجه به فرهنگ کار و تلاش در کار طراحی داخلی فضاهای مسکونی با توجه به آیات الهی</p>	<p>- توجه به ارتباط مؤثر و کار تیمی در طراحی داخلی فضاهای مسکونی - سعی و اهتمام در خیرخواهی کاربران و کارفرمایان در کار طراحی داخلی فضاهای مسکونی - التزام عملی به انتقال تجربه به دیگران در کار طراحی داخلی فضاهای مسکونی</p>	<p>- توجه به مدیریت منابع و مصالح در طراحی فضاهای داخلی مسکونی - ارزش‌گذاری در استفاده از مصالح بوم‌آورد در طراحی و فضاهای داخلی مسکونی - پایبندی به فناوری‌های نو در طراحی فضاهای داخلی مسکونی با هدف کاهش آلودگی‌های زیست محیطی</p>

بودجه‌بندی زمانی درس: درس معماری داخلی فضاهای مسکونی شامل ۷ واحد یادگیری به شرح زیر است:

ردیف	نام واحد یادگیری	کل ساعت	ساعت عملی	ساعت نظری
۱	تهیه برنامه اولیه طرح فضاهای داخلی مسکونی	۳۰	۱۸	۱۲
۲	تهیه گزارش مطالعات مقدماتی از طراحی فضاهای داخلی	۳۰	۱۸	۱۲
۳	ارائه طرح‌های اولیه فضاهای داخلی مسکونی	۶۰	۳۶	۲۴
۴	تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی	۳۰	۱۸	۱۲
۵	تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	۶۰	۳۶	۲۴
۶	ارائه نمونه مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی	۳۰	۱۸	۱۲
۷	تهیه نقشه‌های دو بعدی با رایانه	۶۰	۳۶	۲۴

هر واحد یادگیری شامل سه الی شش مرحله به شرح زیر خواهد بود:

واحد یادگیری ((تهیه برنامه اولیه طرح فضاهای داخلی مسکونی))				
ردیف	مراحل	عملی	نظری	جمع کل
۱	گردآوری اطلاعات پایه از کارفرما برای طرح فضاهای داخلی مسکونی	۴	۳	۷
۲	برداشت اطلاعات میدانی و تهیه اسناد	۶	۴	۱۰
۳	ارائه برنامه نهایی اولیه طرح	۸	۵	۱۳

واحد یادگیری ((تهیه گزارش مطالعات مقدماتی از طراحی فضاهای داخلی))

ردیف	مراحل	عملی	نظری	جمع کل
۱	تهیه مطالعات عوامل زمینه‌ای مسکونی	۲/۵	۱/۵	۴
۲	تهیه استانداردها و ضوابط برنامه‌ریزی مسکونی	۴/۵	۳/۵	۸
۳	ارائه نمونه‌های برجسته طراحی داخلی مسکونی	۴	۲/۵	۶/۵
۴	تهیه ویژگی‌های کمی و کیفی طرح‌های معماری داخلی مسکن	۴/۵	۳	۷/۵
۵	تدوین گزارش مطالعاتی	۲/۵	۱/۵	۴

واحد یادگیری ((ارائه طرح‌های اولیه فضاهای داخلی مسکونی))

ردیف	مراحل	عملی	نظری	جمع کل
۱	تهیه مبانی طراحی فضاهای داخلی مسکونی	۹	۶	۱۵
۲	اولویت‌بندی معیارهای طراحی فضاهای داخلی مسکونی	۷	۵	۱۲
۳	ارائه طرح اولیه داخلی مسکن	۲۰	۱۳	۳۳

واحد یادگیری ((تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی))

ردیف	مراحل	عملی	نظری	جمع کل
۱	تدوین اصول مطرح در توسعه طرح اولیه داخلی	۳	۱/۵	۴/۵
۲	تعیین اجزای طرح و الزامات فنی، کارکردی، زیباشناسی و فرهنگی	۴	۳	۷
۳	تعیین جایگاه و نحوه ارتباط عناصر تأسیساتی در طرح داخلی مسکن	۴	۳	۷
۴	ارزیابی طرح براساس اصول طراحی، اجزای طرح و الزامات فنی	۳	۱/۵	۴/۵
۵	ارائه طرح نهایی داخلی فضاهای مسکونی	۴	۳	۷

واحد یادگیری ((تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی))				
ردیف	مراحل	عملی	نظری	جمع کل
۱	ترسیم پلان از طرح‌های اجرایی	۱۰	۷	۱۷
۲	ترسیم برش از طرح‌های اجرایی	۹	۶	۱۵
۳	ترسیم نما از طرح‌های اجرایی	۶	۴	۱۰
۴	ترسیم نقشه‌های تفصیلی بزرگنمایی از طرح‌های اجرایی	۸	۵	۱۳
۵	تهیه جدول نازک‌کاری طرح‌های اجرایی	۳	۲	۵

واحد یادگیری ((ارائه نمونه مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی))				
ردیف	مراحل	عملی	نظری	جمع کل
۱	انجام متره و برآورد طرح تهیه شده	۱۲	۶	۱۸
۲	تنظیم دفترچه مشخصات فنی و اجرایی طرح	۳	۳	۶
۳	ارائه آلبوم مصالح به کار رفته در پروژه	۳	۳	۶

واحد یادگیری ((تهیه نقشه‌های دو بعدی با رایانه))				
ردیف	مراحل	عملی	نظری	جمع کل
۱	شروع کار اتوکد	۲	۱	۳
۲	ترسیم با اتوکد	۱۰	۷	۱۷
۳	ویرایش در اتوکد	۹	۶	۱۵
۴	استفاده از ابزارها و امکانات اتوکد	۷	۵	۱۲
۵	اندازه‌گذاری نقشه‌ها در اتوکد	۶	۴	۱۰
۶	دریافت خروجی نهایی از اتوکد	۲	۱	۳

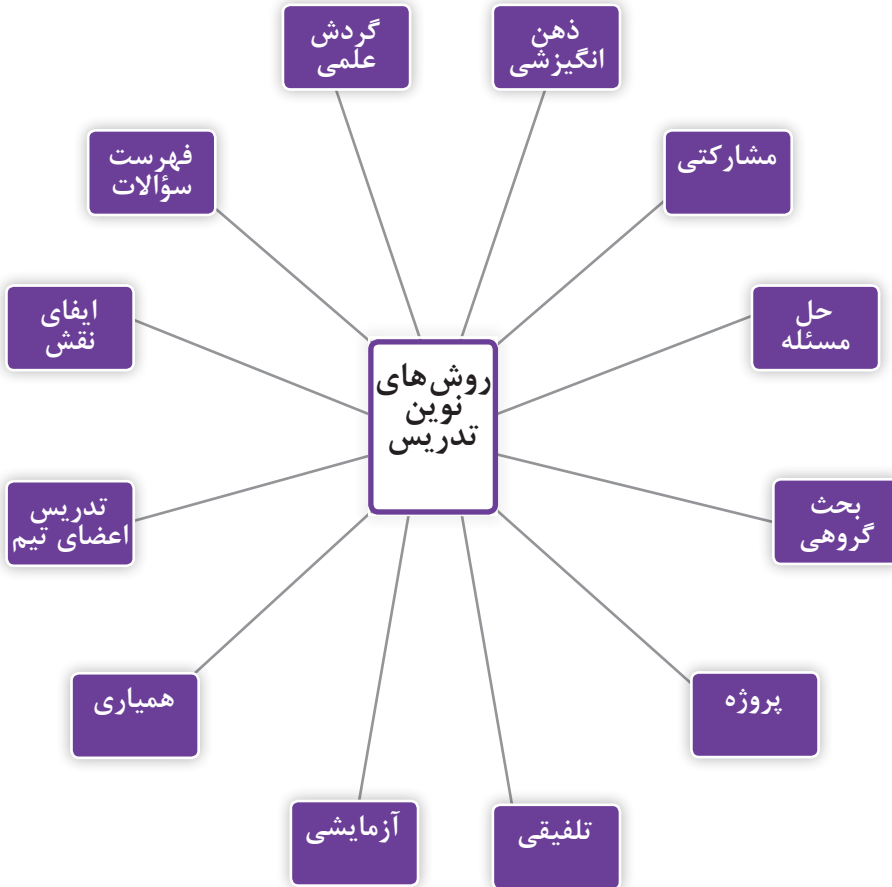


فصل سوم

آشنایی با روش‌های نوین تدریس

روش‌های نوین تدریس

برای آموزش مطالب به فراگیران با توجه به موضوع، محتوا، سن فراگیران و... روش‌های تدریس مختلفی وجود دارد. برای آشنایی با روش‌های نوین تدریس به نمودار ۱ توجه نمایید.



نمودار ۱- روش‌های نوین تدریس

روش گروهی یا مشارکتی

تدریس مشارکتی یک راهبرد توصیه شده برای یادگیری فردی و جمعی است که نه تنها فرد در مقابل یادگیری خود مسئول است بلکه در مقابل یادگیری دیگران نیز مسئول است و هنرآموز می تواند با انعطافی که در ترکیب و اندازه گروه ها به وجود می آورد به یک تدریس اثربخش دست یابد، به طوری که نه تنها هنرجویان بتوانند با هم کار کنند بلکه یادگیری خود و دیگران را به حداکثر رسانده و از این یادگیری لذت ببرند. فعالیت های گروهی، یادگیری را جذاب و پربار می سازد و به رشد شناختی هنرجویان کمک می کند. این روش در رشد اجتماعی و عاطفی آنان نیز تأثیرگذار است. هنرجویان در تعامل با یکدیگر یاد می گیرند و همین ارتباط، توانایی های اجتماعی و عاطفی آنان را افزایش می دهد و همدلی و همکاری را در آنان تقویت می کند.

برای اجرای درست فعالیت های گروهی و مشارکتی، توجه به نکات زیر، ضروری است:

۱ ابتدا ضرورت و اهمیت مشارکت و کار گروهی را برای هنرجویان توضیح دهید تا آگاهانه در اجرای این روش، مشارکت کنند.

۲ با توجه به موضوع درس و تعداد هنرجویان در کلاس، تعداد گروه های کاری را مشخص کنید. (۳ یا ۴ گروه و هر گروه ۲ الی ۴ هنرجو)

۳ از هنرجویان بخواهید برای گروه خود یک هماهنگ کننده و یک گزارشگر انتخاب کنند. وظیفه هماهنگ کننده، ایجاد نظم، رعایت نوبت در گروه و نظارت بر اجرای درست فعالیت گروهی است. وظیفه گزارشگر، یادداشت مطالب مطرح شده در گروه، تهیه گزارش از کار گروهی و ارائه آن در کلاس است. این افراد نباید ثابت باشند. هر هنرجو هم باید تجربه کار هماهنگ کننده و هم گزارشگر را داشته باشد. قبل از شروع کار گروهی، این مطالب را برای هنرجویان توضیح دهید.

۴ گروه بندی هنرجویان به گونه ای باشد که افراد هر گروه ثابت نباشند و تغییر کنند. برای این کار می توانید از روش های زیر استفاده کنید:

۴-۱- شمارش و تقسیم بندی هنرجویان براساس اعداد. به عنوان مثال اگر می خواهید چهار گروه تشکیل دهید، از هنرجویان بخواهید از یک تا چهار بشمارند و آن را تکرار کنند. در پایان شماره های یک با هم، دو با هم، سه با هم و چهار با هم یک گروه را تشکیل دهند.

۴-۲- هنرجویان را به صورت تصادفی در کلاس بنشانید و از آنان بخواهید از سمت

راست یا چپ، هر چهار نفر یک گروه را تشکیل دهند.

۳-۴- گاهی اوقات، گروه‌ها را براساس انتخاب و تمایل هنرجویان تشکیل دهید.

۴-۴- گاهی خود شما، براساس توانمندی‌های هنرجویان آنها را گروه‌بندی کنید. در این روش توجه داشته باشید در هر گروه هنرجویان از نظر درسی، قوی، متوسط و ضعیف با هم باشند.

۵- هرگز گروه‌ها را براساس هنرجویان قوی، متوسط و ضعیف تقسیم‌بندی نکنید. بهترین گروه مشارکتی، گروهی است که هنرجویان طیف‌های مختلف آموزشی (قوی، متوسط، ضعیف)، با هم باشند تا بتوانند به یکدیگر کمک کنند و همدلی و همکاری بین آنها ایجاد شود.

۶- گاهی از هنرجویان بخواهید روشی برای گروه‌بندی ارائه دهند. با این کار، خلاقیت و انگیزه آنان را در کارگروهی، تقویت می‌کنید.

۷- هنگام اجرای فعالیت گروهی، خلاصه‌ای از قواعد کارگروهی مانند نظم، مسئولیت‌پذیری، رعایت احترام و نوبت، همکاری و... را روی تابلوی کلاس بنویسید یا هر روش دیگر آن را نشان دهید و هنگام اجرای کارگروهی، توجه هنرجویان را به آن جلب کنید.

تدریس مشارکتی یک راهبرد تدریس در گروه‌های کوچک است اما هر تدریسی که با استفاده از گروه صورت می‌گیرد لزوماً نمی‌تواند تدریس مشارکتی تلقی گردد. زیرا تدریس مشارکتی الزامات و روش‌های مخصوص به خود را دارد و تا زمانی که این الزامات در جای خود و به صورت درست انجام نگیرد نمی‌توان گفت تدریس مشارکتی صورت پذیرفته است.

یکی از وظایف اصلی هنرآموزان، ایجاد زمینه مشارکت، همکاری، رفاقت گروهی و صمیمیت میان هنرجویان است. فلسفه وجودی تدریس مشارکتی دقیقاً به همین منظور است. اگرچه، به خاطر وجود برخی ویژگی‌های فردی از جمله ویژگی‌های هوشی، شخصیتی، زمینه خانوادگی و... رقابت علمی و فنی میان هنرجویان ایجاد خواهد شد، اما وظیفه ما به عنوان یک هنرآموز حرفه‌ای این است که از تبدیل شدن به رقابت شخصی جلوگیری کنیم. بلکه همان طوری که در قبل آمد هنرآموز باید تمام تلاش خود را معطوف به این هدف نماید که هنرجویان، موفقیت خود را منوط به موفقیت دیگران بدانند و در واقع به این شعار اعتقاد پیدا کنند که یا ((همگی غرق می‌شویم و یا همگی نجات پیدا می‌کنیم)). در این صورت است که هنرجویان قوی‌تر، دست دیگر هنرجویان را خواهند گرفت.

به اعتقاد برخی صاحب نظران یادگیری مشارکتی به معنای گروه‌بندی هنرجویان براساس توانایی‌های مشابه نیست، بلکه بر عکس هر اندازه ناهمگونی اعضای گروه از نظر نژاد، زبان، فرهنگ، هوش و پیشرفت تحصیلی بیشتر باشد کارایی رویکرد یادگیری مشارکتی بیشتر خواهد بود.

تعداد هنرجویان عضو هر گروه و ترکیب اعضای گروه

اولین وظیفه هنرآموز در تدریس مشارکتی، گروه‌بندی هنرجویان در گروه‌های کوچک است. اما آنچه که مهم است این است که در گروه‌بندی هنرجویان، بایستی قواعدی را رعایت نمود تا حداکثر نتیجه حاصل شود وگرنه ممکن است نتوانیم از تشکیل گروه به نتایج دلخواه خود دست پیدا کنیم. اعضای تشکیل دهنده هر گروه از قانون علمی «آستانه تحمل» پیروی می‌کنند. آستانه تحمل کودکان با نوجوانان و بزرگسالان کاملاً متفاوت است. کودکان آستانه تحمل کمتری نسبت به بزرگسالان دارند. زود خسته می‌شوند، در یک زمان واحد نمی‌توانند با تعداد بیشتری از افراد رابطه برقرار ساخته و آن را تا مدتی حفظ نمایند. لذا باید در گروه‌بندی هنرجویان، این عامل را مورد توجه قرار داد. یعنی تعداد اعضای هر گروه، رابطه مستقیمی با سن آنها دارد. هر چه سن فراگیران کمتر، تعداد اعضای گروه نیز کمتر و هرچه سن فراگیران بالاتر، تعداد اعضای گروه نیز می‌تواند بیشتر باشد. بهتر است، تعداد اعضای گروه دانش‌آموزان دوره ابتدایی ۲ تا ۳ نفر، دانش‌آموزان دوره متوسطه اول ۳ تا ۴ نفر و دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم و بالاتر ۴ تا ۷ نفر باشد. در موارد ترکیب اعضای گروه رعایت دو نکته زیر الزامی است:

الف) تا جایی که ممکن است اجازه دهید هنرجویان خود اعضای گروه را تعیین کنند. اما اگر این کار به درستی انجام نشد هنرآموز حق دارد که در تعیین اعضای گروه دخالت کند.

ب) هنرآموز باید توجه داشته باشد که در هر گروه، هنرجویانی از هر سه طیف ضعیف، متوسط و قوی حضور داشته باشند. اگر هنرجویان این‌گونه عمل ننمایند؛ هنرآموز می‌تواند با استفاده از روش‌های دیگر، آنها را سرو سامان دهد.

روش ذهن‌انگیزی یا بارش فکری

ذهن‌انگیزی یکی از روش‌های آموزش خلاق و مشارکتی است. در این روش، مسئله یا پرسشی در کلاس مطرح می‌شود و هنرجویان آزادانه نظرات خود را در مورد آن بیان می‌کنند و در پایان، مطالب جمع‌بندی و مجدداً در کلاس ارائه می‌شود. ذهن‌انگیزی، رشد شناختی به ویژه تفکر انتقادی، منطقی و خلاق را در هنرجویان

تقویت می‌کند و به رشد اجتماعی و عاطفی آنان کمک می‌کند و جرأت‌ورزی و اعتماد به نفس آنها را افزایش می‌دهد.

اجرای این روش مستلزم رعایت نکات زیر است:

۱ به همهٔ هنرجویان فرصت داده شود تا آزادانه در گفت‌وگو شرکت کنند. برای مشارکت هنرجویان، آنان را به پاسخ‌گویی مجبور نکنید، بلکه با ایجاد انگیزه، آنها را به شرکت در گفت‌وگو تشویق کنید.

۲ اگر هنرجویی پاسخ درستی را ارائه نداد، آن را بپذیرید، زیرا نپذیرفتن چنین پاسخ‌هایی سبب می‌شود که هنرجویان در گفت‌وگو شرکت نکنند؛ اما هنگام جمع‌بندی پایانی بدون نام بردن از هنرجویان، به اصلاح نظرات نادرست بپردازید.

۳ نظم و نوبت مشارکت همهٔ هنرجویان را در اجرای این روش، رعایت کنید.

۴ در پایان، نظرات هنرجویان را اصلاح و جمع‌بندی کنید و در اختیار آنان قرار دهید. می‌توانید جمع‌بندی نظرات را هر بار به عهدهٔ یک گروه از هنرجویان قرار دهید و نظرات اصلاحی خود را ارائه دهید.

۵ جمع‌بندی نظرات جلسه را نیز هر بار یک گروه از هنرجویان، بر حسب محتوای آن، به صورت پوستر، بروشور، نمودار،... در کلاس ارائه دهند.

چهار قاعدهٔ اساسی بارش مغزی:

۱ انتقال به ذهن ممنوع: این مهم‌ترین قاعده است و لازم است تمام اعضا به آن توجه کرده و بررسی و ارزیابی پیشنهاد را به آخر جلسه موکول کنند. ضمن اینکه ملاحظهٔ تبعیض آمیز پیشنهادها نیز ممنوع است.

۲ اظهار نظر آزاد و بی‌واسطه: همهٔ هنرجویان حق اظهار نظر دارند و هیچ کس نباید به جای شخص دیگری اظهار نظر کند. این قاعده برای جرأت بخشیدن به شرکت‌کنندگان برای ارائه پیشنهادهایی است که به ذهن آنها خطور می‌کند، به عبارت دیگر در یک جلسهٔ بارش مغزی تمام اعضا باید جسارت و شهامت اظهار نظر را پیدا کرده باشند و بدون آنکه ترسی از ارزیابی و بعضاً انتقاد مستقیم داشته باشند؛ بتوانند پیشنهاد و نظر خود را بیان کنند. هر چه پیشنهاد جسورانه‌تر باشد نشان‌دهندهٔ اجرای موفق‌تر جلسه است.

۳ تأکید بر کمیت: هر چه تعداد نظرات بیشتر باشد، احتمال وجود پیشنهادهای مفید و کارسازتر در بین آنها بیشتر می‌شود. موفقیت اجرای روش بارش مغزی با تعداد پیشنهادهای مطرح شده در جلسه رابطهٔ مستقیم دارد. در این روش این گونه عنوان می‌شود که هر چه تعداد پیشنهادها بیشتر باشد احتمال وجود طرح

پیشنهاد کیفی بیشتر است.

۴ تأکید بر کمیت: هر چه تعداد نظرات بیشتر باشد، احتمال وجود پیشنهادهای مفید و کارسازتر در بین آنها بیشتر می شود. موفقیت اجرای روش بارش مغزی با تعداد پیشنهادهای مطرح شده در جلسه رابطه مستقیم دارد. در این روش این گونه عنوان می شود که هر چه تعداد پیشنهادها بیشتر باشد احتمال وجود طرح پیشنهاد کیفی بیشتر است.

روش فهرست سؤالات

در این روش، فهرستی از سؤالات مختلف تهیه می شود تا موجب برانگیختن قدرت تفکر و تصور فرد گردد. این تکنیک راهی برای به کار انداختن قدرت تصور فرد شناخته شده است.

در این روش، شیوه عمل به این گونه است: ابتدا موضوع یا مسئله ای را که می خواهید درباره آن فکر کنید، مشخص می کنید؛ سپس سلسله سؤالاتی را درباره هر مرحله از آن موضوع یا مسئله مطرح می کنید. نقطه قوت این روش، افزایش خلاقیت هنرجویان است.

روش مسئله ای (حل مسئله)

این روش یکی از روش های فعال تدریس است، نوعی آماده کردن فراگیران برای زندگی واقعی است. در این روش، فعالیت های آموزشی به گونه ای تنظیم می شوند که در ذهن فراگیرنده (هنرجو) مسئله ای ایجاد شود و او با علاقه مندی برای حل مسئله تلاش می کند. این روش به صورت فردی یا گروهی اجرا می شود و با روش های سنتی کاملاً فرق دارد.

یک ضرب المثل معروف است که می گوید: «اگر به فردی یک ماهی بدهی، یک وعده غذای او را تأمین کرده ای، اما اگر به او ماهی گیری بیاموزی، غذای یک عمر او را تأمین کرده ای» بنابراین باید به هنرجویان یاد دهیم تا به مقتضای زمان، اطلاعات و آموخته های خود را تعمیم دهند و نیروهای بالقوه خود را به فعلیت برسانند و در گستره زندگی به رفتارهای مطلوب تبدیل کنند.

اجرای این الگو دارای مراحل زیر است:

۱ مشخص کردن مشکل یا مسئله مورد تدریس به صورت دقیق و روشن؛

۲ جست و جوی راه حل های متعدد؛

۳ بررسی راه حل های متعدد؛

۴ انتخاب راه حل مناسب؛

۵ اجرای راه حل مناسب؛

۶ پیگیری نتایج به دست آمده.

هرچند روش حل مسئله دارای مدل‌های متفاوتی است، اما همه در این اصل سهیم‌اند که به هنرجویان یاد می‌دهد به اهداف‌شان دست یابند و هرچه قدرت تصمیم‌گیری و گزینش راه‌حل‌های مطلوب در هنرجویان افزایش یابد، نیازهای روزمره خود را راحت‌تر رفع می‌کنند و موفق‌تر خواهند بود. شرایطی که فراگیرنده در این روش، باید داشته باشد عبارت‌اند از: توجه به مسئله، قدرت درک مسئله، تشخیص ویژگی‌های مسئله، آمادگی برای حل مسئله، قدرت تنظیم راه‌حل‌های احتمالی، قدرت گردآوری اطلاعات و تحلیل آنها، قضاوت در مورد اطلاعات گردآوری شده و تعمیم و کاربرد مسئله.

محیط و شرایط آموزشی باید به گونه‌ای تنظیم گردد که هرگاه فراگیرنده با مشکل مواجه شود، آن را درک کند و از طریق تفکر برای تمامی رویدادها، راه‌حل مناسبی جست‌وجو نماید.

این روش، نسبت به روش‌های دیگر، به زمان بیشتر و به هنرآموزان با تجربه و آشنا با روش تحقیق احتیاج دارد. اجرای آن در کلاس نیز با بیش از بیست نفر به سختی انجام‌پذیر است و امکانات زیادی می‌خواهد.

همچنین این روش فعالیت‌های مدرسه را با زندگی واقعی هنرجویان مرتبط می‌سازد و از بهترین روش‌های تربیتی برای ایجاد تفکر علمی در آنان است. همچنین این روش باعث برانگیختن علاقه طبیعی آنان به درس می‌شود و روحیه پژوهش، انتقادگری و احساس مسئولیت را در آنان تقویت می‌کند. این روش به یادگیری پایدار آنان نیز منجر می‌گردد و باعث شکوفا شدن استعدادها و توانایی‌های آنان خواهد شد.

روش ایفای نقش

یکی از روش‌هایی که در تکوین شخصیت فردی و اجتماعی هنرجویان سهم زیادی دارد «روش ایفای نقش است» زیرا نمونه کوچکی از ایفای نقش‌های زندگانی است و بهتر از بقیه روش‌ها، هنرجویان را در عرصه زندگی می‌آزماید. این روش، به عنوان یک الگوی تدریس، از دو بُعد شخصی و اجتماعی مورد توجه قرار دارد. در این الگو، سعی بر آن است که به یادگیرندگان کمک شود تا مفهوم وجود خویش

را در درون فضای اجتماعی که در آن زندگی می کنند بیابند و نکات مثبت تصورات خود را درباره خودشان، با کمک گرفتن از گروه های اجتماعی، روشن کنند. در جریان ایفای نقش، نمونه زنده ای از رفتار انسان مهیا می شود که به مثابه ابزاری در اختیار هنرجو قرار می گیرد و چون تمرکز حواس و ارتباط عاطفی در این روش زیاد است به یادگیری بهتر و مؤثرتر می انجامد.

اجرای این الگو طی مراحل زیر صورت می گیرد:

- ۱ آماده کردن گروه (با آشنا کردن هنرجویان با مسئله، آماده سازی گروه و طرح سؤال برای برانگیختن تفکر)
- ۲ انتخاب شرکت کنندگان،
- ۳ صفحه آرای،
- ۴ آماده کردن تماشاگران،
- ۵ اجرای بازی،
- ۶ ارزشیابی و بحث،
- ۷ اجرای دوباره،
- ۸ بحث و ارزشیابی،
- ۹ تقسیم تجارب.

این روش کمک می کند هنرجویان احساسات خود را بروز دهند و از نگرش ها، ارزش ها و برداشت های خود سود جویند، نگرش ها و مهارت های حل مسئله را به دست آورند و گسترش دهند، از راه های مختلف، مواد درسی را بررسی کنند، زمینه بحث گروهی را فراهم سازند و کمرویی برخی هنرجویان خجالتی درمان شود. همچنین این روش به ایجاد شور و شوق و انگیزه درونی در فراگیران، افزایش مهارت های روانی حرکتی آنان، تقویت نگرش ها و طرز تفکر جدید و قبول ارزش های اجتماعی توسط هنرجویان و تقویت قدرت مدیریت و سازماندهی هنرجویان در کلاس و بهبود آینده شغلی آنها کمک می کند.

تدریس اعضای تیم

همان گونه که از عنوان طرح برمی آید، مدیر یادگیری، موضوع درس را بین اعضای تیم تقسیم می کند، هر عضو، متن اختصاص یافته خود را به دقت مطالعه می کند و آن را برای اعضای تیم خود تدریس می کند، یعنی هر هنرجو هم هنرآموز است و هم یادگیرنده. متن باید قابل تقسیم باشد، در غیر این صورت مدیر یادگیری باید موضوع درس را با سازماندهی مجدد به قسمت های مختلف تقسیم کند.

بعد از تدریس هر بخش توسط اعضا، آزمون جامع از تمامی بخش‌ها برگزار می‌شود و سپس کلید سؤالات در اختیار هنرجویان قرار گرفته و هنرجویان کار خود را ارزیابی می‌کنند و به این دو سؤال پاسخ می‌دهند:

(الف) هر کدام تا چه حد موضوع را خوب یاد گرفته‌اند و به دیگران تدریس کرده‌اند؟

(ب) برای مؤثر بودن کار خود در تیم چه پیشنهادهایی دارند؟

در این طرح به هنرجویان کمک می‌شود تا به بخش تعیین شده مسلط شوند و به طور مؤثری آن را برای دیگران تدریس کنند.

طرح‌های تدریس اعضای تیم و کارایی تیم ممکن است هم زمان استفاده شوند. استفاده نوبتی هم می‌تواند ضمن ایجاد تنوع در رشته‌ها، مهارت‌های مختلفی را آموزش دهد.

نکته قابل توجهی که در این طرح وجود دارد، بررسی و تحلیل نمرات هنرجویان در هر سؤال است. طبیعی است که هر هنرجو در سؤالات مربوط به بخش خود نمره بالاتری داشته باشد، ولی نمره دیگر سؤالات در بررسی عملکرد دیگر اعضا در فرایند تدریس نیز قابل تأمل است.

بحث گروهی

روش تدریس به شیوه بحث گروهی، گفت‌وگویی سنجیده و منظم درباره موضوعی خاص و مورد علاقه مشترک شرکت‌کنندگان در بحث است. در این روش، هنرجویان با شرکت فعال در فعالیت‌های کلامی، ابعاد مختلف یک مسئله را مورد بحث قرار می‌دهند و در پایان نسبت به آن شناخت عمیق‌تری به دست می‌آورند. همچنین درک می‌کنند که دیگران نیز نظریاتی دارند و باید به نظریات آنان احترام گذاشت. استدلال کردن و گوش دادن به حرف‌های دیگران را می‌آموزند و دارای روحیه تحمل آرا می‌گردند. همچنین از طریق بحث گروهی، روابط گروهی را تمرین می‌کنند. در این روش، وظیفه اصلی هنرآموز تحلیل و ارزیابی جریان بحث، منطق، سازمان و صحت مطالب گفته شده است. البته او می‌تواند نقش هدایت‌کننده بحث را داشته باشد و هر جا که بحث به بن بست برسد یا از مسیر اصلی خارج شود، آن را به مسیر اصلی هدایت کند. هم‌چنین باید مراقب باشد که افراد بخصوصی، بحث را به خود اختصاص ندهند.

موضوعی که بتوان درباره آن، نظرات مختلف و متفاوت ارائه داد و فراگیران درباره آن، اطلاعات لازم را داشته باشند یا بتوانند کسب کنند، موضوع مورد علاقه مشترک شرکت‌کنندگان در بحث باشد.

در این روش، هنرجویان بیش از استفاده از کتاب یا هنرآموز، خود موظف به یافتن نتایج، اصول و راه حل ها هستند و این در صورتی است که هنرجویان به موضوع علاقه مند باشند. موضوعاتی چون ریاضیات، علوم طبیعی، مهندسی و... برای بحث گروهی کارآیی ندارند و در عوض علوم چون علوم اجتماعی، تاریخ، اقتصاد، فلسفه، علوم سیاسی و روان شناسی و جامعه شناسی با این روش قابلیت تدریس دارند. درباره موضوعاتی که هنرجویان کمتر به آن علاقه مند هستند هنرآموز باید به نوعی در هنرجویان ایجاد علاقه کند و در آنها حساسیت به وجود آورد مانند طرح سؤال، پخش یک فیلم و... به عبارت دیگر، اجرای مطلوب روش بحث گروهی تا اندازه زیادی بستگی به شخصیت هنرآموز دارد. هنرآموزی که از این روش استفاده می کند باید قدرت تصمیم گیری داشته باشد و طوری بحث را هدایت کند که موضوع به بی راهه کشیده نشود.

مراحل اجرای روش بحث گروهی

مرحله اول: آمادگی و برنامه ریزی

۱ انتخاب موضوع: موضوعات و عناوین روش بحث گروهی و ارتباط آنها با هدف، باید در قالب کلمات و جملات صریح و روشن بیان شود.

۲ فراهم کردن زمینه های مشترک: قبل از شروع بحث گروهی، لازم است سطح اطلاعات هنرجویان درباره موضوع یکسان شود.

۳ تعیین نحوه آرایش شبکه های ارتباطی: ترتیب قرار گرفتن و نشستن فراگیران، در نوع ارتباط مؤثر است.

براین اساس رهبر گروه، هنرجویان، شخص میهمان، ناظر یا ارزیاب و... هر کدام باید جایگاه مخصوص خود را داشته باشند.

مرحله دوم: روش اجرای بحث گروهی

۱ وظایف هنرآموز در روش بحث گروهی:

الف) فراهم کردن امکانات

ب) شرکت در بحث: هنرآموز موظف است در شروع بحث، تحت عنوان مقدمه، هدف و ضوابط بحث گروهی را شرح دهد و باید نقش خود را در جریان بحث تا حد یک شنونده کاهش دهد.

ج) کنترل و هدایت بحث

۲ وظایف هنرجویان در جریان بحث گروهی:

هنرآموز باید نقش هنرجویان را به دقت به آنان بیاموزد. هنرجویان باید درباره

موضوع از قبل مطالعه کنند، حرف دیگران را قطع نکنند، با یکدیگر صحبت نکنند، کاملاً به صحبت‌های دیگران گوش کنند و انتظار نداشته باشند که نظر آنها حتماً پذیرفته شود.

با اجرای این روش، افراد می‌توانند در عقاید و تجربیات یکدیگر سهیم شوند و خود را ارزیابی کنند، هراس افراد خجالتی کاهش می‌یابد و قدرت مدیریت و رهبری هنرجویان تقویت می‌شود. مفهوم مشارکت و تلاش برای هنرجویان روشن می‌شود، ذهن فراگیران پویا و فعال می‌شود، هنرجویان در پایان به دیدگاه‌های مشترک مورد توافق می‌رسند. همچنین در این روش هنرآموز نقش راهنما و کنترل‌کننده را دارد، علاقه و انگیزه هنرجویان افزایش یافته و تدریس کسل‌کننده نخواهد شد، با مشاهده رفتارها و بحث‌ها می‌توان توانایی‌های هنرجویان را سنجید، عواطف دوستی بین هنرجویان تقویت شده و بهتر همدیگر را می‌شناسند، تفکر انتقادی در آنان تقویت می‌شود، سایر توانایی‌های شناختی رشد می‌یابد، توانایی سخن‌گفتن و مهارت‌های کلامی پرورش می‌یابد و آموزش و یادگیری بر استدلال و توجیه منطقی استوار می‌گردد.

همیاری

در این روش کلیه هنرجویان به جای هنرآموز در تدریس درس شرکت دارند. ویژگی اصلی این روش مشارکت هنرجویان در انتقال مفاهیم و مطالب درسی به سایرین می‌باشد. در یادگیری از طریق همیاری، تفاوت افراد گروه باعث کارآمد شدن یادگیری می‌شود. یکی از هدف‌های یادگیری از طریق این روش این است که هنرجویان یاد بگیرند با هر کسی کار کنند و از این طریق موجب بالا رفتن پیشرفت تحصیلی فراگیران، ایجاد ارتباط مثبت و انتقال تجاربی به آنها می‌شود که برای توسعه اجتماعی، روانی و شناختی سالم به آن نیاز دارند. روش یادگیری از طریق مشارکتی با روش همیاری کاملاً متفاوت است. ترغیب هنرجویان به فعالیت در گروه‌های کوچک به منظور کمک به یکدیگر در یادگیری مطالب درسی فصل مشترک تمامی این روش‌هاست. برای اینکه گروه‌های همیار موفق شوند، هنرآموز سه چیز را باید رعایت کند: رفتار همه هنرجویان را زیر نظر داشته باشد، نتایج حاصل از مهارت‌های اجتماعی را که هنرجویان به کار می‌برند برای آنان توضیح دهد و در مواقع مناسب برای آموزش مهارت‌های ضروری، در کارگروه‌ها مداخله کند.

بعضی از روش های هم یاری را چنین می توان بیان کرد:

۱ گروه های پیشرفت تیمی هنرجویان: در این روش، هنرجویان به گروه های یادگیری چهار نفری تقسیم می شوند. هنرجویان از نظر سطح کارایی، جنسیت و... همگن می شوند. پس از ارائه درس توسط هنرآموز به منظور حصول اطمینان از یادگیری تک تک اعضا، هنرجویان به فعالیت های درون گروهی می پردازند و در پایان تمامی هنرجویان باید در آزمون های انفرادی که نمی توانند در آنها به یکدیگر کمک نمایند شرکت نمایند. نمرات هنرجویان با میانگین نمرات قبلی آنها مقایسه می شود تا عملکرد و میزان پیشرفت آنان تعیین گردد این روش در تدریس موضوعاتی نظیر ریاضیات، زبان و علوم اجتماعی مورد استفاده قرار می گیرد.

۲ رقابت و مسابقه تیمی: روش تدریس هنرآموز و کار گروهی در این روش، کاملاً مشابه روش قبلی است با این تفاوت که هنرجویان به جای شرکت در آزمون در مسابقات شرکت می کنند.

۳ یادگیری انفرادی با یاری گرفتن از تیم: در این روش نیز تیم های چهار نفره از هنرجویانی که در سطح کارایی متفاوت هستند تشکیل می شوند و به تیم هایی که عملکرد مطلوب داشته اند گواهینامه اعطا می شود و در این روش یادگیری مشارکتی با آموزش فردی در می آمیزد.

۴ تقسیم موضوع به بخش های مختلف: هنرجویان برای کار روی موضوع درس که به بخش های مختلف تقسیم شده است تیم های شش نفره تشکیل می دهند. برای مثال زندگی نامه را می توان به بخش های گوناگونی از قبیل سال های نخستین زندگی، نخستین موفقیت ها، مسائل باقیمانده سال های عمر و نقش آن در تاریخ تقسیم کرد. در این تقسیم بندی انگیزه توجه به مطالب و کار همه تیم ها، در سایرین تقویت می شود.

۵ پژوهش گروهی: پژوهش گروهی در حقیقت یک طرح عمومی برای اداره کلاس است که طبق آن هنرجویان در گروه های کوچک در برنامه ریزی مشارکتی فعالیت می کنند. با انتخاب عنوان مطالب مورد مطالعه، هر گروه آن را به بخش های کوچک تر تقسیم می کرده و هر بخش را یکی از اعضا مطالعه می کند و در آخرین مرحله هر یک از گروه ها مجموعه آموخته ها و یافته های خود را به صورت یک کار گروهی به بقیه کلاس ارائه می دهد.

روش گردش علمی

این روش گاهی برای مطالعهٔ جامعی است که با توجه به هدف‌های معین آموزشی از طرف هنرآموز و شاگرد طراحی و تنظیم می‌شود. اولین مسئله در استفاده از این روش میزان ارزش، ظرفیت و کیفیت گردش علمی است. این روش می‌تواند در محدودهٔ زمانی از یک ساعت تا یک ماه اجرا شود. اگر انتظار داشته باشیم که از این روش نتایج خوبی حاصل شود، باید قبل از اجرا به طراحی بپردازیم تا در کسب هدف‌های آموزشی به اطمینان بیشتری برسیم. این روش برای همهٔ دروس، قابلیت اجرایی ندارد. همچنین از نظر رفت و آمد و بیمه و تغذیه هزینه‌های مالی زیادی دربردارد که جز در شرایطی مقرون به صرفه نیست. مشخص کردن هدف در برنامه‌ریزی برای بازدید و گردش علمی ضروری است.

روش واحد طرح (پروژه)

مفهوم کلمهٔ پروژه (طرح) تا سال ۱۹۰۰ م. در نزد عموم عبارت از یک مسئله وسیع و مهم بود که صرفاً جنبهٔ عملی داشت. ولی بعدها شامل مفاهیم گسترده‌ای از فعالیت‌های نظری و عملی شد.

این روش در موقعیت‌های طبیعی ارزش تربیتی دارد و جنبهٔ تجربی آن زیاد است. زیرا مهارت‌های مورد نظر را به نحو شایسته‌ای تقویت می‌کند. این روش در کسب مهارت‌های اساسی زندگی فراگیران نقش اساسی دارد در جوامع پیشرفته «یکی از اهداف برنامه‌های تعلیم و تربیت» تکوین شخصیت افراد برای کسب مهارت‌های اساسی زندگی است. در این زمینه «ارتقای قدرت مدیریت برنامه‌ریزی و کنترل» از محورهای مهم به حساب می‌آید و در جهت نیل به این اهداف، انتخاب روش‌های فعال تدریس، زمینه‌های مناسب را فراهم خواهد آورد.

در این روش، هنرجویان مقدمات لازم را فراهم کرده و برای انجام دادن پروژه، برنامه‌ریزی می‌نمایند و برای اجرای صحیح آن به سازماندهی می‌پردازند و طبق اهداف و برنامهٔ زمانی موضوع واگذار شده را شروع می‌کنند و به اتمام می‌رسانند. نکتهٔ مهم در این روش، مورد استفاده قرار گرفتن آن در موقعیت‌های خارج از کلاس، یعنی در فضای زندگی واقعی است.

ویژگی‌های روش پروژه

۱ روش پروژه مانند کار هنرجویان است ولی در پروژه اول ارتباط آن با عواملی که باید مورد مطالعه قرار گیرد معین می‌شود.

۲ مرحله به مرحله بودن کار موجب نظم و کنترل مرحله ای می شود.
۲ یادگیری بسیار عمیق است و پیشرفت هنرجویان بسیار زیاد و کاملاً محسوس است.

۴ هنرجویان اعتماد به نفس پیدا می کنند و بین آنها و هنرآموز رابطه صحیح آموزشی برقرار می شود.

۵ رفتارهای اجتماعی مانند «همکاری»، «تعاون»، «احساس مسؤولیت»، «انضباط در کارها»، «فعالیت» صبر و تحمل عقاید مخالف در هنرجویان تقویت می شود.

۶ مهارت های تحقیق و پژوهش را می آموزند.

۷ توانایی های گوناگون در هنرجویان بروز می کند.

۸ فعالیت آموزشی با میل و رغبت انجام می شود و تحمیلی نیست.

۹ بسیاری از دشواری های تربیتی به دلیل فعال بودن هنرجویان در ضمن اجرای این روش از بین می رود.

مراحل روش پروژه عبارت است از:

۱ **تعیین موضوع و هدف:** موضوع و هدف باید با استفاده از اصول روان شناسی و علاقه مندی هنرجویان تعیین شود.

۲ **ارائه طرح:** با بحث و گفت و گو طرح مشخص می شود، سپس به هنرجویان فرصت طراحی می دهند.

۳ **اجرا:** نقش هنرآموز آماده ساختن وسایل لازم و مورد نیاز است و هنرجویان، با توجه به علاقه مندی و توانایی، فعالیت را برعهده می گیرند تا آن را در زمان تعیین شده ارائه دهند.

۴ **قضاوت و ارزشیابی:** ارزشیابی صحیح و انتقادات سازنده در اصلاح و تکمیل پروژه تأثیر به سزایی دارد.

همچنین روحیه مسئولیت پذیری را در هنرجویان می پروراند و جنبه عملی و اجرایی را محور فعالیت هایشان قرار می دهد، انگیزه درونی آنان را تقویت می کند و اعتماد به نفس را در آنان افزایش می دهد.

روش آموزش تلفیقی

روش آموزش تلفیقی، محیط را برای یادگیری پُرانگیزه و فعال می سازد. بنابراین برای تأمین نیازهای جامعه امروز، که عصر پیشرفت سریع فناوری است، بسیار ضروری است. این روش فرصت می دهد تا با استفاده از یک موضوع درسی، اطلاعات گوناگون و گسترده ای را پیرامون ابعاد مختلف آن به دست آوریم و با تلفیق این

اطلاعات، یاددهی و یادگیری را به صورت یک کل بنگریم؛ همان طور که مصداق آن در زندگی واقعی فراوان است. روش آموزش تلفیقی که به آن «برنامه میان رشته‌ای» نیز می‌گویند فراگیرنده را مستقیماً درگیر انجام کار می‌کند و با استفاده از روش‌های گوناگون، مفاهیم را از ابعاد گوناگون مورد بررسی قرار می‌دهد. در آموزش یک مفهوم به کودکان، به دلیل محدودیت‌هایی که در درک کامل موضوع، مدت زمان و تمرکز کوتاه برای برنامه‌ریزی‌های آموزشی دارند، استفاده از روش تلفیقی لازم است. زیرا زمانی که می‌خواهیم به کودکی، به طور مثال ساعت را آموزش دهیم، باید بین آموزش اعداد، حرکات، صدا و نمایش هنر تلفیق ایجاد کنیم. امروزه، توجه به هوش چندگانه و به کارگیری آن در آموزش بهتر این تلفیق ضروری است.

روش آزمایشی

اساس این روش بر اصول یادگیری اکتشافی استوار است. در این روش مستقیماً چیزی آموزش داده نمی‌شود بلکه موقعیت و شرایطی فراهم می‌شود تا شاگردان خود از طریق آزمایش به پژوهش بپردازند و جواب مسئله را کشف کنند. این روش نیازمند امکانات خاصی نیست و برای موضوعات علوم تجربی و روانشناسی و سایر علوم، روشی مفید است.

بنابراین روش آزمایشی در آموزش کودکان و بزرگسالان روشی مطلوب و مؤثر است و جایگاه ویژه‌ای در روش‌های آموزشی دارد. اما باید به چند نکته مهم توجه داشت: انتخاب فضا و ابزار برای اجرای هدف‌های تعیین شده (وسایل، مواد و محل دقیق)؛ برنامه‌ریزی صحیح برای اجرای گام به گام تدریس؛ آمادگی هنرآموز با تجربه و خبره برای پاسخگویی به سؤالات (توضیح نکات ضروری و جلسات بحث و گفت‌وگو بعد از آزمایش).

این روش کیفیت یادگیری را افزایش می‌دهد و یک عامل بسیار برانگیزنده در فعالیت‌های آموزشی است. برای ارضای حس کنجکاوی و تقویت نیروی اکتشاف و اختراع و پرورش تفکر انتقادی شاگردان بسیار مفید است. نظر به اینکه یادگیری از طریق تجارب مستقیم حاصل شده، یادگیری آن با ثبات تر و مؤثرتر است. همچنین انگیزه مطالعه و تحقیق را در هنرجویان افزایش می‌دهد و در آنها اعتماد به نفس ایجاد می‌کند. ضمن اینکه فعالیت‌های آموزشی را برای فراگیران جذاب و شیرین می‌نماید و بازده یادگیری آن، نسبت به سایر روش‌ها، بسیار بالاست اما دسترسی نداشتن به امکانات و محدودیت زمانی مانع از کارایی آن می‌شود.

طرح درس

نظر به اینکه ارائه طرح درس راه‌گشای تدریس می‌باشد، لازم است هنرآموزان محترم برای اجرای هرچه مطلوب‌تر فرایند یاددهی - یادگیری به برنامه‌ریزی در این زمینه بپردازند. به‌طور کلی فعالیت‌هایی که لازم است برای تدریس انجام شود در سه بخش زیر خلاصه می‌شود:

الف) فعالیت‌های قبل از تدریس

۱ طراحی آموزشی،

۱-۱- تعیین هدف‌های کلی آموزش،

۱-۲- تعیین هدف‌های توانمندساز،

۱-۳- تعیین پیش‌نیازهای درس،

۱-۴- تنظیم سؤالات ارزشیابی تشخیصی،

۱-۵- تعیین مراحل تدریس با توجه به محتوا،

۱-۶- تعیین الگوی تدریس (روش تدریس)،

۱-۷- تعیین رسانه،

۱-۸- تعیین نظام ارزشیابی،

۲ پیش‌بینی ایجاد محیط متناسب آموزشی.

ب) فعالیت‌های ضمن تدریس

۱ فعالیت‌های آغازین درس،

۲ فعالیت‌های ارائه درس،

۳ فعالیت‌های تکمیلی درس،

۴ فعالیت‌های پایانی درس.

ج) فعالیت‌های بعد از تدریس

۱ بررسی میزان پیشرفت هنرجویان

۲ بررسی میزان موفقیت تدریس در رسیدن به هدف‌ها از نظر محتوا، روش و رسانه.

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

نمونه طرح درس پیشنهادی برای یک جلسه آموزشی

تعداد هنرجو	پایه:	موضوع درس:	نام درس:	شماره طرح درس	مشخصات کلی
	کلاس:	صفحات:	نام واحد یادگیری:		
هنرآموز	واحد	مدت اجرا: دقیقه	تاریخ اجرا	منطقه:	
استادکار				مدرسه:	
۱- هدف کلی:					
۲- اهداف توانمند ساز:					
۳- تعیین پیش نیازهای درس:					
۴- تنظیم سؤالات ارزشیابی:					
۵- روش های تدریس:					
۶- رسانه های آموزشی:					
ابزارهای آموزشی:					
۱- فعالیت های آغازین: پیام روز					
زمان به دقیقه	فعالیت های اولیه: (سلام و احوالپرسی، حضور و غیاب، بازدید تکالیف و...)				
	ارزشیابی تشخیصی:				
زمان به دقیقه	انتظارات	آماده سازی (زمینه سازی):			
زمان به دقیقه	انتظارات	فعالیت های فراگیران (فردی - گروهی)	فعالیت های ارائه درس: فعالیت های هنرآموز		
		فعالیت های تکمیلی درس: جمع بندی			
فعالیت های پایانی درس: نتیجه گیری و انجام فعالیت ها					
ارزشیابی تکوینی (مرحله ای):					
		فردی:	- تعیین تکلیف		
		گروهی:			
- معرفی سایر منابع مرتبط با درس					
- موضوع جلسه آینده و اقدامات لازم:					

نمونه طرح درس تکمیل شده برای یک جلسه آموزشی

تعداد هنرجو	پایه: ۱۱	موضوع درس:	نام درس: معماری داخلی فضاهای مسکونی	شماره طرح درس	مشخصات کلی
	کلاس:	صفحات:	نام واحد یادگیری: تهیه برنامه اولیه طرح فضاهای داخلی مسکونی		
هنرآموز	واحد	مدت اجرا: ۸ ساعت	تاریخ اجرا	منطقه:	
استادکار				مدرسه:	
۱- هدف کلی: تهیه برنامه اولیه طرح فضاهای داخلی مسکونی					
۲- اهداف توانمندساز: شناخت فرایند طراحی داخلی فضاهای مسکونی					
۳- تعیین پیش نیازهای درس: تعریف طراحی، طراح، طراحی داخلی، استفاده کنندگان طرح، خانه					
۴- تنظیم سؤالات ارزشیابی: فرایند طراحی داخلی فضاهای داخلی چیست؟ مراحل فرایند طراحی داخلی فضاهای مسکونی را نام ببرید.					
۵- روش های تدریس: ذهن انگیزی - بحث گروهی					
۶- رسانه های آموزشی: کتاب درسی - عکس ابزارهای آموزشی: تخته کلاس - ویدئوپروژکتور					
۱- فعالیت های آغازین: پیام روز، بهره گیری از تصاویر مرتبط					
زمان به دقیقه: ۱۵	فعالیت های اولیه: (سلام و احوالپرسی، حضور و غیاب، بازدید تکلیف و...)				
۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: طراحی داخلی چیست؟ طراحی داخلی شامل چه مراحل است؟				
زمان به دقیقه	انتظارات	آماده سازی (زمینه سازی): طرح پرسش در خصوص اهمیت رعایت مراحل طراحی داخلی (شناخت، برنامه ریزی)			
زمان به دقیقه	انتظارات	فعالیت های فراگیران (فردی - گروهی) بحث و گفت و گو	فعالیت های ارائه درس: فعالیت های هنرآموز: ایجاد بحث های انگیزشی درخصوص فرایند طراحی داخلی به همراه ارائه تصویر		
فعالیت های تکمیلی درس: جمع بندی مطالب و توضیح فعالیت هایی که باید خارج از کلاس انجام شود.					
فعالیت های پایانی درس: نتیجه گیری و انجام فعالیت ها					
ارزشیابی تکوینی (مرحله ای): موارد مختلف شناخت را نام برده و تشریح کند. (استفاده کنندگان، محیط پیرامون طرح، امکانات موجود و الگوهای معماری)					
فردی: تهیه جدولی از نیازهای فضایی خانواده خود				تعیین تکلیف	
گروهی: تهیه لیستی از نیازهای استفاده کنندگان درخصوص فضاهای خانه					
- معرفی سایر منابع مرتبط با درس: سایت های اینترنتی و کتاب های مرجع					
- موضوع جلسه آینده و اقدامات لازم: شناخت محیط پیرامون و بستر طرح					

جدول پیشنهادی بودجه‌بندی محتوایی درس معماری داخلی فضاهای مسکونی

هفته	پودمان	واحد یادگیری	اهداف توانمندسازی	فعالیت
۱	پودمان ۱: برنامه‌ریزی طرح داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۱: تهیه برنامه اولیه طرح فضاهای داخلی مسکونی	شناخت استفاده‌کنندگان و آموزش معاونین فرایند طراحی داخلی فضاهای مسکونی، شناخت، اصول گردآوری اطلاعات، مصاحبه با استفاده‌کنندگان	تدریس محتوا و ارائه توضیحات مورد نیاز به هنرجویان، انجام تحقیق و پرسش و گفت‌وگوی گروهی صفحه ۷ در خصوص اهمیت مصاحبه با استفاده‌کنندگان طرح و اطلاع از نظرات آنان، توجیه هنرجویان در خصوص فعالیت عملی صفحه ۷ برای جلسه بعد که مصاحبه با یک خانواده منتخب از طرف هنرجوست.
۲	پودمان ۱: برنامه‌ریزی طرح داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۱: تهیه برنامه اولیه طرح فضاهای داخلی مسکونی	شناخت بستر و محیط پیرامون طرح، بازدید از محل طرح، برداشت نقشه یا رولوه، مثلث‌بندی، مراقبت‌های ایمنی در هنگام بازدید	بررسی کار عملی انجام شده توسط هنرجویان (فعالیت عملی صفحه ۸، ۷)، توجیه هنرجویان در خصوص تحقیق صفحه ۸ و فعالیت عملی صفحه ۱۲ برای جلسه بعد، انجام پرسش و گفت‌وگوی صفحه ۱۲ در خصوص رولوه و برداشت نقشه
۳	پودمان ۱: برنامه‌ریزی طرح داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۱: تهیه برنامه اولیه طرح فضاهای داخلی مسکونی	آموزش مباحث شناخت امکانات موجود، اهمیت وقت و صداقت، بررسی الگوهای معماری داخلی	پیگیری فعالیت عملی انجام شده توسط هنرجویان در زمینه رولوه خانه خود و یا یکی از بستگانشان، و توجیه آنان برای انجام کار عملی جلسه بعد در خصوص بررسی الگوهای بومی و تهیه یک شیت معماری از آن
۴	پودمان ۱: برنامه‌ریزی طرح داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۱: تهیه برنامه اولیه طرح فضاهای داخلی مسکونی	آموزش برنامه‌ریزی، برنامه‌زمان‌بندی، طراحی، توجه به محیط زیست و صرفه‌جویی در مصرف انرژی، اصول تهیه و تدوین گزارش مطالعات مقدماتی	بررسی کار عملی جلسه پیش در رابطه با شناخت الگوهای بومی خانه‌های منطقه و بحث پیرامون فعالیت عملی صفحه ۲۰، توجیه هنرجویان برای انجام فعالیت عملی صفحه ۲۱ (تهیه گزارشی منظم و دسته‌بندی شده از کلیه اطلاعاتی که از مصاحبه با کارفرما و بازدید از سایت طرح به دست آمده است)

<p>۵</p>	<p>پودمان ۱: برنامه ریزی طرح داخلی مسکونی</p>	<p>واحد یادگیری ۱: تهیه برنامه اولیه طرح داخلی مسکونی</p>	<p>آموزش عرصه های خانه - عرصه زندگی خانوادگی - عرصه زندگی خصوصی - عرصه پذیرایی و مراسم - عرصه خدمات و پشتیبانی - عرصه فضاهای باز و نیمه باز</p>	<p>تحويل گزارش اطلاعات استفاده کننده و بازديد از سايت، توجيه هنرجويان پيرامون تحقيق صفحه ۲۴ در مورد فضاهای باز و نیمه باز و نقش آنها در خانه، و انجام فعالیت عملی صفحه ۲۵ که به منظور آشنایی بیشتر با عرصه های خانه است. این تمرین به دو صورت ساخت ماکت های اتودی و یا رسم دیگرام های کلی می تواند پیگیری گردد.</p>
<p>۶</p>	<p>پودمان ۱: برنامه ریزی طرح داخلی مسکونی</p>	<p>واحد یادگیری ۲: تهیه گزارش مطالعات مقدماتی از طراحی فضاهای داخلی</p>	<p>شناخت فضاهای خانه شامل: ورودی، نشیمن، پذیرایی، آشپزخانه، غذاخوری، اتاق خواب، سرویس بهداشتی، فضای رختشویی و اتوکشی، انبار، فضاهای باز، فضاهای نیمه باز</p>	<p>در انجام بحث های گروهی صفحات ۳۵ و ۴۱ و ۴۲ و ۴۷ و ۵۰ و ۵۱ و ۵۳ که در خصوص فضاهای خانه است هنرجویان را به فکر کردن در مورد ویژگی هایی که در طراحی فضاهای با کمک آنها می آید، ترغیب نمایند. تا مشارکت هنرجویان در طرح مباحث بیشتر شده و کلاس جذاب تر گردد.</p> <p>همچنین آنها را در مورد انجام فعالیت های عملی صفحات ۲۸ و ۳۳ و ۴۷ و ۴۵ و ۲۵ برای جلسه بعد توجیه نمایید. قابل ذکر است که به جهت کمبود وقت بهتر است که این تمرین های اخیر را به صورت گروه های چند نفره و با انتخاب تنها یکی از آنها پیگیری نمایند. ترسیم دیگرام و یا ارائه عکس در این تمرین ها توصیه می شود. هر گروه تنها یکی از فعالیت های فوق را برگزیند، و پس از انجام نتیجه را به کلاس ارائه دهد، تا به این ترتیب همه هنرجویان در جریان کلیه مطالب قرار بگیرند.</p>
<p>۷</p>	<p>پودمان ۱: برنامه ریزی طرح داخلی مسکونی</p>	<p>واحد یادگیری ۳: تهیه گزارش مطالعات مقدماتی از طراحی فضاهای داخلی</p>	<p>شناخت مصادیق معماری، الگوهای سنتی فضاهای مسکونی، تغییر الگوهای سنتی مسکونی، تهیه برنامه کالبدی، اصول انجام برنامه ریزی</p>	<p>بررسی فعالیت های جلسه قبل و توضیح پیرامون انجام دو فعالیت عملی جلسه بعد که از مهم ترین تمرین های کلاس است. دو فعالیت عملی صفحه ۶۳ که تهیه برنامه فیزیکی و ترسیم جدول مربوط به آن برای خانواده ای که قصد طراحی خانه آنها را دارند و دیگری تهیه جزوه برنامه ریزی مربوط به طرح هنرجویان است. از اینجا که این اطلاعات مبنای طرح آینده آنها را شکل می دهد، جا دارد که در تهیه آن دقت کافی اعمال گردد. ضمناً این تمرین بخشی از نمره پایانی را می تواند دربرداشته باشد.</p>

<p>برای انجام تمرینات گروهی صفحه ۸۷ مربوط به عناصر معماری و صفحه ۹۱ مربوط به علاقه‌های زیبایی فضای داخلی بهتر است که هنرجویان به گروه‌هایی چند نفره تقسیم و هر گروه تنها یکی از فعالیت‌های فوق را برگزیند، و پس از انجام نتیجه را به کلاس ارائه دهد.</p>	<p>شناخت عناصر معماری، جامعی فضاهای گوناگون، انتخاب عناصر معماری مناسب، سقف، دیوار، کف، ستون، پله، در، پنجره، تنظیم و ترکیب عناصر انتخابی، زیبایی، وحدت و هماهنگی، تنوع، تناسب، تعادل</p>	<p>۳: واحد یادگیری ارائه طرح‌های اولیه فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲: پودمان طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۸</p>
<p>بحث‌های صفحات ۹۳ و ۱۰۷ و فکر کنید صفحه ۱۰۸ به خوبی پیگیری شود و سعی گردد تا مشارکت هنرجویان در طرح مباحث بیشتر شده و کلاس جذاب‌تر گردد. در راستای تمرین گروهی صفحه ۹۹ لازم است که هنرجویان به گروه‌های دو یا سه نفره تقسیم شوند و هر گروه یکی از اهداف مهم معماری یعنی کارایی، پایداری و تأسیسات را در فضاهای داخلی مسکونی انتخاب نموده و برای آن به همراه ارائه نمونه‌های گوناگون خوب و بد، گزارشی را تهیه و آن را به کلاس ارائه نمایند. بحث و گفت‌وگوی جمعی پیرامون مسائل مطرح شده توصیه می‌گردد.</p>	<p>آشنایی با تنظیم و ترکیب عناصر معماری، کارایی، مبلمان، تأسیسات، پایداری، خلق کیفیت شایسته و مطلوب، مصالح، بافت مصالح، رنگ مصالح، نورپردازی</p>	<p>۳: واحد یادگیری ارائه طرح‌های اولیه فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲: پودمان طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۹</p>
<p>بررسی تمرینات صفحه ۹۹ مربوط به جلسه قبل در جمع کلاس و ارائه توضیحات مربوط به طراحی داخلی یک خانه برای خانواده‌ای که برنامه فیزیکی آن در فصل قبل انجام شده است.</p>	<p>ارائه توضیحاتی در خصوص چگونگی ارائه طرح‌های اولیه، چگونگی ارزیابی طرح‌های اولیه و گزینش طرح برتر، و چگونگی تفصیلی کردن طرح برتر</p>	<p>۴: واحد یادگیری تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲: پودمان طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۱۰</p>

۱۱	پودمان ۲: طراحی فضاهای داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۴: تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی	آموزش آشنایی با محیط برنامه، صفحه نمایش، نوار دسترسی سریع، خط دستور، پلت زمین، نوار وضعیت، منو، نوار ابزار، فایل های اتوکد، ورود اطلاعات به دستور و گزینه های دستور، معرفی cross hair، تنظیم واحد و دقت اندازه گیری، بازگرداندن آخرین تغییرات، لغو آخرین بازگشت ها، ایجاد ساختار برای فایل ها و پوشه ها، تهیه پشتیبان از پروژه، موارد سلامت جسمی، رعایت اخلاق حرفه ای	کرکسیون طرح های هنرجویان
	پودمان ۵: نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه	واحد یادگیری ۷: تهیه نقشه های دو بعدی با رایانه	آموزش ابزارهای ترسیم و کمک ترسیم؛ سیستم های وارد کردن نقاط در اتوکد، روش دکارتی مطابق روش دکارتی نسبی، سیستم مختصات قطبی مطابق سیستم مختصات قطبی نسبی، سیستم امتداد حرکت کشسانی، ترسیم با کمک شکل های اولیه، دستور خط.	تدریس دستور ترسیم خط (line) به صورت ساده از طریق خط دستور و استفاده از (F8) Ortho، سپس تدریس سیستم های وارد کردن نقاط در اتوکد. توجه به وضعیت فعال بودن یا نبودن گزینه Dynamic input در هنگام وارد کردن مختصات نقاط.
۱۲	پودمان ۲: طراحی فضاهای داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۴: تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی		کرکسیون طرح های هنرجویان
	پودمان ۵: نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه	واحد یادگیری ۷: تهیه نقشه های دو بعدی با رایانه		تدریس دستور ترسیم خط (line) به صورت ساده از طریق خط دستور و استفاده از (F8) Ortho، سپس تدریس سیستم های وارد کردن نقاط در اتوکد. توجه به وضعیت فعال بودن یا نبودن گزینه Dynamic input در هنگام وارد کردن مختصات نقاط.

<p>کرکسیون طرح های هنرجویان</p>		<p>۴: واحد یادگیری تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲: پودمان طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۱۳</p>
<p>تدریس دستورات مذکور و مرور روش های وارد کردن نقاط در طول تدریس. نظارت بر اولویت وارد کردن دستورات از طریق صفحه کلید و موارد مربوط به حفظ سلامت جسمی.</p>	<p>آموزش دایره، کمان، چند خطی، مستطیل، چند ضلعی.</p>	<p>۷: واحد یادگیری تهیه نقشه های دو بعدی با رایانه</p>	<p>۵: پودمان نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه</p>	
<p>کرکسیون طرح های هنرجویان</p>		<p>۴: واحد یادگیری تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲: پودمان طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۱۴</p>
<p>تدریس ابزارهای کمکی ترسیم و نوار وضعیت، تدریس بیضی، منحنی و خط مرزی، تمرین استفاده از ابزارهای ترسیمی با کمک ابزارهای کمکی ترسیم، انتقال کامل مفاهیم مربوط به Snap، تدریس نحوه تعریف و تغییر چکیده دستورات و علت وجود این ابزار.</p>	<p>آموزش بیضی، منحنی، خط مرزی، ابزارهای کمکی ترسیم، نوار وضعیت، تعریف چکیده دستورها.</p>	<p>۷: واحد یادگیری تهیه نقشه های دو بعدی با رایانه</p>	<p>۵: پودمان نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه</p>	
<p>کرکسیون طرح های هنرجویان</p>		<p>۴: واحد یادگیری تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲: پودمان طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	
<p>تدریس دستور جابه جایی، تدریس روش های انتخاب و روش های حذف موارد انتخاب شده به کمک دستور جابه جایی و همچنین در حالتی که دستوری در حالت اجرا نمی باشد، انجام تمرین عملی.</p>	<p>آموزش ابزارهای ویرایشی (شامل روش های انتخاب در اتوکد، انتخاب تکی، انتخاب پنجره کامل، انتخاب پنجره برشی، انتخاب با کمتند بسته، انتخاب با کمتند برشی، انتخاب همه، حذف موارد انتخاب شده، دستور جابه جایی).</p>	<p>۷: واحد یادگیری تهیه نقشه های دو بعدی با رایانه</p>	<p>۵: پودمان نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه</p>	<p>۱۵</p>

کرکسیون طرح های هنرچوپان	مرور مواردی مانند ابزارهای کمکی ترسیم، Ortho Snap، و... و همچنین روش های انتخاب در حالی که موارد این جلسه تدریسی می شوند؛ به خصوص در دستوراتی مانند جابه جایی، کپی، تغییر مقیاس و... . توجه شود که تدریس گزینه های دستوری در اکثر موارد پس از یادگیری اصل دستور و تمرین با رایانه توسط هنرچو، انجام خواهد شد.	ادامه آموزش ابزارهای ویرایشی (شامل کپی، قرینه سازی، حذف، تغییر مقیاس، کشیدگی خطی، کپی موازی، قطع، قطع در یک نقطه، منلاشی کردن، پخ زدن گوشه ها، گرد کردن).	واحد یادگیری ۷: تهیه نقشه های دو بعدی با رایانه	پودمان ۵: نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه
				پودمان ۳: طراحی فضاهای داخلی مسکونی
کرکسیون طرح های هنرچوپان	انجام تمرین هایی به منظور به کار بردن دستورات ویرایشی و ابزارها و امکانات نرم افزار	ادامه آموزش ابزارهای ویرایشی (شامل اتصال، امتداد دادن به شکل ها، بردن موضوع ها نسبت به یک مرز، دوران، آرایه مستطیلی، آرایه مسیبر، آرایه قطبی یا مدوره، حذف انطباق).	واحد یادگیری ۷: تهیه نقشه های دو بعدی با رایانه	پودمان ۲: طراحی فضاهای داخلی مسکونی
				پودمان ۵: نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه

<p>کرکسیون طرح‌های هنرجویان</p> <p>انجام تمرین عملی توسط هنرجویان</p>		<p>۴: واحد یادگیری: فضای داخلی مسکونی</p>	<p>۲: پودمان طراحی فضاهای داخلی مسکونی</p>	۱۸
<p>کرکسیون طرح‌های هنرجویان</p>	<p>ادانه آموزش ابزارها و امکانات نرم‌افزار (شامل هاتشور زدن، ترسیم نقطه، تنظیم سبک نمایش نقطه، تقسیم‌بندی یک شکل).</p>	<p>۷: واحد یادگیری: تهیه نقشه‌های دو بعدی با رایانه</p>	<p>۵: پودمان: نقشه‌کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه</p>	۱۹
<p>توضیح در مورد عدم پشتیبانی کامل برنامه اتوکد از زبان فارسی و لزوم استفاده از روش‌های جایگزین مانند آنچه در کتاب آورده شده است جهت تایپ به زبان فارسی. انجام تمرین عملی توسط هنرجویان</p>	<p>ایجاد متن تک خطی انگلیسی، ایجاد متن چند خطی انگلیسی، ایجاد متن فارسی، رفع اشکالات فنی فایل‌ها.</p>	<p>۷: واحد یادگیری: تهیه نقشه‌های دو بعدی با رایانه</p>	<p>۵: پودمان: نقشه‌کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه</p>	۲۰
<p>کرکسیون طرح‌های هنرجویان</p> <p>در خصوص بحث لایه‌بندی، تدریس لزوم استفاده از روش‌های دسته‌بندی عناصر اتوکد و به‌طور خاص لایه‌بندی آنها در قالب ذکر مثال و نمایش یک فایل نسبتاً پیچیده و نمایش مزیت روشن و خاموش کردن لایه‌ها و قفل آنها و ... و سپس تدریس نحوه ایجاد لایه و سایر خصوصیات لایه. تدریس ابزارها و امکانات به‌کارگیری لایه‌ها، ارائه مقدمات لازم در خصوص کاربرد رنگ‌ها در هنگام تهیه چاپ و PDF و تعریف ضخامت خطوط چاپی با ارائه مثال و کار عملی.</p>	<p>مدیریت داده‌ها و اجرای نقشه‌ها، مدیریت اجرای نقشه به کمک لایه، مقیاس خط، پاک‌سازی اطلاعات اضافی، یکسان‌سازی مشخصات شکل‌ها، مموی ویژگی‌های شکل‌ها، نمایش ضخامت خطوط در صفحه ترسیم.</p>	<p>۷: واحد یادگیری: تهیه نقشه‌های دو بعدی با رایانه</p>	<p>۵: پودمان: نقشه‌کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه</p>	۲۰

کرکسیون طرح های هنرچوبان	مدیریت ترتیب نمایش موضوعات با کمک هاشور و تصویر، توضیح مقدماتی و ذکر مثال در مورد کاربردهای بلاک ها و سپس تدریس بلوک و ویژگی های آن، بهتر است که ارائه فایل های بلوک های استاندارد اتوکد به هنرچوبان، در سایر جلسات انجام شود (با این هدف که توجه هنرچو به ایجاد و ویرایش و کار با بلوک هایی که خود می سازد عطف گردد). تدریس گروه بندی موضوعات و ویژگی های آن، انجام تمرین عملی	مدیریت ترتیب نمایش موضوعات ترسیم، بلوک، گروه بندی موضوعات.	۲۱	پودمان ۲: طراحی فضاهای داخلی مسکونی
			۲۱	پودمان ۵: نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه
انجام تمرین عملی اندازه گذاری نقشه ها	انجام تمرین عملی اندازه گذاری نقشه ها	اندازه گذاری، تنظیم سبک اندازه گذاری (شامل خطوط، نشانه، نوشته، موقعیت قرارگیری اندازه و نشانه، واحد اصلی)، روش های اندازه گذاری (شامل اندازه گذاری افقی یا عمودی، اندازه گذاری هم راستا، اندازه گذاری زاویه).	۲۲	پودمان ۵: نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه
			۲۲	پودمان ۵: نقشه کشی فاز یک معماری داخلی با رایانه
انجام تمرین عملی اندازه گذاری پیشرفته تر از جلسه گذشته شامل اندازه گذاری طول کمان، اندازه گذاری شعاع و ...	انجام تمرین عملی اندازه گذاری شعاع، طول کمان، اندازه گذاری شعاع، اندازه گذاری مختصات نقطه، اندازه گذاری سریع، اندازه گذاری ادامه دار، اندازه گذاری منبسطی (فاصل بین اندازه گذاری، مشخص کردن مرکز دایره، ویرایش اندازه گذاری، تغییر سبک اندازه گذاری.	واحد یادگیری ۷: تهیه نقشه های دو بعدی با رایانه	واحد یادگیری ۷: تهیه نقشه های دو بعدی با رایانه	واحد یادگیری ۴: تهیه طرح نهایی فضاهای داخلی مسکونی

<p>انجام کار عملی در خصوص ورود فایل به اتوکد و تهیه خروجی از اتوکد، وارد کردن اطلاعات به فایل، وارد کردن یک فایل اتوکد به فایل دیگر، وارد کردن یک جزء از یک فایل به فایل دیگر. تهیه چاپ و ایجاد خروجی، چاپ نقشه‌ها در اتوکد، تهیه خروجی PDF</p>	<p>ورود فایل به اتوکد و تهیه خروجی از اتوکد، وارد کردن اطلاعات به فایل، وارد کردن یک فایل اتوکد به فایل دیگر، وارد کردن یک جزء از یک فایل به فایل دیگر. چاپ نقشه‌ها در اتوکد، تهیه خروجی PDF</p>	<p>۷: واحد یادگیری تهیه نقشه‌های دو بعدی با رایانه</p>	<p>۵: پودمان نقشه‌کشی فازیک معماری داخلی با رایانه</p>	<p>۲۳</p>
<p>ارائه تصاویر مصالح سفت‌کاری و نازک‌کاری دیوار - ارائه نقشه‌های اجرایی در مقیاس‌های مختلف و نحوه ترسیم انواع دیوار و بازشوها</p>	<p>معرفی پودمان و ویژگی‌های آن نحوه ترسیم دیوارها و بازشوها تیب‌بندی بازشوها</p>	<p>۵: واحد یادگیری تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۳: پودمان تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲۴</p>
<p>تحلیل نقشه‌های اجرایی از لحاظ علائم، عناصر گرافیکی، ارجاعات و ضخامت خطوط</p>	<p>معرفی سایر علائم نقشه‌کشی و نحوه ترسیم فنی در نقشه‌های اجرایی</p>	<p>۵: واحد یادگیری تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۳: پودمان تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲۵</p>
<p>انجام مراحل نقشه‌کشی، پلان، اندازه‌گیری و مبله‌مان با تخته رسم.</p>	<p>معرفی مدارک نقشه‌های اجرایی مراحل ترسیم پلان اجرایی</p>	<p>۵: واحد یادگیری تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۳: پودمان تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲۶</p>
<p>ترسیم پلان کف‌سازی و سقف کاذب پروژه نمونه (تخریب مستمر).</p>	<p>معرفی پلان، بام و آموزش ترسیم پلان کف‌سازی و سقف کاذب</p>	<p>۵: واحد یادگیری تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۳: پودمان تهیه طرح‌های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۲۷</p>

۲۸	پودمان ۳: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۵: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	معرفی نماهای اجرایی خارجی و آموزش ترسیم نمای اجرایی داخلی	ترسیم نماهای داخلی خواسته شده در پروژه نمونه (تمرین مستمر).
۲۹	پودمان ۳: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۵: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	معرفی انواع مقاطع و آموزش ترسیم مقاطع سراسری و مقاطع موضعی	ترسیم مقاطع سرتاسری خواسته شده در پروژه نمونه (تمرین مستمر).
۳۰	پودمان ۳: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۵: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	معرفی بزرگ‌نمایی‌ها، مقاطع تفصیلی دیوار و انواع جزئیات اجرایی	ترسیم بزرگ‌نمایی‌ها و مقاطع موضعی خواسته شده در پروژه نمونه.
۳۱	پودمان ۳: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۵: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	آموزش ترسیم نقشه‌های تیپ‌بندی در و پنجره و جدول نازک‌کاری	ترسیم تیپ‌بندی بازشوها و جدول نازک‌کاری مربوط به پروژه نمونه.
۳۲	پودمان ۳: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۵: تهیه طرح های اجرایی فضاهای داخلی مسکونی	معرفی پودمان و ویژگی‌های آن معرفی ارکان اصلی پروژه و تعاریف اولیه متره و برآورد و انواع آن	محاسبه هزینه یک فعالیت نازک‌کاری ساختمانی به روش متره باز و انجام فعالیت تعیین واحدهای متره.
۳۳	پودمان ۴: مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی	واحد یادگیری ۶: ارائه نمونه مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی	معرفی کامل مطالب مربوط به فهرست بها و نحوه برآورد هزینه با آن	بررسی فهرست بها در کلاس و انجام فعالیت مربوط به فعالیت‌های سفت‌کاری و نازک‌کاری معماری داخلی.

<p>معرفی تصویرهای انواع دیوار و عایق رطوبتی و انجام تمرین‌های مربوطه.</p>	<p>آموزش بخش‌های مربوط به متره و برآورد دیوارچینی و عایق‌کاری رطوبتی</p>	<p>واحد یادگیری ۶: ارائه نمونه مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۴: بودمان مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۳۴</p>
<p>معرفی تصویرهای انواع اندودها و کارهای چوبی و انجام تمرین‌های مربوطه.</p>	<p>آموزش بخش‌های متره و برآورد اندودکاری و کارهای چوبی</p>	<p>واحد یادگیری ۶: ارائه نمونه مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۴: بودمان مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۳۵</p>
<p>معرفی تصویرهای انواع موزائیک، کاشی و سرامیک و انجام تمرین‌های مربوطه.</p>	<p>آموزش بخش‌های متره و برآورد فرش موزائیک و کاشی و سرامیک‌کاری</p>	<p>واحد یادگیری ۶: ارائه نمونه مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۴: بودمان مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۳۶</p>
<p>ارائه تصاویر مصالح سفت‌کاری و نازک‌کاری دیوار، ارائه نقشه‌های اجرایی در مقیاس‌های مختلف و نحوه ترسیم انواع دیوار و بازشوها</p>	<p>معرفی بودمان و ویژگی‌های آن نحوه ترسیم دیوارها و بازشوها تیپ‌بندی بازشوها</p>	<p>واحد یادگیری ۶: ارائه نمونه مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۴: بودمان مصالح طرح فضاهای داخلی مسکونی</p>	<p>۳۷</p>