

چشم‌انداز رشته‌ها و برنامه‌های آموزشی فنی و مهارتی

اشاره

توجه به دیدگاه فناورانه، اشتغال و بازار کار در برنامه درسی ملی، حرکت از آموزش سنتی به سمت آموزش مبتنی بر شایستگی حرفه‌ای، وفاداری برنامه‌های جدید به فرهنگ کار و کارآفرینی، توجه به طیفی از مشاغل (حرفه) به جای شغل، تعیین تکلیف رشته‌ها و برنامه‌های آموزش فنی و مهارتی، چگونگی هدایت تحصیلی دانش‌آموزان براساس برنامه‌های جدید، عدالت آموزشی و جنسیتی در آموزش‌های فنی و مهارتی و... محورهای اساسی گفت‌وگوی مفصلی است که با مهندس احمدرضا دوراندیش، مدیر کل دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش انجام داده‌ایم.

تحصیلات وی در رشته مهندسی مکانیک در مقطع کارشناسی ارشد است و همزمان با شروع به کار به‌عنوان هنرآموز، همکاری خود را با سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی به‌عنوان کارشناس رشته‌های نقشه‌کشی صنعتی و ساخت و تولید آغاز کرد.

انجام مسئولیت در پست‌های کارشناس مسئولی گروه مکانیک و معاونت برنامه‌ریزی درسی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش از تجارب کاری وی در حوزه برنامه‌ریزی درسی و تألیف است و هم‌اکنون به‌عنوان مدیر کل دفتر، طراحی و تدوین برنامه درسی و تولید محتوای آن‌ها را مبتنی بر برنامه درسی ملی مدیریت می‌کند.



پای صحبت

مهندس احمدرضا دوراندیش

مدیر کل دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های

فنی و حرفه‌ای و کاردانش

بر اساس اسناد بالادستی، بر سواد و شایستگی های فناوری شامل تفکر فناورانه، ایمان فناورانه، علم فناورانه، عمل فناورانه و اخلاق فناورانه در عرصه ارتباط با خود، خدا، خلق و خلقت تأکید شده است

در تدوین فعالیت های یادگیری و تهیه بسته آموزشی در حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری در تمامی دوره های تحصیلی، دیدگاه فناورانه حاکم است

است. سازمان دهی محتوا در آموزش عمومی به گونه ای است که در دوره اول ابتدایی آموزش های مرتبط با فرهنگ کار و فناوری به صورت تلفیقی با سایر درس ها، و در دوره دوم ابتدایی، پایه های چهارم، پنجم و ششم، شایستگی های فنی و فناوری اطلاعات و ارتباطات به صورت درس مستقل و همچنین تلفیقی ارائه می شود. در دوره اول متوسطه، شایستگی های فنی و عمومی دنیای کار و شایستگی های فناوری اطلاعات به صورت درس مستقل آموزش داده می شود و زمینه هدایت دانش آموزان را با توجه به علاقه ها و استعدادشان در مسیرهای تحصیل حرفه ای فراهم می کند. در دوره دوم متوسطه هم، آموزش ها در شاخه های نظری و فنی و مهارتی در قالب درس های شایستگی های فنی و شایستگی های محوری طرح ریزی می شوند. آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات فرایند یاددهی و یادگیری با دیدگاه فناورانه محسوب می شود. محتوای درس های کار و فناوری و محتوای تلفیقی آن به گونه ای طراحی شده است که **قوه خلاقیت و نوآوری** دانش آموزان را برای مواجهه با مسائل روز زندگی پرورش می دهد. شایستگی های در نظر گرفته شده برای آموزش فناوری در برنامه درسی ملی شامل ۵ شایستگی کلان از ۸ شایستگی کلان حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری است.

● به اعتقاد شما در «برنامه درسی ملی» تا چه حد دیدگاه مبتنی بر سواد فناورانه لحاظ شده است؟

○ علاوه بر برنامه درسی ملی ایران، در «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش» و «قانون برنامه پنجم توسعه»، بر سواد و شایستگی های فناورانه شامل تفکر فناورانه، ایمان فناورانه، علم فناورانه، عمل فناورانه، و اخلاق فناورانه در عرصه ارتباط با خود، خدا، خلق و خلقت تأکید شده است.

یکی از یازده حوزه تربیت و یادگیری که در برنامه درسی ملی به آن توجه شده، حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری است. این حوزه شامل کسب شایستگی ها و مهارت های عملی برای زندگی کارآمد و همچنین کسب شایستگی های مربوط به فناوری و علوم وابسته به آن برای تربیت فناورانه، زندگی سالم در فضای مجازی و نیز آمادگی ورود به حرفه و شغل در بخش های گوناگون اقتصادی و زندگی اجتماعی است. بر این اساس آموزش شایستگی های حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری در آموزش عمومی به طور عینی، تجربی و عموماً درهم تنیده با دیگر حوزه های تربیت و یادگیری و از طریق تجربه در محیط های واقعی یادگیری برنامه ریزی شده است.

در تدوین فعالیت های یادگیری و تهیه و تألیف بسته آموزشی حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری در تمامی دوره های تحصیلی، دیدگاه فناورانه حاکم

جدول ۱. شایستگی های مرتبط با فناوری

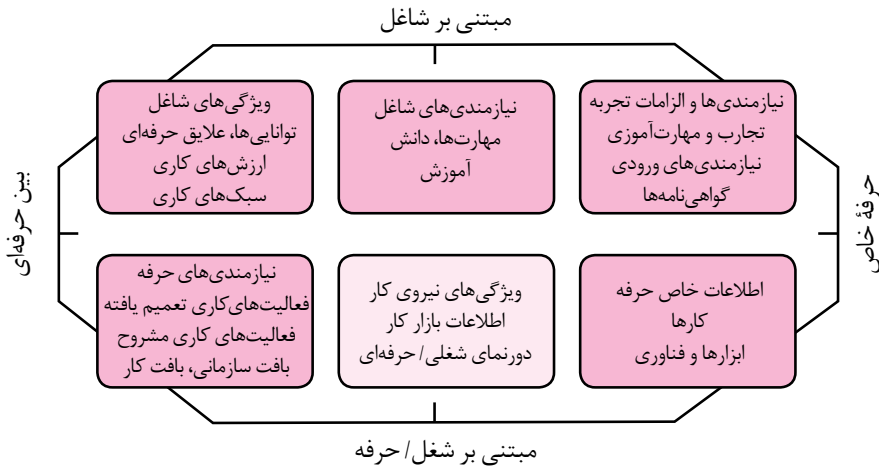
شایستگی های فناوری اطلاعات و ارتباطات	به کارگیری فرهنگ فناوری اطلاعات و ارتباطات	جمع آوری و گردآوری اطلاعات	سازمان دهی اطلاعات	انتخاب فناوری اطلاعات و ارتباطات	به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات	نگهداری فناوری اطلاعات و ارتباطات	تولید فناوری اطلاعات و ارتباطات	کسب شایستگی سواد دیجیتال	مستندسازی فعالیت ها	برقراری ارتباط مؤثر
فرهنگ تولید و فناوری	به کارگیری تفکر فناورانه	رعایت مالکیت مادی و معنوی	ارزش دهی به تولید	باور به نقش فناوری	تحلیل تأثیرات تولید	تحلیل تأثیرات فناوری	به کارگیری تفکر تولیدی	یادگیری سازگار با مغز	خودباوری	به کارگیری قوانین تولید و فناوری
طراحی و تولید	تلفیق علم و عمل در کارها	به کارگیری چرخه علم، فناوری و تولید	کنترل کیفیت محصول و فرایند	به کارگیری فرایندهای بهبود محصول	کار با ابزارها و وسایل	به کارگیری فرایندهای تولید	استفاده از فن بازارها	ایده پردازی	طراحی محصول	تولید محصول
کار با فناوری	نیازسنجی فناوری	تحلیل اقتصادی	یادگیری با فناوری	انتخاب فناوری	به کارگیری فناوری	نگهداری فناوری	تولید فناوری	مدیریت فناوری	پیش بینی فناوری	نوآوری و تجاری سازی محصول
به کارگیری فناوری های نو	فناوری نانو و میکرو	فناوری زیستی	فناوری هوا و فضا	فناوری نفت و گاز	فناوری زیست محیطی	فناوری نرم و فرهنگی	فناوری مکترونیک و رباتیک	مواد نوترکیب	یادفاند غیرعامل	دیگر فناوری های سطح ب و ج

نیازسنجی شغلی اولین مرحله از فرایند طراحی و تدوین برنامه‌های رشته‌های فنی و حرفه‌ای مهارتی محسوب می‌شود

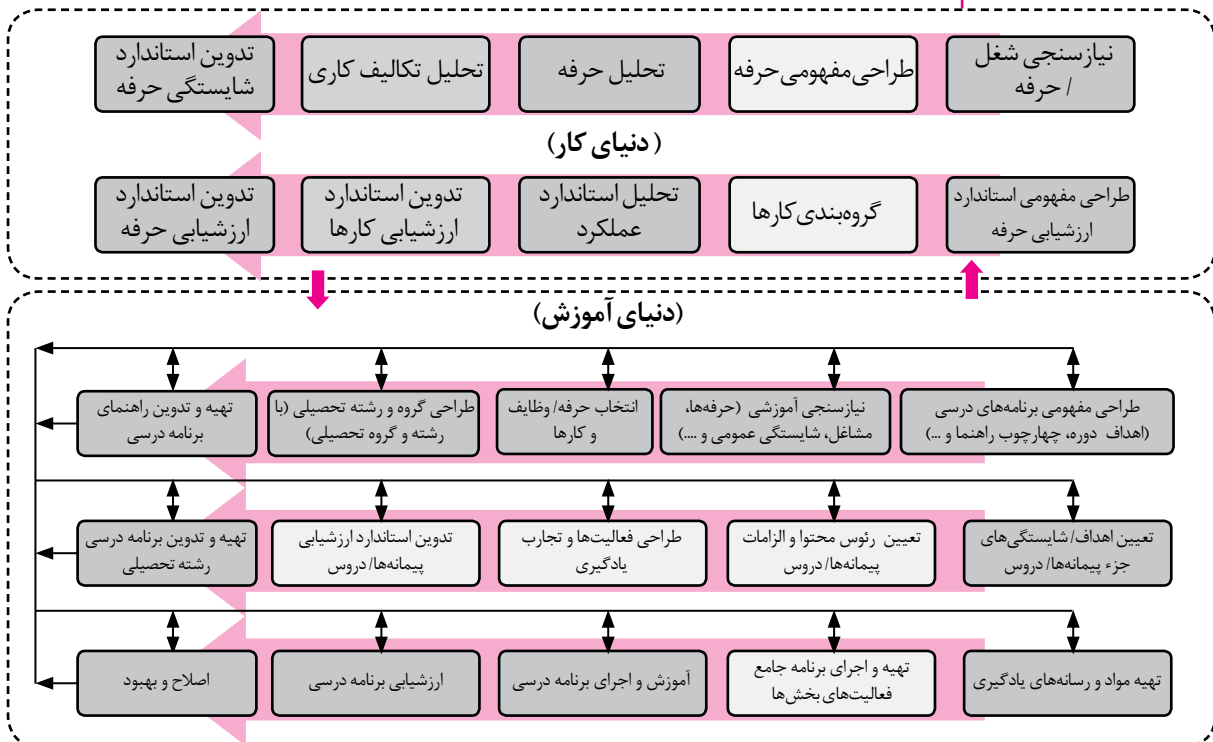
• تا چه اندازه مطمئن هستید که در طراحی و تدوین برنامه‌های درسی به اشتغال و بازار کار توجه شده است؟

○ نیازسنجی شغلی به‌عنوان اولین مرحله از فرایند طراحی و تدوین برنامه‌های رشته‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی محسوب می‌شود. در نیازسنجی شغلی که در دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش انجام گرفته است، به مشاغل و حرفه‌های مورد نیاز کشور براساس استانداردهای بین‌المللی و مرکز آمار ایران توجه شده است. در این نیازسنجی مشاغل و حرفه موجود در کشور تحلیل گردیده است و نیازهای آینده نیز مورد بررسی قرار

گرفته است. همچنین تغییرات حرفه‌ها و سطوح آن به‌دلیل تغییرات فناوری نیز بررسی شده است. در قدم بعدی برای تدوین استانداردهای شایستگی و ارزشیابی حرفه، نمایندگان دستگاه‌ها و اصناف مشارکت داشته‌اند. وظایف و کارهای هر حرفه با توجه به ویژگی‌های خاص هر حرفه و شاغلین آن استخراج شده است. این اطلاعات به‌صورت استانداردهای شایستگی و ارزشیابی هر حرفه متناسب با ویژگی‌های دنیای کار برای تهیه محتوای آموزشی تهیه شده است. همچنین در طراحی و تدوین برنامه‌های درسی به شاغل و مهارت‌های بین حرفه‌ای نیز براساس الگو و فرایند توجه شده است:



نمودار ۱. مدل مفهومی تهیه محتوای استانداردهای دنیای کار



نمودار ۲. فرایند برنامه‌ریزی درسی و آموزشی فنی حرفه‌ای و مهارتی

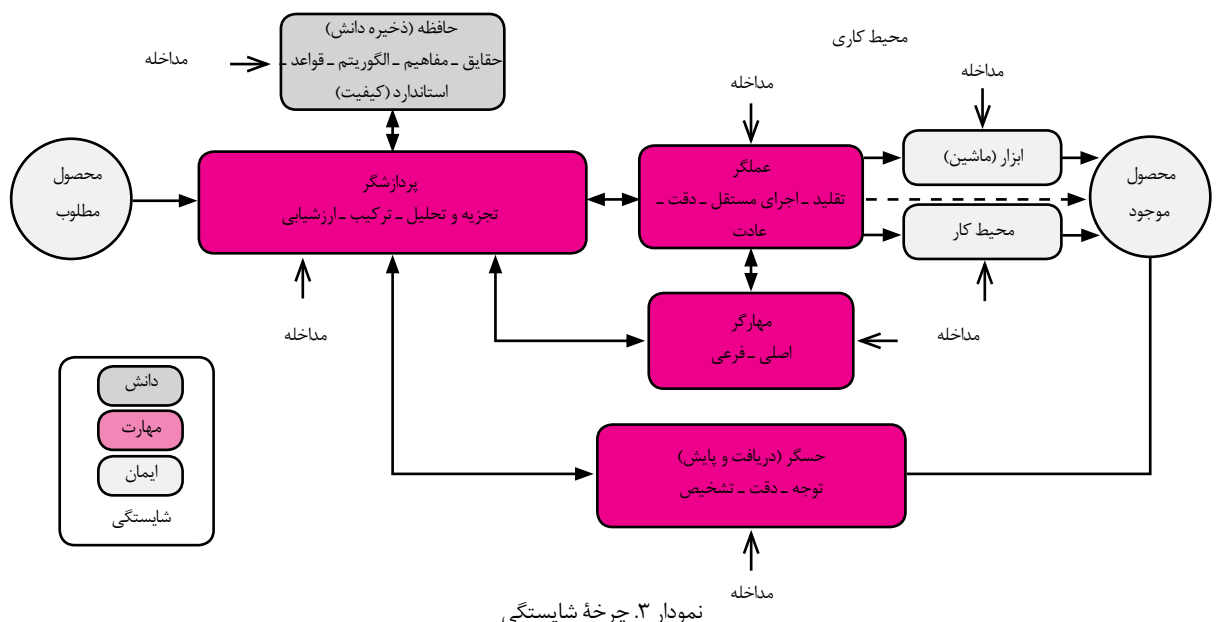
بر اساس قوانین و اسناد بالادستی تکلیف شده است که آموزش و سنجش بر اساس شایستگی‌های دنیای کار و زندگی انجام پذیرد

فضای حرفه‌ای و مشابه دنیای کار را فراهم می‌آورد. برنامه‌های درسی مبتنی بر شایستگی‌ها، بر کل وظایف شغلی از قبیل نگرش، دانش و مهارت‌های عملی متمرکزند، در صورتی که برنامه درسی سنتی، تقلیل‌گر و روی کارها متمرکز است. در آموزش با رویکرد شایستگی، به جای محور قرار گرفتن کتاب درسی، بر پیامدهای بیان‌شده مشخص و دقیق برای اشتغال در حرفه تأکید شده است و محتوای شایستگی توصیف‌کننده دقیق آن چیزی است که دانش‌آموز به محض اتمام آموزش، قادر به انجام آن است. همچنین هنرجویان، هنرآموزان و مدیران از انگیزه بیشتری برخوردار می‌شوند. با توجه به موارد فوق، به‌طور کلی آموزش مبتنی بر شایستگی بر آموزش سنتی برتری دارد.

از آنجا که دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم واجب تعلیم هستند، علاوه بر شایستگی‌های حرفه‌ای، شایستگی‌های غیرفنی، شایستگی‌های پایه و شایستگی‌های دیگر حوزه‌های یادگیری نیز به آنان آموزش داده می‌شود.

• آیا قبول دارید که از آموزش سنتی باید به آموزش مبتنی بر شایستگی حرفه‌ای روی آورد؟ این کار چگونه امکان‌پذیر است؟

○ در «قانون برنامه پنجم توسعه»، سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی ایران، تکلیف شده است که آموزش و سنجش بر اساس شایستگی‌های دنیای کار و زندگی انجام پذیرد. برای مقایسه آموزش مبتنی بر شایستگی با سایر رویکردها باید مطالعات مقایسه‌ای را که در ارتباط با این آموزش‌ها انجام شده‌اند، مورد توجه قرار داد. این مطالعات نشان می‌دهند، در آموزش مبتنی بر شایستگی، هنرجویان شایستگی‌ها را در سطح بالایی از تسلط کسب می‌کنند و افت تحصیل و نرخ ترک تحصیل کاهش می‌یابد. نوع ارزشیابی به شیوه عملی است و نمرات بالایی در آزمون‌ها گزارش می‌شود و فعالیت‌های یاددهی و یادگیری در زمان کمتری صورت می‌گیرند. هنرجویان در قبال یادگیری خود مسئولیت‌پذیر هستند و هنرآموزان برای کمک به هنرجویانی که به آموزش بیشتری نیاز دارند، زمان بیشتری خواهند داشت. به‌علاوه، برنامه آموزشی،



ارزش و فرهنگ کار و کارآفرینی در همهٔ اسناد بالادستی مورد تأکید قرار گرفته است

آموزش یک شغل این تهدید را به همراه دارد که در صورت تغییرات آن شغل به واسطهٔ فناوری، امکان بی‌کاری شاغلان افزایش می‌یابد، در صورتی که آموزش طیفی از مشاغل یا حرفه می‌تواند امکان جابه‌جایی شاغلان را در هر حرفه فراهم سازد

• برنامه‌های جدید، اعم از نظری و فنی و حرفه‌ای، تا چه میزان به فرهنگ کار و نظام کارآفرینی وفادارند؟

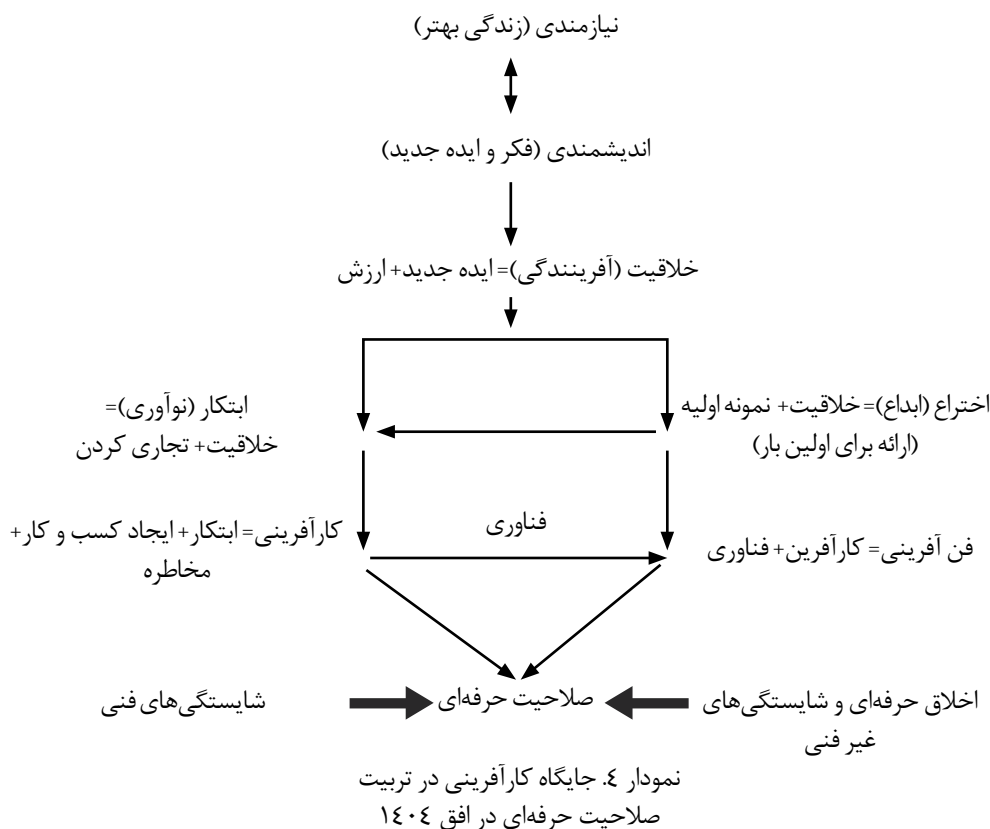
○ مبنای طراحی برنامه‌های درسی، اسناد بالادستی و سیاست‌های کلی ابلاغ شدهٔ مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش، برنامهٔ درسی ملی و نقشهٔ جامع علمی کشور است.

بحث ارزش و فرهنگ کار و کارآفرینی در همهٔ اسناد فوق‌مورد تأکید قرار گرفته است. لذا در طراحی برنامه‌های درسی و بسته‌های آموزشی همهٔ دوره‌های تحصیلی، چه به صورت تلفیقی و چه به صورت مستقل، متناسب با رشته‌های تحصیلی به بحث ارزش و فرهنگ کار و کارآفرینی پرداخته شده است. در آموزش‌هایی که مرتبط با حوزهٔ کار و فناوری هستند، حدود ۸۰ شایستگی طراحی شده است که ۲۰ مورد از این شایستگی‌ها به کار و ارزش کار و کارآفرینی مربوط است. این شایستگی‌ها از یک طرف شایستگی کلان فرهنگ کار و تلاش مانند کسب حلال، ارزش کار، تحلیل روابط و ویژگی‌های محیط کار، بررسی تأثیرات کار، به‌کارگیری توسعه پایدار در کار، ریسک‌پذیری در انجام کار، به‌کارگیری

قوانین و بیمه کار و اخلاق حرفه‌ای مربوط می‌شوند و از طرف دیگر شایستگی کلان صلاحیت‌های مشترک و شایستگی غیر فنی شامل مدیریت و اقتصاد، کارآفرینی، نگرش سیستمی و انتقادی و خلاق در کار، مدیریت منابع، مدیریت و برنامه‌ریزی کارها، کار گروهی و آموزش دیگران را شامل می‌شود.

در حال حاضر در کتاب‌های درسی دورهٔ اول ابتدایی به‌صورت تلفیقی به فرهنگ کار و تلاش توجه شده است. در دورهٔ دوم ابتدایی و اول متوسطه، دانش‌آموزان در درس «کار و فناوری» در قالب پروژه‌ها با ایده‌پردازی خلاقیت و نوآوری به تولید محصولات خود می‌پردازند و در بازارچه‌ای که برای این درس در نظر گرفته شده است، مهارت‌های پایه کسب و کار را به‌صورت عملی تجربه می‌کنند. همچنین پودمان کسب و کار در این دوره آموزش داده می‌شود.

در دورهٔ دوم متوسطه در رشته‌های فنی و مهارتی و نظری هم، مؤلفه‌های کارآفرینی متناسب با رشته‌های تحصیلی، مانند خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری مورد توجه قرار می‌گیرد. به‌طور خلاصه جایگاه کارآفرینی در تربیت صلاحیت حرفه‌ای در افق ۱۴۰۴



**در طراحی
برنامه‌های درسی و
بسته‌های آموزشی
همه دوره‌های
تحصیلی به بحث
ارزش و فرهنگ
کار و کار آفرینی
پرداخته شده است**

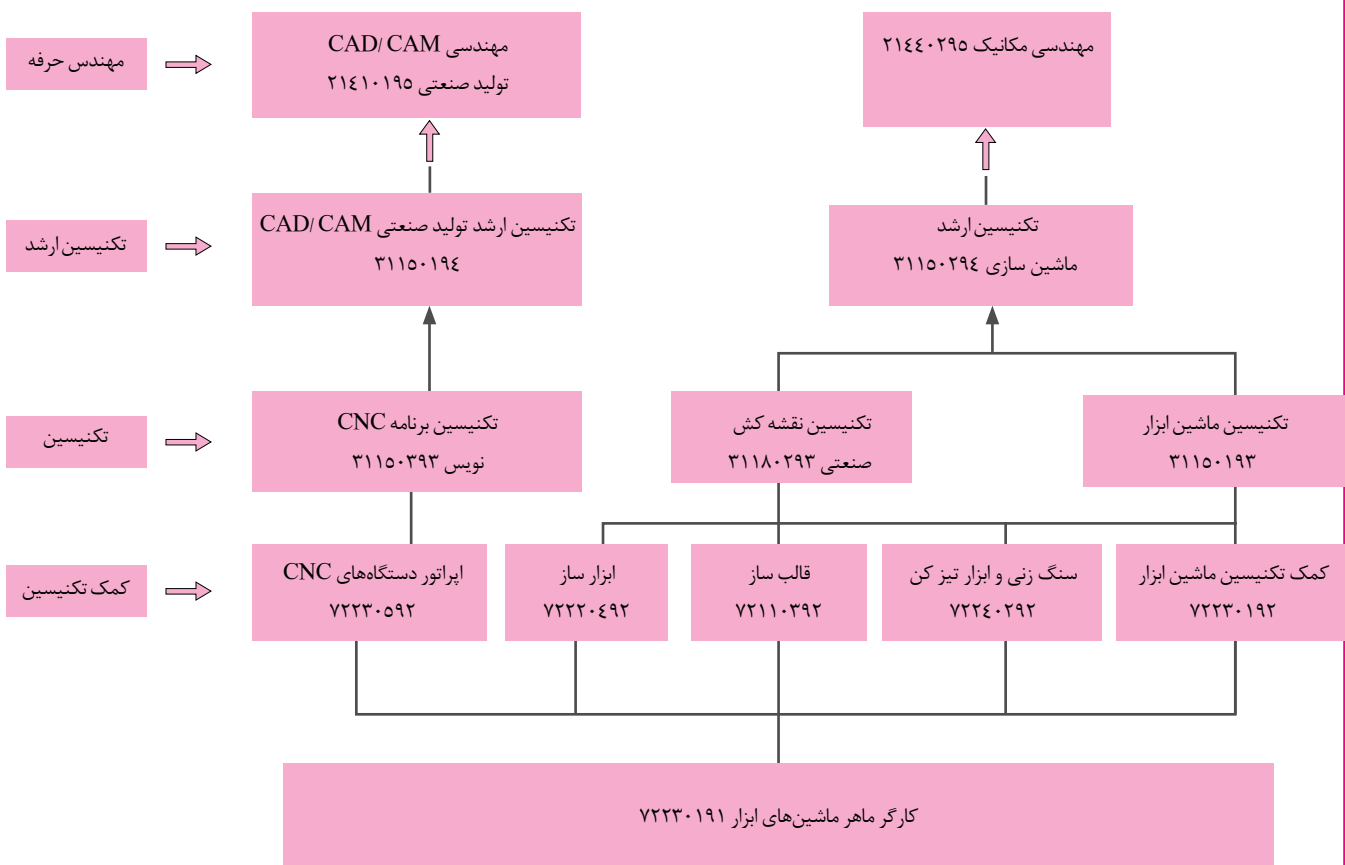
تأکید داشته است. همچنین توسعه حرفه‌ای نیز در یادگیری مادام‌العمر حرفه‌ای طراحی شده است.

● با فرصت کمی که تا آغاز سال ۱۳۹۵ باقی مانده است، تکلیف رشته‌ها و برنامه‌های فنی و مهارتی کی روشن خواهد شد؟ پیش‌بینی می‌کنید چه وضعی داشته باشند؟
دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی حسب وظیفه قانونی که دارد

را می‌توان به صورت نمودار نشان داد.

● در برنامه‌های جدید فنی و مهارتی به یک شغل نگاه شده است یا به طیفی از مشاغل (حرفه)؟

○ «سازمان جهانی کار» در استاندارد بین‌المللی طبقه‌بندی حرف که هر ۲۰ سال یک‌بار منتشر می‌کند، رویکرد طبقه‌بندی از شغل به حرفه را در نظر گرفته است. آموزش یک شغل خاص این تهدید را به همراه دارد که در صورت تغییرات آن شغل به واسطه فناوری، امکان بی‌کاری شاغلان افزایش



نمودار ۵. نمونه‌ای از توسعه حرفه‌ای

در سال‌های اخیر نسبت به انجام پژوهش، طراحی و تدوین برنامه‌های درسی با رویکردهای تحولی و مبتنی بر اسناد بالادستی اقدام نموده است. در این راستا نیز اسنادی را تدوین کرده است از جمله این اسناد، سند طراحی مفهومی آموزش و تربیت فنی و مهارتی شامل اصول و اهداف و چارچوب راهنمای برنامه درسی است که در سال گذشته مراحل

می‌یابد. در صورتی که آموزش طیفی از مشاغل یا حرفه می‌تواند امکان جابه‌جایی شاغلان را در وظایف متفاوت هر حرفه فراهم سازد. به همین دلیل در برخی از توصیه‌های بین‌المللی و استانداردهای جهانی کار، آموزش حرفه به جای شغل به کشورها توصیه شده است. در برنامه درسی ملی، در بیانیه یادگیری کار و فناوری، بر آموزش حرفه در سطوح متفاوت



● دانش‌آموزان در هر پایه تحصیلی گواهی‌نامه یا مدرک شغلی یا حرفه‌ای دریافت می‌کنند.

● هدایت تحصیلی دانش‌آموزان در چه سالی و چگونه انجام خواهد شد؟

○ براساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، هدایت تحصیلی دانش‌آموزان به صورت فرایندی است و این مهم باید در طول ۱۲ سال تحصیلی دانش‌آموزان برنامه‌ریزی شود. یکی از اصول طراحی و تدوین برنامه‌های درسی آموزش‌های فنی و مهارتی شکل‌گیری تدریجی هویت حرفه‌ایست. یعنی آموزش و تربیت فنی و مهارتی باید زمینه شکل‌گیری هویت حرفه‌ای را در برنامه‌های درسی و اجرای آموزش به طریقی فراهم کند تا فرد بتواند مسیر حرفه‌ای خود را از طریق قرار گرفتن در جریان آموزش براساس گرایش، باور و استعدادهاش با توجه به نیازهای کشور آگاهانه انتخاب کند.

لذا علاوه بر طراحی درس‌هایی که نشان‌دهنده علاقه و استعداد دانش‌آموزان است، مشاوران هم باید طی یک برنامه از پیش تعیین شده با شاخص‌های مشخص به راهنمایی و هدایت دانش‌آموزان بپردازند. اما از آنجایی که در دوره دوم متوسطه که دوره تخصصی محسوب می‌شود، وضعیت شاخه‌ها و رشته‌های تحصیلی متنوع می‌شود، لذا در مرحله اول در پایه نهم، یعنی پایان دوره اول متوسطه، دانش‌آموزان باید شاخه و گروه تحصیلی خود را انتخاب کنند. در دوره دوم متوسطه، دانش‌آموزان پایه دهم در یکی از گروه‌های شاخه نظری یا شاخه فنی و حرفه‌ای وارد می‌شوند و در سال‌های بعدی به انتخاب رشته تحصیلی می‌پردازند.

اعتباربخشی آن نیز با موفقیت انجام شده است. ان‌شاءالله پس از بررسی و تصویب اسناد مذکور در شورای عالی آموزش و پرورش سایر مراحل تکمیلی فرایند برنامه‌ریزی درسی و اجرای آن نیز انجام خواهد شد. همچنین دفتر برای رسیدن به الگوی مطلوب با طراحی چند الگوی همگن نظرسنجی از صاحب‌نظران و ذی‌نفعان اقدام نموده است. در یکی از این الگوها رشته‌ها در قالب ۵ گروه بزرگ آموزشی طراحی شده است.

به‌منظور تحقق اهداف و براساس اصول حاکم بر آموزش و تربیت فنی و مهارتی و مطالعات پژوهشی انجام شده، اهداف شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار و دانش در پایه‌های دهم و یازدهم به صورت درهم تنیده و یکپارچه در نظر گرفته شده‌اند.

در هر صورت همان‌طور که قبلاً هم عرض کردم تمامی اسناد پس از تصویب در شورای عالی آموزش و پرورش به مرحله اجرا در می‌آید.

● دانش‌آموزان پس از پایان دوره اول متوسطه در پایه دهم در گروه ثبت‌نام می‌کنند.

● در پایه دهم دانش‌آموزان در معرض شایستگی‌های فنی برخی از مشاغل رشته‌های گروه تحصیلی - حرفه‌ای قرار می‌گیرند.

● در طول پایه دهم، راهنمایی و هدایت حرفه‌ای توسط مشاوران با توجه به معیارهای مبتنی بر اصول این آموزش‌ها انجام می‌پذیرد. در پایان این پایه دانش‌آموزان رشته تحصیلی - حرفه‌ای خود را انتخاب می‌کنند.

● در پایه یازدهم و دوازدهم، دانش‌آموزان رشته تحصیلی و حرفه‌ای خود را ادامه می‌دهند.

● با توجه به علاقه‌ها، استعداد، سوابق و نیازهای منطقه‌ای در شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش ادامه تحصیل خواهند داد.

**تکلیف رشته‌ها
و برنامه‌های فنی
و مهارتی زمانی
روشن می‌شود که
در شورای عالی
آموزش و پرورش
تصویب شوند**

**آموزش و تربیت
فنی و مهارتی باید
زمینه شکل‌گیری
هویت حرفه‌ای
را در برنامه‌های
درسی و اجرای
آموزشی به طریقی
فراهم کند تا
فرد بتواند مسیر
حرفه‌ای خود
را از طریق قرار
گرفتن در جریان
آموزش بر اساس
گرایش، باور و
استعدادهایش با
توجه به نیازهای
کشور آگاهانه
انتخاب کند**

جدول ۲. نمونه گروه‌بندی رشته‌های تحصیلی - حرفه‌ای براساس گروه‌های بزرگ آموزشی*

گروه تحصیلی-حرفه‌ای (رشته‌های بزرگ)	رشته‌های تحصیلی-حرفه‌ای
۱	ساخت و تولید ماشین افزار ۰۷۱۵۱۰- متالورژی ۰۷۱۵۲۰- فناوری فلزی ۰۷۱۵۳۰- فناوری چوب و کاغذ ۰۷۲۲۲۰- فناوری تأسیسات سرمایشی و گرمایشی ۰۷۱۳۲۰- مکترونیک ۰۷۸۸۱۰- ساختمان ۰۷۳۲۱۰- عمران ۰۷۳۲۲۰- شبکه و نرم‌افزار رایانه‌ای ۰۶۸۸۱۰- الکترونیک ۰۷۱۳۱۰- الکترونیک ۰۷۱۴۱۰- فناوری خودرو ۰۷۱۶۱۰- فناوری ماشین‌های کشاورزی ۰۷۱۶۲۰- فناوری ماشین‌های صنعتی ۰۷۱۵۴۰
۲	فراوری و تولید فراوری مواد اولیه پوشاک ۰۷۲۳۱۰- سرامیک ۰۷۲۲۱۰- فناوری معدن و استخراج ۰۷۲۴۱۰- فناوری فرایندهای شیمیایی ۰۷۱۱۱۰- متالورژی ۰۷۱۵۲۰- فناوری غذایی ۰۷۲۱۱۰
۳	کشاورزی و غذا امور دامی ۰۸۱۱۱۰- امور باغی ۰۸۱۲۱۰- امور زراعی ۰۸۱۱۲۰- امور شیلات ۰۸۳۱۱۰- فناوری غذایی ۰۷۲۱۱۰- منابع طبیعی ۰۸۲۱۱۰- فناوری ماشین‌های کشاورزی ۰۷۱۶۲۰
۴	فرهنگ و هنر تولید برنامه تلویزیونی ۰۲۸۸۲۱- طراحی دکوراسیون داخلی (تزئینات داخلی) ۰۲۱۲۱۰- هنرهای زیبا ۱۲۱۳۱۰- موسیقی و هنرهای نمایشی ۰۲۱۵۱۰- طراحی الگو و لباس ۰۲۱۲۲۰- فتو-گرافیک ۰۲۱۱۱۰- صنایع دستی (فرش) ۰۲۱۴۱۱- صنایع دستی (هنرهای چوبی) ۰۲۱۴۱۲- صنایع دستی (سفال) ۰۲۱۴۱۳- صنایع دستی (طلا و جواهر) ۰۲۱۴۱۴- صنایع دستی (شیشه‌گری) ۰۲۱۴۱۵- رسانه‌های دیداری - شنیداری ۰۲۱۱۱۰
۵	خدمات و بازرگانی هتل داری ۱۰۱۳۱۰- گردشگری ۱۰۱۵۱۰- حمل‌ونقل ۱۰۱۴۱۰- امور حفاظتی و امداد ۱۰۳۲۱۰- مراقبت از بزرگ‌سالان و ناتوانان ۰۹۲۱۱۰- تربیت کودک ۰۹۲۲۱۰- خدمات آرایشی و پیرایشی ۱۲۱۰۱۰- تربیت‌بدنی ۱۰۱۴۱۰- حسابداری و مالیات ۰۴۱۱۱۰- امور مالی، بانک‌داری و بیمه ۰۴۱۲۱۰- امور اداری ۰۴۱۵۱۰- بازاریابی و تبلیغات ۰۴۱۴۱۰- امور فروش ۰۴۱۶۱۰

* طراحی گروه و رشته تحصیلی - حرفه‌ای براساس اصول سند طراحی مفهومی آموزش و تربیت فنی و مهارتی استوار است.
* عناوین و تعداد گروه‌ها و رشته‌های تحصیلی - حرفه‌ای ارائه شده پس از نیازسنجی آموزشی و تخصیص سهم زمان آموزش حرفه‌ای در دوره دوم متوسطه تعدیل، اصلاح و تغییر خواهند کرد.
* عناوین رشته‌های شاخه‌گرددانش ذیل عناوین رشته‌های تحصیلی - حرفه‌ای مطرح شده در این جدول با توجه به اقتضات، نیاز بازار کار و علاقه‌های دانش‌آموزان و امکانات دنیای کار تعریف خواهند شد.
* جدول ارتباطی دنیای کار - دنیای آموزش، سطوح دسته‌بندی حرف را به سطوح دسته‌بندی برنامه‌های آموزشی ارتباط می‌دهد.
* در دوره‌گرددانی پیوسته گرایش تحصیلی - حرفه‌ای تعریف خواهد شد.
* برخی از رشته‌های تحصیلی - حرفه‌ای به دلیل بین رشته‌ای بودن، چندرشته‌ای، انعطاف‌پذیری و امکان‌پذیری در دو گروه تکرار شده‌اند.

و تربیت یکپارچگی عقلی، ایمانی، عملی و اخلاقی دانش‌آموز.

• ترویج و تقویت فرهنگ کار، تولید، نوآوری و کارآفرینی در کشور.

• تربیت نیروی انسانی متخصص، ماهر و کارآمد متناسب با نیازهای بازار کار در سطوح ابتدایی و میانی مهارت و مبتنی بر چارچوب صلاحیت حرفه‌ای ملی و عدالت.

• فراهم آوردن شرایط هدایت و راهنمایی حرفه‌ای - تحصیلی هنرجویان برای سطوح بالاتر.

• ارتقای کیفی آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و

• برنامه‌های آموزشی فنی و مهارتی برای چه مدت و چگونه هدف‌گذاری شده‌اند؟

○ در برنامه‌گرددسی ملی جمهوری اسلامی ایران، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی برای سه سال در نظر گرفته شده‌اند، به طوری که نسبت ساعات آموزش درس‌های تخصصی به درس‌های عمومی از سال اول تا سال سوم افزایش می‌یابد.

اهداف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی را می‌توان در پنج محور برشمرد:

• اعتلای سطح فرهنگ و شایستگی‌های عمومی، پرورش فضائل اخلاقی و بینش سیاسی و اجتماعی،

جدول ۳. انواع شخصیت و هویت حرفه‌ای

انواع شخصیت	علاقه‌ها، صفات شخصیتی و مشاغل مناسب
واقع‌گرا	علاقه‌مند به کار با وسایل و ماشین‌ها و بی‌علاقه به فعالیت‌های آموزشی و درمانی صفات شخصیتی: اهل عمل، خودمحور، صرفه‌جو، سرسخت، مصر و غیراجتماعی مشاغل مناسب: مشاغل فنی، کشاورزی و بعضی از مشاغل خدماتی
جست‌وجوگر	علاقه‌مند به پژوهش و کارهای علمی در زمینه‌های ریاضی، فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی و بی‌علاقه به فعالیت‌های متهورانه صفات شخصیتی: کنجکاو، دقیق، تحلیل‌گر، پیچیده، کناره‌گیر، منتقد و خوددار مشاغل مناسب: مشاغل علمی و پژوهشی، پزشکی و برخی از مشاغل مهندسی
هنری	علاقه‌مند به فعالیت‌های پیچیده، ابتکاری و هنری بی‌علاقه به کارهای قراردادی صفات شخصیتی: عاطفی، ابرازگر، خیال‌پرداز، شهودی، آرمان‌گرا و مستقل مشاغل مناسب: مشاغل هنر، موسیقی، ادبیات، بازیگری و مترجمی
اجتماعی	علاقه‌مند به امور آموزشی و درمانی و بی‌علاقه به امور فنی و ماشینی صفات شخصیتی: اهل همکاری، معاشرتی، صبور، مسئول، صمیمی، امدادگر و... مشاغل مناسب: مشاغل مربوط به تعلیم و تربیت، رفاه اجتماعی و موضوعات اخلاقی
متهور	علاقه‌مند به فعالیت‌های رهبری، مدیریت، سیاسی و کسب درآمد اقتصادی، و بی‌علاقه به امور پژوهشی صفات شخصیتی: ماجراجو، با انرژی، مطمئن به خود، هیجان‌طلب، سلطه‌جو مشاغل مناسب: مشاغل مدیریت، تجارت و فروشنده‌گری
قراردادی	علاقه‌مند به امور دفتری، تنظیم اطلاعات نوشتاری و پردازش داده‌ها و بی‌علاقه به امور بی‌نظم و هنری صفات شخصیتی: محتاط، مطیع، منظم، صرفه‌جو، وظیفه‌شناس مشاغل مناسب: مشاغل اداری و منشی‌گری، حسابداری و بایگانی

هم‌اکنون نیز برخی رشته‌های فنی و مهارتی وجود دارند که خاص دختران یا خاص پسران اجرا می‌شوند و در بقیه رشته‌ها هم امکان تحصیل دختران و پسران وجود دارد.

عدالت آموزشی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی دارای ابعاد و مؤلفه‌های زیر است:

۱. عدالت در کیفیت آموزش (شامل معلم، تجهیزات و...)
۲. عدالت در محتوای آموزش متناسب با توانمندی‌های انواع دانش‌آموزان (بسته یادگیری و فناوری یادگیری)؛
۳. عدالت در دسترسی به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی بر اساس علاقه و نیاز منطقه؛
۴. عدالت در ارائه آموزش‌های ویژه برای محرومین و معلولین؛
۵. عدالت در آموزش مبتنی بر منطقه جغرافیایی (روستایی - شهری و مناطق و اقلیم‌های گوناگون آب‌وهوایی بر اساس آمایش سرزمینی)؛
۶. عدالت در آموزش فنی و حرفه‌ای و مهارتی بر

مهارتی از طریق مشارکت بنگاه‌های اقتصادی و دنیای کار.

همچنین در هدف‌گذاری هر رشته، صلاحیت‌ها و شایستگی‌هایی مورد توجه قرار گرفته‌اند که عبارتند از:

۱. صلاحیت‌های حرفه‌ای (حرفه‌های آن رشته تحصیلی - حرفه‌ای)؛
۲. صلاحیت‌های هدایت و راهنمایی تحصیلی (مورد نیاز برای گروه تحصیلی - حرفه‌ای)؛
۳. شایستگی‌های پایه؛
۴. شایستگی‌های غیرفنی؛
۵. شایستگی‌های دیگر حوزه‌های یادگیری.

● نظر جناب عالی درباره عدالت آموزشی و جنسیتی در آموزش‌های فنی و مهارتی چیست؟

○ در طراحی رشته‌ها به ویژگی‌های جنسیتی دختران و پسران و استعداد و علاقه‌مندی آن‌ها متناسب با نیازها و فرهنگ جامعه توجه شده است.

**در تهیه رسانه‌ها
و مواد یادگیری
آموزش‌های
فنی و حرفه‌ای
و مهارتی،
سیاست‌هایی اتخاذ
شده‌اند که می‌توان
در بخش‌های
مختلف از ظرفیت
و توانمندی‌های
معلمان و
ظرفیت‌های خارج
از آموزش و پرورش
استفاده کرد**

- استفاده از فناوری ویکی؛
– تألیف کتاب‌های متعدد برای یک عنوان درسی.
- ۴. توسعه تجارب و ابتکارات معلمان و دانش‌آموزان:**
– امکان تألیف توسط معلمان در تولید بسته آموزشی؛
– استفاده از جشنواره‌ها و بازارچه‌ها؛
– طراحی سایت استانی و منطقه‌ای و در سطح مدرسه برای ارائه محصولات.
- ۵. تولید متناسب برای تحقق عدالت تربیتی:**
– برگزاری همایش‌های مجازی؛
– بازدید از مراکز صنعتی، بنگاه‌های اقتصادی و...؛
– تنوع محیط یادگیری.
- ۶. تقویت منابع و مراکز یادگیری:**
– تولید و توزیع مواد و بسته‌های آموزشی کار و فناوری از یک‌سال قبل از اجرا به منظور تحقق عدالت آموزشی و تربیتی.
- ۷. برنامه محوری و تولید بسته آموزشی:**
– استفاده از فیلم‌های آموزشی و فیلم‌های رشد؛
– استفاده از مجلات رشد؛
– ارائه اسلاید و پوستر؛
– تهیه کتاب راهنمای معلم و هنرجو و کتاب مرجع (کتاب همراه هنرجو)؛
– تهیه فیلم، نرم‌افزار و پادکست توسط دانش‌آموزان و معلمان در تهیه محتوا؛
– تهیه محتوا و نرم‌افزارهای آموزشی (شامل یاددهی - یادگیری بر خط انبوه - مووک) و بارگذاری در سایت کار و فناوری؛
– تهیه محتوا مبتنی بر یادگیری الکترونیکی و یادگیری همراه؛
– متناسب‌سازی و کاهش حجم محتوا و تعداد کتاب‌های درسی.
- ۸. توانمندسازی مدرسه جهت بهره‌برداری مطلوب:**
– تبیین بسته آموزشی برای هنرآموزان و مدیران؛
– ارائه پوسترها، بروشورها و کتاب‌هایی برای مدیران به منظور تبیین اهداف کار و فناوری.

اساس جنسیت
۷. عدالت در هدایت و راهنمایی تحصیلی - حرفه‌ای

● آیا قبول دارید که در آموزش فنی و مهارتی ظرفیت خوبی در خارج از آموزش و پرورش در زمینه‌های گوناگون، از جمله تألیف و چاپ کتاب‌های درسی وجود دارد؟
○ در تهیه رسانه‌ها و مواد یادگیری برای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی سیاست‌هایی اتخاذ شده‌اند که می‌توان در بخش‌های مختلف از ظرفیت و توانمندی‌های هنرآموزان و ظرفیت‌های خارج از آموزش و پرورش استفاده کرد:

- ۱. تعیین استاندارد ملی**
– تعیین استاندارد یادگیری الکترونیکی؛
– تعیین استانداردهای استفاده از فضای مجازی؛
– تعیین استانداردهای ملی نرم‌افزارها؛
– تعیین استانداردهای مواد، تجهیزات و ابزارها؛
– تعیین استاندارد استفاه از شبکه مجازی.

۲. بهره‌گیری از فناوری‌های نوین
– استفاده از فناوری‌های نو در فرایند یاددهی و یادگیری کار و فناوری شامل یادگیری الکترونیکی و یادگیری همراه؛
– استفاده از آموزش پودمانی و مبتنی بر شایستگی در تهیه مواد؛
– استفاده از آموزش مبتنی بر رایانه و تهیه نرم‌افزارهای مربوطه برای تحقق عدالت آموزشی؛
– ارائه مواد و بسته آموزشی براساس یادگیری مبتنی بر مغز؛
– تعامل بین اجزای بسته آموزشی در ارائه محتوای یادگیری.

۳. چند تألیفی و مشارکت فعال افراد و تنوع مراکز یادگیری:
– استفاده از شبکه اجتماعی و یادگیری مشارکتی در ارائه محتوا؛
– تألیف از راه دور (فراسازمانی)؛
– ارائه محتوای متنوع در فضای مجازی؛
تولید و بارگذاری ساخت محصولات و نمونه کارهای متنوع و بارگذاری در سایت؛