



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



راهنمای برنامه درسی

حوزه تربیت و یادگیری

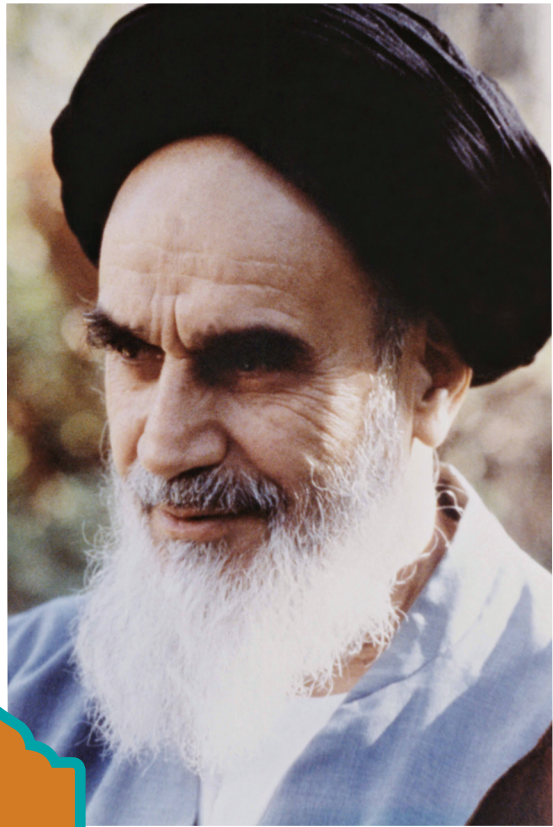
کار و فناوری

گروه پژوهش، برنامه ریزی
درسی و تولید بسته های
تربیت و یادگیری کار و فناوری

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی





«سند تحوّل یک ریل گذاری است؛ سند تحوّل می تواند آموزش و پرورش را به سرمنزل مورد نظر برساند... ابلاغ قدم اول است، باید کاری کنیم که این سند محقق شود... برای تحوّل آموزش و پرورش روحیه انقلابی لازم است. روحیه انقلابی یعنی ترس نداشته باشید، ملاحظه کاری نداشته باشید، محافظه کاری نداشته باشید، وقتی تشخیص دادید عمل کنید، اقدام کنید، پیش بروید، به توقف راضی نشوید، کارها را تزیینی انجام ندهید.»

بیانات مقام معظم رهبری علیه السلام در دیدار با جمعی از فرهنگیان



در راه تحول مثل مسافری هستیم که باید هدف سفر را تعیین کنیم، توشه سفر را برداریم و بی‌درنگ حرکت در جاده اصیل زندگی را آغاز کنیم؛ سفری حقیقتاً زیبا و در عین حال پررمز و راز که ره‌آورد مهم آن تدوین راهنمای برنامه‌ریزی درسی حوزه‌های تربیت و یادگیری است. راهنمای حوزه‌ها بدون شک هادی زندگی دانش‌آموز هستند تا او را به مراتبی از حیات طیبه سوق دهند و زیبایی‌های فطرت الهی را به منصفه ظهور رسانند. برنامه‌های درسی تحولی بر پایه فلسفه تربیتی اسلام و دلالت‌های اسناد تحولی بنا شده است و رابطه وثیق و عمیقی با فطرت دارد. در برقراری این ارتباط کارشناسان بصیر و توانای گروه‌های پژوهش و برنامه‌ریزی درسی سازمان به خوبی درخشیدند و شایستگی‌های خود را بار دیگر در تاریخ برنامه‌ریزی درسی کشور عزیزمان نشان دادند.

راهنمای برنامه‌ریزی درسی حوزه‌های تربیت و یادگیری که پیش رو دارید با الگوی برنامه‌ریزی درسی فطرت‌گرایی توحیدی طراحی شده‌اند و بر اساس تعهداتی به شرح زیر پدید آمده‌اند:

تعهد نخستین به مفاد و دلالت‌های اسناد تحولی از جمله برنامه‌ریزی ملی است که باید آن را شناسنامه آموزش و پرورش در دوره‌های تحصیلی مختلف محسوب کرد. متعهد بودیم و هستیم که برنامه‌های درسی را بر این پایه بنا نهیم و بدین طریق راه مطمئن و همواری برای نیل به اهداف متعالی و تمدن اسلامی - ایرانی باز کنیم. این ارتباط در مراحل بعدی نیز باید صیانت شود و فعالیت‌های آرمان‌گرایانه در برنامه‌های درسی تداوم پیدا کند.

تعهد دوم به علم برنامه‌ریزی درسی است؛ نمی‌توان تحول را با اقدامات غیر علمی و نامطمئن پیش برد. از همان آغاز سعی بر این بود که اصول و روش‌های این علم در فرایند تدوین برنامه‌های درسی به کار گرفته شود و از سبک و سلیقه‌های فردی پرهیز گردد.

تعهد سوم به مناسبات و همکاری‌های بین‌بخشی با سایر معاونت‌های محترم وزارتخانه است. بی‌تردید راه تحول بدون همراهی شرکای تربیت و یادگیری امکان‌پذیر نیست، حضور معاونان محترم در برخی نشست‌های علمی و اجرایی و شرکت مداوم نمایندگان آنان در شوراها و کمیته‌های برنامه‌ریزی این خواسته را تحقق بخشید و اکنون نیز در بررسی و تصویب در شورای هماهنگی علمی سازمان این تعامل ادامه دارد.

تعهد چهارم میثاق با دلالت‌های عقلانی با بهره‌مندی از خرد جمعی و مصوبات شورایی است. در مراحل مختلف، تولید گروه‌ها بررسی شد و با اعمال اصلاحات لازم به تصویب رسید. بی‌تردید هر اندازه راهنمای برنامه درسی حوزه‌های تربیت و یادگیری به تأیید احکام عقلی برسند، استواری بیشتر و قوی‌تر پیدامی‌کنند و پایداری آن‌ها تضمین می‌شود. باورهای دینی، اصول علمی و دلالت‌های عقلی به طرز زیبایی در تکوین راهنمای برنامه درسی حوزه‌های تربیت و یادگیری به هم گره خورده‌اند و تاروپود آنها را تشکیل داده‌اند. امید است با صیانت از این تعهدات و با توکل به خدا بتوانیم راه تحول را با پایمردی و سلامت ادامه دهیم و به تحقق هدف‌های عالی نظام تعلیم و تربیت اسلامی خود یاری رسانیم.

حسن ملکی

معاون وزیر و رئیس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مقدمه

▶ داشتن انسان‌های سالم و بانشاط و نسلی بالنده و پویا و آینده‌ساز، سرمایه‌های بزرگ انسانی هر کشوری را تشکیل می‌دهند و هر کشوری برای دستیابی به این امر با ترسیم چشم‌اندازهای آینده و تدوین راهبردها و رویکردهای کلان و روش‌های اجرایی به طراحی برنامه‌های خود اقدام می‌کند. در این راستا، آموزش و پرورش به‌منزله مرکز ثقل برنامه‌های توسعه و به‌عنوان مهم‌ترین نهاد تربیتی و فرهنگی کشور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در نظام تعلیم و تربیت کشور جمهوری اسلامی ایران از حوزه کاروفناوری به‌عنوان حوزه‌های ضروری برای پیشرفت فردی، افزایش بهره‌وری، مشارکت در زندگی اجتماعی و اقتصادی، کاهش فقر، افزایش درآمد و توسعه یافتگی یاد می‌شود و بر همین اساس در برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران حوزه تربیت و یادگیری کاروفناوری به‌عنوان یکی از یازده حوزه تربیت و یادگیری مطرح شده است.

راهنمای برنامه درسی حوزه تربیت و یادگیری کاروفناوری، سندی است مشتمل بر رویکرد و منطق برنامه، اهداف کلی و اهداف دوره‌های تحصیلی، ایده‌های کلیدی و ارکان محتوا شامل مفاهیم، مهارت‌ها و ارزش‌های اساسی، راهبردهای تربیت و یادگیری، راهبردهای ارزشیابی، ویژگی‌های متربی، صلاحیت‌های معلمی، عنصر خانواده و محیط یادگیری که چهارچوب تربیت و یادگیری دانش‌آموزان در حوزه کاروفناوری را برای برنامه‌ریزان، مؤلفان، معلمان، کارشناسان، مدیران و اولیا مشخص می‌سازد.

این راهنما براساس فرایند تولید برنامه‌های درسی و تربیتی حوزه‌های تربیت و یادگیری در برنامه درسی ملی، شامل تحلیل اهداف کلان آموزش و پرورش و سند تحول بنیادین، تحلیل نیازها و پژوهش‌های انجام‌شده در موضوع یادگیری کاروفناوری در سطوح منطقه‌ای، ملی و جهانی و تحلیل برنامه درسی ملی و اهداف دوره‌های تحصیلی، توسط جمعی از متخصصین، صاحب‌نظران و ذی‌نفعان برنامه در سایر بخش‌ها و با همکاری معلمان تهیه و تدوین شده است.

رویکرد و منطق

رویکرد و منطق

بر اساس رویکرد فطرت‌گرایی توحیدی، انسان موجودی کمال‌جو با فطرت پاک الهی و هویتی یکپارچه است که همواره در حال شدن، دگرگونی و حرکت در مسیر تعالی‌جویی و قرب الهی است. مسیری که وصول به غایت آن از طریق رسیدن به وضعیت مطلوب زندگی در همه ابعاد و مراتب بر اساس نظام ربوبی محقق می‌شود و نیازمند فراهم آوردن زمینه هدایت ناظر بر شئون و جنبه‌های متعدد آدمی^۱ از جمله اقتصادی و حرفه‌ای و علمی و فناوری است.

بر اساس برنامه درسی ملی، رسالت حوزه کار و فناوری این است که دربرگیرنده مفاهیم، مهارت و ارزش‌هایی باشد که وقتی یادگیرندگان آنها را تجربه می‌کنند ضمن برخورداری از تربیتی فناورانه، آمادگی ورود به حرفه و شغل در بخش‌های مختلف اقتصادی و زندگی اجتماعی را پیدا کنند. این حوزه به طور کلی چهار دسته شایستگی یعنی شایستگی‌های غیرمحوری دنیای کار؛ شایستگی‌های مورد نیاز نیروی کار حرف و مشاغل گوناگون؛ شایستگی‌های مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات و شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر فنی و حرفه‌ای را در بر می‌گیرد.

مزین شدن یادگیرندگان به این شایستگی‌ها سبب می‌شود کار و اشتغال را امری با ارزش در نظر بگیرند و هویت خویش را شکل دهند. به این ترتیب که، نه تنها زمینه ارتقای وجودی خویش را مهیا می‌کند بلکه می‌تواند به شیوه‌ای مسئولانه، خلاقانه و انتقادی با چالش‌ها و فرصت‌های نوظهور عصر حاضر روبه‌رو شود بلکه در عرصه اقتصادی و اجتماعی نقشی کارآمد ایفا خواهد کرد.

از بین رویکردهای متنوع در برنامه درسی حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری بر رویکرد جهت‌دار بودن فناوری تأکید دارد و مبتنی بر شایستگی خواهد بود؛ چراکه در حال حاضر توزیع نیروی انسانی، هرم تحصیلی و هرم شغلی تناسب و کیفیت لازم را ندارد و اگر راهبرد مناسبی اندیشه نشود این فاصله و عدم تناسب بیشتر خواهد شد. از دلایل اساسی بروز این مشکلات می‌توان به غالب شدن فرهنگ «بی‌توجهی به ارزش کار و تولید»، «فقدان توجه نسبت به آموزش دانش‌آموزان شاخه نظری به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ساده»، «نبود ارتباط بین ذی‌انفعان آموزش فنی و حرفه‌ای» و موارد دیگر دانست. با توجه به آمارهای موجود، حجم عظیمی از فرصت‌های شغلی و حرفه‌ای کشور در سطوح اولیه و میانی مهارتی (بیش از هشتاد درصد) قرار دارند که برای مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌های نوظهور دنیای کار و رسیدن به اهداف توسعه، در این سطوح دو وظیفه

۱- اعتقادی، عبادی و اخلاقی، سیاسی و اجتماعی، زیستی و بدنی، هنری و زیبایی‌شناختی، اقتصادی و حرفه‌ای و علمی و فناوری.

را باید مورد توجه قرار داد:

- ۱- توسعه سرمایه انسانی با توجه به نیازهای حَرَف و مشاغل موجود و آینده همراه با تغییرات فناوری و پیچیدگی‌ها
 - ۲- ایجاد مشاغل و حَرَف بهره‌ور (مشاغل با مهارت‌ها و شایستگی‌های بالا)
- انسان عصر حاضر در جهانی با برنامه‌ریزی و پیشرفت سریع زندگی می‌کند. نوآوری‌های فناوری‌ها در تمامی زمینه‌ها، از زندگی روزانه تا کسب و کار و تعاملات اجتماعی در مقیاس جهانی نفوذ کرده و به بشر کمک می‌کند، تا نیازهای اساسی و ابزار لازم برای بهبود زندگی و کاوش در مرزهای جدید را بیابد. انسان در دنیای امروز درگیر موضوعی جدانشدنی به نام فناوری شده است. دستیابی و استفاده صحیح از فناوری نه تنها به انسان کمک می‌کند که نیازها و خواسته‌هایش را مرتفع سازد بلکه به او کمک می‌کند تا مرزهای دانش را به پیش براند و متقابلاً دانش پیش رانده شده به کمک فناوری، به پیشرفت، توسعه و خلق فناوری‌های جدید کمک می‌کند. لذا آن چه به عنوان یک چالش مهم در تربیت نسل جدید نمایان شده است، چگونگی تربیت یادگیرندگان در جهان فناوری‌ها یعنی مسئله «تربیت فناوری‌ها» است.

▀ بررسی اسناد بالادستی حاکی از توجه ویژه به حوزه تربیت کار و فناوری دارد:

- ▀ توجه به عمل و تبدیل آن به یکی از گفتمان‌های اصلی جامعه و ایجاد فضای مساعد، شکوفا و مولد علم و فناوری بر مبنای آموزه‌های اسلامی از طریق توسعه و تعمیق و به‌کارگیری مؤلفه‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی؛
- ▀ جهت دادن به چرخه علم و فناوری و نوآوری برای ایفای نقش مؤثر در اقتصاد؛
- ▀ تربیت و توانمندسازی سرمایه انسانی با تأکید بر پرورش انسان‌های متقی، کارآفرین، خودباور، خلاق، نوآور و توانا در تولید علم و فناوری و نوآوری متناسب با ارزش‌های اسلامی و نیازهای جامعه؛
- ▀ بهره‌مندی هوشمندانه از فناوری‌های نوین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی مبتنی بر نظام معیار اسلامی؛
- ▀ گسترش و تنوع دادن به حَرَف و مهارت‌های مورد نیاز جامعه و تعلیم متناسب و برنامه‌ریزی شده آن در همه دوره‌های تحصیلی و برای همه دانش‌آموزان؛
- ▀ تنظیم و اجرای برنامه جامع کارآفرینی و مهارت‌آموزی برای تمام دوره‌های تحصیلی به ویژه دانش‌آموزان دوره متوسطه در برنامه درسی و آموزشی؛

■ طراحی و استقرار نظام جامع هدایت تحصیلی و استعدادیابی به منظور هدایت دانش‌آموزان به سوی رشته‌ها و حرف و مهارت‌های مورد نیاز حال و آینده کشور متناسب با استعدادها، علاقمندی و توانایی‌های آنان؛

■ تقویت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛

■ ترویج و تقویت فرهنگ کار، تولید، کارآفرینی و استفاده از تولیدات داخلی به‌عنوان ارزش اسلامی و ملی با بهره‌گیری از نظام آموزشی و تبلیغی کشور؛

■ آموزش نیروی انسانی متخصص، ماهر و کارآمد متناسب با نیازهای بازار کار (فعلی و آتی) و ارتقای توان کارآفرینی با مسئولیت نظام آموزشی کشور (آموزش و پرورش، آموزش فنی و حرفه‌ای و آموزش عالی) و توأم کردن آموزش و مهارت و جلب همکاری بنگاه‌های اقتصادی برای استفاده از ظرفیت آنها؛

با توجه به رشد سریع فناوری و تغییرات اجتماعی و اقتصادی، پیچیدگی‌های دنیای کار به همراه ظهور چالش‌ها و مفاهیمی از قبیل توسعه پایدار، آموزش مستقل و مادام‌العمر، آموزش برای همه، کار شایسته، جهانی‌سازی و رسیدن به شاخص‌ها و استانداردهای توسعه به‌ویژه سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، ضرورت دارد افراد در هر بخشی از زندگی اجتماعی و حرفه‌ای خود به‌طور مستمر دانش، مهارت و نگرش خود را توسعه دهند تا در جامعه جدید، زندگی و کار هدفمندی داشته باشند. آموزش و مهارت‌آموزی سبب پیشرفت فردی، افزایش بهره‌وری و تسهیل مشارکت در زندگی اجتماعی و اقتصادی می‌شود که در نهایت آموزش و مهارت‌آموزی سبب افزایش درآمد و کاهش فقر می‌گردد. محصول این آموزش‌ها، افزایش دانش و مهارت، رشد اقتصادی و توسعه اجتماعی است که سرمایه‌گذاری در این آموزش، سرمایه‌گذاری برای آینده تلقی می‌شود.

حوزه کار و فناوری، با تلفیق آموزش با تربیت، پژوهش و مهارت، زمینه‌ساز پیشرفت همه‌جانبه و پایدار کشور است و ایجاد نظام آموزشی مناسب برای هدایت دانش‌آموزان به منظور تقویت قدرت تفکر و خردورزی، کسب آمادگی برای ورود به زندگی مستقل و تشکیل خانواده، پرورش استعدادها، شغلی و پدید آوردن آینده‌شغلی برای برآوردن نیازهای جامعه، حضور مسئولانه و مؤثر در نظام اجتماعی، زمینه‌ساز زندگی سالم بر مبنای فطرت‌گرایی توحیدی در فضای واقعی و فضای مجازی می‌شود.

جدول جهت گیری و چرایی آن در عناصر برنامه درسی حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری

عناصر	جهت گیری	چرایی
هدف	<ul style="list-style-type: none"> ■ کمک به شکوفایی فطرت و دستیابی به شئون مختلف حیات طیبه، جامعیت، یکپارچگی و تربیت انسان مسئول مبتنی بر شایستگی های حرفه و مسئول در برابر محیط زیست ■ زمینه سازی برای تربیت اقتصادی و هدایت تحصیلی - حرفه ای در دو بخش کار و فناوری ■ بسترسازی برای کسب مهارت های عملی به منظور برخورداری از زندگی کارآمد و بهره ور 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- تربیت دانش آموختگانی که دارای حداقل یک مهارت مفید برای تأمین معاش حلال باشند ۲- تربیت دانش آموختگانی که با درک مفاهیم اقتصادی، در چارچوب نظام معیار اسلامی از طریق کار و تلاش و روحیه انقلابی و جهادی، کارآفرینی، قناعت و انضباط مالی، مصرف بهینه و دوری از اسراف و تبذیر و بارعایت وجدان، عدالت و انصاف در روابط با دیگران
محتوا	<ul style="list-style-type: none"> ■ مجموعه ای از فرصت ها و تجربیات یادگیری به منظور انجام فعال پروژه های کار و فناوری مطابق با نیازهای فعلی و آتی دنیای کار و زندگی واقعی (ارائه محتوا، فعالیت ها به صورت مشترک و متناسب با جنسیت) ■ فرصت هایی برای آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات (مقدماتی و میانی)، آموزش تفکر فناورانه و سیستمی ■ بستری برای احیا و توجه به مشاغل بومی و سنتی 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- ساختار سه وجهی (تجویزی - نیمه تجویزی - غیر تجویزی) ۲- برگرفته از یافته ها علمی و معتبر بشری ۳- زمان اختصاصی به تناسب محتوا با شرایط و اقتضائات محیطی در اختیار استان ها، مناطق و مدارس ۴- تلفیق مفاهیم حوزه های یادگیری
روش	<ul style="list-style-type: none"> ■ توجه به یادگیری اصیل و مشارکتی ■ محور قرار دادن دانش آموز و تأکید بر نقش تسهیل گری معلم ■ توجه به یادگیری فعال دانش آموزان ■ به کارگیری اندیشه های مختلف و تلفیق آنها 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- فرایندی زمینه ساز برای ابراز گرایش های فطری، شناخت موقعیت یادگیرنده و اصلاح مداوم آن ۲- یادگیری حاصل تعامل خلاق، هدفمند و فعال یادگیرنده با محیط متنوع یادگیری ۳- توجه روش به ارتباط ها (خود، خدا، خلق و خلقت)
ارزشیابی	<ul style="list-style-type: none"> ■ ارزشیابی از یادگیری، ارزشیابی برای یادگیری ■ ارزشیابی به عنوان یادگیری ■ فراهم کردن فرصتی مناسب به منظور انتخابگری، خود مدیریتی و رشد مداوم دانش آموز ■ زمینه ای جهت توجه به بازده های یادگیری و مهارت در تولید فرآورده ها ■ زمینه سازی برای تعامل های همسطح و افقی 	<ol style="list-style-type: none"> ۱- ارائه تصویری روشن و همه جانبه از موقعیت کنونی دانش آموز ۲- توجه به مصادیق ارزشیابی اصیل از جمله ارزشیابی عملکردی ۳- تبدیل کننده دانش آموز به فرایادگیرنده

مهم	<ul style="list-style-type: none"> ■ زمینه‌سازی کسب شایستگی‌های حرفه‌ای مترتبان لذا مربی باید دارای صلاحیت حرفه‌ای، تخصصی و عمومی به‌عنوان طراح محیط و فرایند یادگیری باشد ■ زمینه‌ساز رشد عقلانی، علمی، عملی و اخلاقی دانش‌آموز و پرورش روح خلاق در دانش‌آموزان
مترتی	<ul style="list-style-type: none"> ■ همواره حضور فعال دارد و نسبت به پدیده‌های طبیعی کنجکاو، موجودی اجتماعی، تأثیرپذیر بر جامعه و تأثیرگذار بر آن
خانواده	<ul style="list-style-type: none"> ■ پشتیبان و حامی فرآیند یاددهی و یادگیری ■ فراهم‌کننده بستر مناسب جهت برقراری رابطه میان فرزند خود، جامعه و منابع یادگیری ■ زمینه‌ساز تربیت اقتصادی ■ زمینه‌ساز پرورش روحیه خلق ایده و کار در دانش‌آموز * مهیا کردن زمینه‌های مناسب و بهداشت محیط
محیط	<ul style="list-style-type: none"> ■ زمینه‌ساز شرایط به‌نحوی که ضمن تعلیم، تزکیه و سایر جنبه‌های تربیت نیز تحقق پیدا کند. ■ بسترساز شرایط تا به سهولت از انواع تجهیزات و امکانات مبتنی بر فناوری نوین در فعالیت‌های تعلیمی و تربیتی بهره‌مند شوند. ■ زمینه‌ساز نشاط و جذب مترتبان به مدرسه به‌عنوان خانه دوم (مدرسه زندگی)
زمان	<ul style="list-style-type: none"> ■ زمان اختصاصی مناسب باعث افزایش انگیزه خواهد شد به جهت اتمام پروژه ■ زمان مناسب و مفید تسلط دانش‌آموزان را به انجام پروژه در پی خواهد داشت.
<ul style="list-style-type: none"> ۱- اسوه‌ای امین و بصیر برای دانش‌آموزان ۲- راهبر فرایند یادگیری و تربیتی ۳- خالق فرصت‌های تربیتی و آموزشی مهارت محور 	<ul style="list-style-type: none"> ۱- دارای فطرت الهی که قابلیت شکوفایی و فعلیت یافتن دارد. ۲- با محیط یادگیری رابطه تعاملی دارد
<ul style="list-style-type: none"> ۱- پایه‌های کسب استقلال، هویت فردی و اجتماعی، ارزش‌های اخلاقی، سازگاری، روحیه مسئولیت‌پذیری و مشارکت جویی در خانواده ۲- اهتمام به تحصیل و فراگیری علوم و فنون ۳- آموزش مهارت‌های زندگی ۴- انتقال و نهادینه‌سازی ارزش‌ها، باورها و آداب و رسوم 	<ul style="list-style-type: none"> ۱- محیط یادگیری مشابه با محیط واقعی کار ۲- همکاری و مشارکت با ذی‌نفعان ۳- مجهز به تجهیزات و امکانات مدرن و استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی ۴- توجه به تنوع و تکثر محیط یادگیری
<ul style="list-style-type: none"> زمان آموزش کاروفناوری درسه سال اول دوره ابتدایی به صورت تلفیقی ودرسه سال دوم ابتدایی تا دوازدهم علاوه بر تلفیق، زمان مستقل (ساعت در جدول دروس) خواهد داشت. 	

اهداف

اهداف

اهداف حوزه کار و فناوری مجموعه‌ای نظام‌مند از صفات، توانمندی‌ها و مهارت‌های فردی و اجتماعی هستند که انتظار می‌رود دانش‌آموز پس از اجرای برنامه درسی این حوزه به آنها دست یابد.

اهداف کلی حوزه زبان‌های خارجی

- ۱- کسب شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور مواجهه مسئولانه، خلاقانه، قدرشناسانه و انتقادی با چالش‌ها، مسائل و فرصت‌های نوظهور دنیای امروز
- ۲- کسب بینش تازه نسبت به مشاغل گوناگون به منظور ایفای نقش کارآمد در عرصه اقتصادی و اجتماعی
- ۳- کسب شایستگی‌های غیرفنی دنیای کار برای انتخاب نوآورانه و متفکرانه طیفی از مواد، ابزارها، سیستم‌ها و تجهیزات و همچنین طراحی و ساخت ایمن محصولات یا خدمات و عرضه آنها به مخاطبان گوناگون از طریق اشکال مختلف بازاریابی
- ۴- کسب شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر به منظور طراحی و تولید کار با فناوری و به کارگیری فناوری‌های نو



اهداف دوره در حوزه کار و فناوری

اهداف دوره	دوره
<p>۱-۱) با تدبیر در صفات مهربانی، بخشندگی خداوند و کمک به مردم روحیه متعادل عواطف انسانی و همزیستی مسالمت آمیز خود را ابراز می کند.</p> <p>۱-۲) با مشاهده و تأمل در اشیا، دریافت حسی خود را نسبت به دست ساخته ها ابراز نماید.</p> <p>۲-۲) ضمن التزام به تحول و تغییر سازنده در محیط (انجام پروژه های خلاقانه) قدرت و تخیل خود را افزایش دهد.</p> <p>۱-۳) با شناسایی ویژگی ها و توانمندی های خود، (برش - دوخت ... ساخت پروژه (نمدی ...)) را به عهده گیرد.</p> <p>۲-۳) با بررسی جوانب ساخت یک محصول، تأثیر عملکرد خود بر محیط زیست را ارزیابی نماید. (ضایعات پروژه)</p> <p>۱-۴) ضمن رعایت نظم و قانون، با رفتار همدلانه و مشارکتی به صورت گروهی یک پروژه را بسازد.</p> <p>۲-۴) با توجه به شناخت خود به عنوان یک ایرانی، پروژه های متناسب با فرهنگ ایرانی - اسلامی برگزیند.</p> <p>۱-۵) با کسب مهارت های پایه یادگیری رشته های موضوعی علوم، ریاضی، فناوری، هنر و مهندسی رادر زندگی به صورت تلفیقی به کار گیرد.</p> <p>۲-۵) با کسب مهارت های پایه فناوری، دستورات برنامه نویسی رادر موقعیت های مختلف زندگی به کار می گیرد.</p> <p>۱-۶) با فهم مفاهیم اولیه اقتصاد، با دوری از بیکاری، تن پروری و راحت طلبی به افراد دارای کارهای مفید احترام می گذارد.</p> <p>۲-۶) با کسب مهارت های ساده کارآفرینی مشاغل و حرف موجود در محیط زندگی خود را می شناسد.</p>	اول ابتدایی
<p>۱-۱) با احترام به طبیعت، الگوهایی را برای انجام عمل صالح شناسایی و در زندگی خود به کار گیرد.</p> <p>۱-۲) با شناسایی اصل های نوآوری و خلاقیت (تریز) ایده پردازی خود را تقویت کند.</p> <p>۲-۲) با شناسایی عناصر زیبایی ساز، ظرافت ها را در دست ساخته های خود به کار گیرد.</p> <p>۱-۳) با شناسایی ویژگی ها و توانمندی های خود، الگوهای رفتاری متناسب با کاشت گیاهان و پرورش حیوانات به کار گیرد.</p> <p>۲-۳) با شناسایی شاخص های توسعه پایدار، بهداشت و سلامت جسمی و روانی (HSE) خود و جامعه را ارتقا دهد.</p> <p>۱-۴) با شناخت مهارت های شهروندی به اهمیت قانون واقف و رعایت آن را مفید و ضروری می داند.</p> <p>۲-۴) با شناسایی مفاهیم شهروند الکترونیک به مردم کمک کرده و از آنها کمک می گیرد.</p> <p>۱-۵) با آموزش مهارت های کار، ارزش علم را در انجام درست کارهای خود ارجح می نهد.</p> <p>۲-۵) با کسب اطلاعات لازم در حوزه علوم طبیعی، انسانی و فناورانه برای کاربرد آن در زندگی خود تلاش می نماید.</p> <p>۱-۶) با کسب مفاهیم عمومی اقتصاد در حفظ وسایل و تجهیزات می کوشد و با ترمیم آنها حداکثر استفاده را از آنها می کند.</p> <p>۲-۶) با کسب مهارت های اصلی کارآفرینی نسبت به حفظ و توسعه منابع اقتصادی ملی و منطقه ای تلاش می نماید.</p> <p>۳-۶) با فهم مفاهیم اخلاقی اقتصاد مالکیت دیگران را محترم شمرده و نسبت به رعایت آن حساس است.</p>	دوم ابتدایی

اهداف دوره	دوره
<p>۱-۱) با شناخت کلی از نظام معارف دینی، آیات قرآن پیرامون ارزش کار را استخراج نماید.</p> <p>۲-۱) با باور به قیامت و حساب در آن روز در قبال فعالیت‌های اقتصادی نسبت به مردم خود را مسئول می‌داند.</p> <p>۱-۲) با درک و فهم اصول زیبایی‌شناختی فعالیت‌های کارگاهی را خلاقانه انجام می‌دهد.</p> <p>۲-۲) با استدلال بر ابعاد زیبایی‌شناسی، یک دست ساخته را ارزیابی نماید.</p> <p>۱-۳) با انتخاب متناسب پروژه به سلامت معنوی خود کمک می‌کند.</p> <p>۲-۳) با شناسایی معیارهای محیط زیست سالم، در هنگام انجام پروژه‌ها از آفریننده‌های خدا محافظت می‌نماید.</p> <p>۱-۴) با انجام پروژه‌های هویت ساز، مسئولیت فعالیت‌های خود را در قبال دیگران می‌پذیرد.</p> <p>۲-۴) بعد از ساخت پروژه‌ها نظرات اصلاحی دیگران را در مورد خود و پروژه جويا و از آن استفاده می‌کند.</p> <p>۱-۵) با آموزش راهبردهای تفکر، در بهبود عملکرد پروژه خود به روش علمی تحقیق می‌کند.</p> <p>۲-۵) با فهم فرایندها، قوانین و اصول علمی و فناورانه به کار گرفته شده در تولید یک محصول تأثیرات آن را بیان می‌کند.</p> <p>۱-۶) با شناخت حرّف، مشاغل و کسب صلاحیت‌های فنی پایه در تولید و عرضه، مسیر توسعه حرفه‌ای - اقتصادی خود را برنامه‌ریزی می‌کند.</p> <p>۲-۶) با فهم مفاهیم کلیدی رفتار اقتصادی (منافع جمعی - رعایت حلال و حرام) برای بهسازی رفتار اقتصادی پیشنهاد ارائه می‌کند.</p>	<p>اول متوسطه</p>
<p>۱-۱) با الگوگیری از پیشوایان دینی به تشکیل گروه جهادی (ترسیم آینده بشریت عمرانی - آبادانی) اقدام می‌نماید.</p> <p>۲-۱) با باور به ظرفیت‌های قرآنی و جاودانگی دین اسلام نسبت به رفع نیازهای حال و آینده اهتمام می‌نماید.</p> <p>۱-۲) با مطالعه آثار و مسائل حوزه هنر رابطه آن را با فناوری و اقتصاد ... ارزیابی می‌نماید.</p> <p>۲-۲) با به کارگیری قدرت تخیل و ذوق هنری یک اثر فرهنگی - هنری فناورانه خلق نماید.</p> <p>۱-۳) با پذیرش شاخص‌های توسعه پایدار (اجتماعی - اقتصادی - محیط زیست) در ساخت پروژه‌های بازیافت تلاش نماید.</p> <p>۲-۳) با پذیرش مسئولیت در قبال سلامت و بهداشت جامعه، روش‌های درست را برای حفظ و بهسازی محیط کار خود به کار گیرد.</p> <p>۱-۴) با تحلیل ساز و کار تکوین، تداوم و تغییر زندگی اجتماعی - سیاسی، مسئولیت‌های اجتماعی مترتب بر آن را در سطح خانوادگی، ملی و محلی انجام دهد.</p> <p>۲-۴) با همدلی نمودن با جامعه، مسائل جامعه را شناسایی و ایده‌ها را به محصول کارآمد (تفکر طراحی) تبدیل می‌نماید.</p> <p>۱-۵) مشاغل مولد و مشروع جامعه را شناسایی و برای دستیابی به آنها تلاش می‌کند.</p> <p>۲-۵) با بهره‌گیری از سواد فناورانه، در پی حل مسائل واقعی زندگی باشد.</p> <p>۳-۵) با بررسی وضعیت آینده (آینده‌نگری) تحولات علمی و فناورانه ایده خود را در قالب یک پروژه ارائه نماید.</p> <p>۱-۶) با درک مسائل و تحولات اقتصادی در فضای واقعی و مجازی روش‌های تدبیر معاش حلال را به کار گیرد.</p> <p>۲-۶) با بررسی روند مسائل و تحولات در عرصه اشتغال و سرمایه‌گذاری برای نقش‌آفرینی خود برنامه‌ریزی نماید.</p>	<p>دوم متوسطه</p>

محتوا

محتوا

محتوا، مجموعه‌ای منسجم و هماهنگ از فرصت‌های تربیتی است که مبتنی بر رویکرد، منطق و اهداف حوزه و متناظر با هر ایده کلیدی، در بردارنده مفاهیم، مهارت و ارزش‌های اساسی و استانداردهای محتوای هر یک از آنهاست.

محتوای حوزه کار و فناوری

استاندارد محتوی (پودمان)	ارزش‌های اساسی	مهارت‌های اساسی	مفاهیم اساسی	ایده کلیدی														
<table border="1"> <tr> <td>محیط صنعتی فناورانه در برگیرنده ارتباط کاری با صنعت</td> <td>دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها</td> <td rowspan="3">بصیرت در تصمیم‌گیری جهت توسعه و استفاده از فناوری</td> <td rowspan="3">اصول اقتصادی / اصول تفکر خلاق و مبتنی بر مسئله اصول مدیریت فردی و گروهی</td> <td rowspan="3">سواد فناورانه</td> </tr> <tr> <td>ارتباط فکری با صنعت</td> <td>دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل</td> </tr> <tr> <td>ارتباط آموزشی با صنعت</td> <td>دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل</td> </tr> <tr> <td>محیط اجتماعی فناورانه در برگیرنده ساختار فرهنگی حمایت برنامه‌ای / تحقق چرخه تجربه دانشگاه بازار / توسعه فرهنگی کار در مقابل پشت میز نشینی</td> <td>دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	محیط صنعتی فناورانه در برگیرنده ارتباط کاری با صنعت	دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها	بصیرت در تصمیم‌گیری جهت توسعه و استفاده از فناوری	اصول اقتصادی / اصول تفکر خلاق و مبتنی بر مسئله اصول مدیریت فردی و گروهی	سواد فناورانه	ارتباط فکری با صنعت	دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل	ارتباط آموزشی با صنعت	دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل	محیط اجتماعی فناورانه در برگیرنده ساختار فرهنگی حمایت برنامه‌ای / تحقق چرخه تجربه دانشگاه بازار / توسعه فرهنگی کار در مقابل پشت میز نشینی	دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل					<p>درک و مدیریت نظام‌های فناورانه</p> <p>بررسی مسائل فناورانه راز دیدگاه‌های مختلف درک و مدیریت نظام‌های فناورانه</p> <p>ارتقای جایگاه سواد فناورانه</p>		
محیط صنعتی فناورانه در برگیرنده ارتباط کاری با صنعت	دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها	بصیرت در تصمیم‌گیری جهت توسعه و استفاده از فناوری				اصول اقتصادی / اصول تفکر خلاق و مبتنی بر مسئله اصول مدیریت فردی و گروهی	سواد فناورانه											
ارتباط فکری با صنعت	دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل																	
ارتباط آموزشی با صنعت	دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل																	
محیط اجتماعی فناورانه در برگیرنده ساختار فرهنگی حمایت برنامه‌ای / تحقق چرخه تجربه دانشگاه بازار / توسعه فرهنگی کار در مقابل پشت میز نشینی	دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل																	
<table border="1"> <tr> <td>برنامه نقاشی با رایانه (paint)</td> <td>دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها</td> <td rowspan="4">خلاقیت و نوآوری، خودباوری باور به پرداخت مالیات مسئولیت‌پذیری</td> <td rowspan="4"> <p>توانایی تشخیص نیازهای اطلاعاتی</p> <p>توانایی و شناسایی اطلاعات مورد نیاز</p> <p>توانایی استراتژی‌های لازم برای جستجو و جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتقادی و سازماندهی اطلاعات</p> <p>توانمندی در سه حوزه ذهن - ارتباطات - فن و مهارت - توانایی برقراری، سازماندهی، کاربرد و تعمیق ارتباط</p> <p>توانایی مقایسه، ارزیابی و نقد منابع</p> </td> <td rowspan="4"> <p>اصول نگهداری و ... / نرم افزارهای آفیس</p> <p>نرم افزارهای برنامه‌نویسی / دنیای دیجیتال</p> <p>ارگونومی / فرهنگ بهره‌وری</p> </td> <td rowspan="4">سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات</td> </tr> <tr> <td>برنامه نویسی مقدماتی (scratch jr)</td> <td>دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل</td> </tr> <tr> <td>کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)</td> <td>دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل</td> </tr> <tr> <td>کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)</td> <td>دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل</td> </tr> </table>	برنامه نقاشی با رایانه (paint)	دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها	خلاقیت و نوآوری، خودباوری باور به پرداخت مالیات مسئولیت‌پذیری	<p>توانایی تشخیص نیازهای اطلاعاتی</p> <p>توانایی و شناسایی اطلاعات مورد نیاز</p> <p>توانایی استراتژی‌های لازم برای جستجو و جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتقادی و سازماندهی اطلاعات</p> <p>توانمندی در سه حوزه ذهن - ارتباطات - فن و مهارت - توانایی برقراری، سازماندهی، کاربرد و تعمیق ارتباط</p> <p>توانایی مقایسه، ارزیابی و نقد منابع</p>	<p>اصول نگهداری و ... / نرم افزارهای آفیس</p> <p>نرم افزارهای برنامه‌نویسی / دنیای دیجیتال</p> <p>ارگونومی / فرهنگ بهره‌وری</p>	سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات	برنامه نویسی مقدماتی (scratch jr)	دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل	کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)	دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل	کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)	دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل						
برنامه نقاشی با رایانه (paint)	دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها	خلاقیت و نوآوری، خودباوری باور به پرداخت مالیات مسئولیت‌پذیری					<p>توانایی تشخیص نیازهای اطلاعاتی</p> <p>توانایی و شناسایی اطلاعات مورد نیاز</p> <p>توانایی استراتژی‌های لازم برای جستجو و جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتقادی و سازماندهی اطلاعات</p> <p>توانمندی در سه حوزه ذهن - ارتباطات - فن و مهارت - توانایی برقراری، سازماندهی، کاربرد و تعمیق ارتباط</p> <p>توانایی مقایسه، ارزیابی و نقد منابع</p>	<p>اصول نگهداری و ... / نرم افزارهای آفیس</p> <p>نرم افزارهای برنامه‌نویسی / دنیای دیجیتال</p> <p>ارگونومی / فرهنگ بهره‌وری</p>	سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات									
برنامه نویسی مقدماتی (scratch jr)	دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل																	
کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)	دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل																	
کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)	دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل																	
<table border="1"> <tr> <td>برنامه نویسی (python)</td> <td>دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها</td> <td rowspan="4">خلاقیت و نوآوری، خودباوری باور به پرداخت مالیات مسئولیت‌پذیری</td> <td rowspan="4"> <p>توانایی تشخیص نیازهای اطلاعاتی</p> <p>توانایی و شناسایی اطلاعات مورد نیاز</p> <p>توانایی استراتژی‌های لازم برای جستجو و جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتقادی و سازماندهی اطلاعات</p> <p>توانمندی در سه حوزه ذهن - ارتباطات - فن و مهارت - توانایی برقراری، سازماندهی، کاربرد و تعمیق ارتباط</p> <p>توانایی مقایسه، ارزیابی و نقد منابع</p> </td> <td rowspan="4"> <p>اصول نگهداری و ... / نرم افزارهای آفیس</p> <p>نرم افزارهای برنامه‌نویسی / دنیای دیجیتال</p> <p>ارگونومی / فرهنگ بهره‌وری</p> </td> <td rowspan="4">سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات</td> </tr> <tr> <td>برنامه نویسی مقدماتی (scratch jr)</td> <td>دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل</td> </tr> <tr> <td>کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)</td> <td>دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل</td> </tr> <tr> <td>کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)</td> <td>دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل</td> </tr> </table>	برنامه نویسی (python)	دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها	خلاقیت و نوآوری، خودباوری باور به پرداخت مالیات مسئولیت‌پذیری	<p>توانایی تشخیص نیازهای اطلاعاتی</p> <p>توانایی و شناسایی اطلاعات مورد نیاز</p> <p>توانایی استراتژی‌های لازم برای جستجو و جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتقادی و سازماندهی اطلاعات</p> <p>توانمندی در سه حوزه ذهن - ارتباطات - فن و مهارت - توانایی برقراری، سازماندهی، کاربرد و تعمیق ارتباط</p> <p>توانایی مقایسه، ارزیابی و نقد منابع</p>	<p>اصول نگهداری و ... / نرم افزارهای آفیس</p> <p>نرم افزارهای برنامه‌نویسی / دنیای دیجیتال</p> <p>ارگونومی / فرهنگ بهره‌وری</p>	سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات	برنامه نویسی مقدماتی (scratch jr)	دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل	کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)	دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل	کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)	دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل						
برنامه نویسی (python)	دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها	خلاقیت و نوآوری، خودباوری باور به پرداخت مالیات مسئولیت‌پذیری					<p>توانایی تشخیص نیازهای اطلاعاتی</p> <p>توانایی و شناسایی اطلاعات مورد نیاز</p> <p>توانایی استراتژی‌های لازم برای جستجو و جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتقادی و سازماندهی اطلاعات</p> <p>توانمندی در سه حوزه ذهن - ارتباطات - فن و مهارت - توانایی برقراری، سازماندهی، کاربرد و تعمیق ارتباط</p> <p>توانایی مقایسه، ارزیابی و نقد منابع</p>	<p>اصول نگهداری و ... / نرم افزارهای آفیس</p> <p>نرم افزارهای برنامه‌نویسی / دنیای دیجیتال</p> <p>ارگونومی / فرهنگ بهره‌وری</p>	سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات									
برنامه نویسی مقدماتی (scratch jr)	دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل																	
کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)	دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل																	
کار با نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)	دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل																	
<table border="1"> <tr> <td>طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه</td> <td>دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها</td> <td rowspan="4">خلاقیت و نوآوری، خودباوری باور به پرداخت مالیات مسئولیت‌پذیری</td> <td rowspan="4"> <p>توانایی تشخیص نیازهای اطلاعاتی</p> <p>توانایی و شناسایی اطلاعات مورد نیاز</p> <p>توانایی استراتژی‌های لازم برای جستجو و جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتقادی و سازماندهی اطلاعات</p> <p>توانمندی در سه حوزه ذهن - ارتباطات - فن و مهارت - توانایی برقراری، سازماندهی، کاربرد و تعمیق ارتباط</p> <p>توانایی مقایسه، ارزیابی و نقد منابع</p> </td> <td rowspan="4"> <p>اصول نگهداری و ... / نرم افزارهای آفیس</p> <p>نرم افزارهای برنامه‌نویسی / دنیای دیجیتال</p> <p>ارگونومی / فرهنگ بهره‌وری</p> </td> <td rowspan="4">سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات</td> </tr> <tr> <td>طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه</td> <td>دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل</td> </tr> <tr> <td>طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه</td> <td>دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل</td> </tr> <tr> <td>طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه</td> <td>دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل</td> </tr> </table>	طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه	دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها	خلاقیت و نوآوری، خودباوری باور به پرداخت مالیات مسئولیت‌پذیری	<p>توانایی تشخیص نیازهای اطلاعاتی</p> <p>توانایی و شناسایی اطلاعات مورد نیاز</p> <p>توانایی استراتژی‌های لازم برای جستجو و جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتقادی و سازماندهی اطلاعات</p> <p>توانمندی در سه حوزه ذهن - ارتباطات - فن و مهارت - توانایی برقراری، سازماندهی، کاربرد و تعمیق ارتباط</p> <p>توانایی مقایسه، ارزیابی و نقد منابع</p>	<p>اصول نگهداری و ... / نرم افزارهای آفیس</p> <p>نرم افزارهای برنامه‌نویسی / دنیای دیجیتال</p> <p>ارگونومی / فرهنگ بهره‌وری</p>	سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات	طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه	دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل	طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه	دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل	طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه	دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل						
طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه	دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه‌ها	خلاقیت و نوآوری، خودباوری باور به پرداخت مالیات مسئولیت‌پذیری					<p>توانایی تشخیص نیازهای اطلاعاتی</p> <p>توانایی و شناسایی اطلاعات مورد نیاز</p> <p>توانایی استراتژی‌های لازم برای جستجو و جمع‌آوری اطلاعات ارزیابی انتقادی و سازماندهی اطلاعات</p> <p>توانمندی در سه حوزه ذهن - ارتباطات - فن و مهارت - توانایی برقراری، سازماندهی، کاربرد و تعمیق ارتباط</p> <p>توانایی مقایسه، ارزیابی و نقد منابع</p>	<p>اصول نگهداری و ... / نرم افزارهای آفیس</p> <p>نرم افزارهای برنامه‌نویسی / دنیای دیجیتال</p> <p>ارگونومی / فرهنگ بهره‌وری</p>	سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات									
طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه	دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل																	
طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه	دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل																	
طراحی اپلیکیشن - طراحی صفحات وب - امنیت شبکه	دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل																	

استاندارد محتوی (پودمان)		ارزش های اساسی	مهارت های اساسی	مفاهیم اساسی	ایده کلیدی
<p>دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه ها</p> <p>تفکر منطقی (استدلال - تصمیم گیری - حل مسئله)</p>	<p>دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل</p>	<p>ارزش دهی به تولید / باور به داشتن مهارت / خودباوری /</p>	<p>به کارگیری تفکر فناورانه / تحلیل تأثیر تولید / تحلیل تأثیر فناوری / به کارگیری قوانین کار / به کارگیری تفکر طراحی</p>	<p>مالکیت عمومی و شخصی / مالکیت مادی و معنوی / قوانین کار / چرخه علم، فناوری و تولید / شناخت ابزارهای هر شایستگی پایه فنی / تحلیل اقتصادی / انتخاب فناوری مناسب با هر فعالیت / روش های حفظ فناوری</p>	<p>سواد فنی و حرفه ای</p>
<p>تفکر انتقادی - تفکر سیستمی (داشتن درک درست از سیستم - تنظیم و اصلاح عملکردهای سیستم - بهبود عملکردهای سیستم)</p>	<p>دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل</p>				
<p>ویژگی شخصیتی / اخلاق (تعالی فردی - مسئولیت پذیری - درستکاری و کسب حلال) - آموزش دیگران</p>	<p>دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل</p>				
<p>اصل جداسازی - اصل استخراج - اصل کیفیت موضعی - اصل عدم تقارن</p>	<p>دوره اول ابتدایی تلفیق با سایر حوزه ها</p>	<p>رویکرد علمی در حل مسائل اجتماعی، سیاسی و اقتصادی / مطالعه / گسترش روحیه ابتکار و خلاقیت / ارزش دانستن ابتکار و نوآوری / حمایت از ابتکارات و نوآوری ها / بسط زمینه های لازم برای شکوفایی استعدادها و خلاقیت ها</p>	<p>مهندسی معکوس و وسایل و اسباب بازی ها ترکیب کردن ابزار و وسایل و طراحی وسایل جدید و ...</p>	<p>خلاقیت در آفرینش، تعاریف خلاقیت و نوآوری، ویژگی های افراد خلاق، نقش افراد خلاق در پیشرفت، ایده پردازی، اختراع و نوآوری، ایده گرفتن از آفرینش، بررسی چگونگی کار و وسایل پیرامون، بررسی زندگی مخترعان و نوآوران</p>	<p>سواد کار آفرینی</p>
<p>اصل ادغام کردن - اصل جامعیت - اصل تودرتو بودن - اصل تعادل</p>	<p>دوره دوم ابتدایی تلفیقی - مستقل</p>				
<p>اصول مقابله، کنش و حفاظت - اصول هم پتانسیلی، معکوس کردن و کروی ساختن - اصول پویایی، ارتعاش مکانیکی و حمله سریع</p>	<p>دوره متوسطه اول تلفیقی - مستقل</p>				
<p>اصول باز خورد، واسطه و میانجی و کپی کردن - ساختار پنومانیک، متخلخل و همگن سازی - اصول تغییر فاز، انبساط حرارتی و مواد مرکب</p>	<p>دوره متوسطه دوم تلفیقی - مستقل</p>				

ایده کلیدی	مفاهیم اساسی	مهارت های اساسی	ارزش های اساسی	استاندارد محتوی (بودمان)
<p>آشنایی با مفهوم چاپ - انواع چاپ و مواد و تجهیزات چاپ * صنایع شیمیایی - انواع مواد و خصوصیات آنها- آشنایی با تجهیزات * انواع پارچه، انواع و ویژگی های رنگ ها، ترکیب رنگ ها کلیشه های مختلف * انواع سوزن، انواع نخ، انواع دوخت، انواع سنگ، منجوق، پولک، سرمه، آینه، ملبله / * الیاف طبیعی (گیاهی، حیوانی، معدنی) / الیاف مصنوعی (نایلون، ریون) / انواع تاسیسات (حرارتی، برودتی، ...) ابزار و تجهیزات، تاسیسات تهویه مطبوع، تاسیسات گازرسانی / انواع موتور الکتریکی، باتری و پیل، مدار سری و موازی، اتصال کوتاه، لامپ کم مصرف و پرمصرف / انواع دوچرخه، موتورسیکلت، قسمت های مختلف خودرو / شناخت مصنوعات چوبی و صفحه ای ظریف و صنایع دستی چوبی، آشنایی با مواد اولیه چوبی (چوب، و فرآورده های چوبی)، شناخت ابزار و وسایل دستی و ماشینی / آشنایی با انواع گیاهان و نقش آنها در زندگی، شناخت بخش های مختلف گیاهان (ریشه، ساقه، برگ و ...) انواع سبزیجات، بررسی شرایط محیطی مناسب برای پرورش گیاه</p>	<p>* مفهوم چاپ - انواع چاپ و مواد و تجهیزات چاپ * صنایع شیمیایی - انواع مواد و خصوصیات آنها- آشنایی با تجهیزات * انواع پارچه، انواع و ویژگی های رنگ ها، ترکیب رنگ ها کلیشه های مختلف * انواع سوزن، انواع نخ، انواع دوخت، انواع سنگ، منجوق، پولک، سرمه، آینه، ملبله / * الیاف طبیعی (گیاهی، حیوانی، معدنی) / الیاف مصنوعی (نایلون، ریون) / انواع تاسیسات (حرارتی، برودتی، ...) ابزار و تجهیزات، تاسیسات تهویه مطبوع، تاسیسات گازرسانی / انواع موتور الکتریکی، باتری و پیل، مدار سری و موازی، اتصال کوتاه، لامپ کم مصرف و پرمصرف / انواع دوچرخه، موتورسیکلت، قسمت های مختلف خودرو / شناخت مصنوعات چوبی و صفحه ای ظریف و صنایع دستی چوبی، آشنایی با مواد اولیه چوبی (چوب، و فرآورده های چوبی)، شناخت ابزار و وسایل دستی و ماشینی / آشنایی با انواع گیاهان و نقش آنها در زندگی، شناخت بخش های مختلف گیاهان (ریشه، ساقه، برگ و ...) انواع سبزیجات، بررسی شرایط محیطی مناسب برای پرورش گیاه</p>	<p>انتخاب چارچوب (فریم و توری) - کار با مواد حساس / روش توزین مناسب و دقیق - آسیاب مواد و صاف کردن ساخت صابون و شامپو / دوخت روبالشی و انواع دوخت / آجرچینی و گچ کاری / کاشی و سرامیک کاری / نقاشی ساختمان / تعویض شیر آب، رفع چکه آب در شیر اهرمی، برطرف نمودن گرفتگی لوله طراحی و راه اندازی مدارات ترانزیستور، مدار مجتمع، مونتاژ مدار الکترونیکی دفترچه راهنمای استفاده و نگهداری خودرو، بازدیدهای دوره ای خودرو، بررسی سطح مایع خنک کننده موتور، بررسی سطح مایع ترمز، بررسی سطح روغن موتور، بررسی سطح مایع باتری، سطح مایع مخزن شیشه شوی، تعویض فیوز خودرو، تنظیم فشار باد تایرها، تعویض چرخ پنچر خودرو، بستن زنجیر چرخ، انتقال نقشه روی چوب یا فرآورده چوبی، برشکاری و فرآورده های چوبی (اره کاری چوب، سوراخکاری چوب / مراقبت و نگهداری گل و سبزی، برداشت سبزیجات، روش زیاد کردن و کاشت گیاهان (کشت دانه، قلمه زدن، خوابانیدن، تقسیم بوته، گرفتن پاچوش)، آماده کردن بستر کاشت، زمان کاشت، کاشت، برداشت</p>	<p>گرایش به مصرف کالاهای داخلی / پرهیز از سنت گرایی غلط و بهره گیری از تکنولوژی های نوین / فرهنگ درستکاری در حوزه کسب و کار / فرهنگ کار و تلاش / وجدان کاری / شجاعت / صبر / توجه به توسعه اقتصادی و رفاه عمومی / فرهنگ مشارکت و تعاون در توسعه اقتصاد ملی / اهتمام به خودکفایی</p>	<p>دوره اول ابتدایی ساخت عروسک های نمدی - ساخت مدارات ساده LED - کاشت سبزیجات - گیاهان زینتی و ترادپوم</p> <p>دوره دوم ابتدایی تعمیر دوچرخه - دوخت بخیه کیف و جامدادی - کاشت گیاهان دارویی و قارچ خوراکی - ساخت وپلاک - ساخت مایع شیشه شویی</p> <p>دوره اول متوسطه ساخت پودر شوینده دندان - مرکب خوشنویسی - دوخت انواع روبالشتی - انواع دوخت پته دوزی و قلاب دوزی - آجرچینی - کاشی کاری و سرامیک کاری - راه اندازی پکیج - هواگیری رادیاتور - بازدید دوره ای خودرو</p> <p>دوره دوم متوسطه طراحی فضای سبز - طراحی سایت - طراحی اپلیکیشن - امنیت شبکه</p>

ایده کلیدی	مفاهیم اساسی	مهارت های اساسی	ارزش های اساسی	استاندارد محتوی (پودمان)
سواد اقتصادی	کسب و کار، هزینه، کارآفرینی، کارآفرین، سازمان، ارتباط با سازمان، سند مالی، کارآفرینی، بررسی ویژگی های یک کارآفرین، معرفی برخی از انواع کسب و کار، کسب و کار خانگی، کسب و کار روستایی، کسب و کار اینترنتی، شناسایی مشاغل، درآمد و پس انداز، بازار، خرید، خرید اینترنتی، کارت های اعتباری و خرید اینترنتی، فروش، بازاریابی و تبلیغات، مراحل راه اندازی یک کسب و کار، نمونه یک طرح کسب و کار.	برگزاری نشست، نوشتن صورت جلسه، نامه اداری، اصول نگارش یک نامه رسمی و اداری محاسبه هزینه روزانه، حسابداری، ثبت رویدادهای مالی، رویدادهای مالی کسب و کار، کاربرد برخی از ابزارها و نرم افزارها در زمینه مالی، کاربرد ماشین حساب برای کارهای مالی، تحقیقات و قیمت خرید پس از کسر تخفیف	دسترسی به فرصت های برابر در استفاده از منابع و امکانات / - دسترسی برابر به اطلاعات اقتصادی / دسترسی برابر به مناسب و موقعیت های اقتصادی / امکان فرصت های برابر در فعالیت های اقتصادی / توزیع عادلانه ثروت و درآمد	تولید/توزیع / مصرف عوامل تولید/ کسب و کارهای مولد/عوامل بهره وری تولید (منابع انسانی/منابع مادی و مالی / مدیریت/انواع کسب و کار/عوامل مادی/عوامل معنوی)
				هدف توزیع/ابزارهای مالی توزیع / آسیب شناسی توزیع ثروت (برقراری عدالت/انفاق / قرض / زکات / خمس)
				نیازها و انگیزه های ایجاد مصرف / ویژگی های مصرف (مفاسد اقتصادی/ نیازهای اولیه / نیازهای ثانویه/ شرایط مصرف / ممنوعیت های مصرف)
				کاریابی و درآمد / سرمایه گذاری / مدیریت ریسک و بیمه / تصمیم گیری مالی

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



راهبردهای تربیت و

یادگیری

راهبردهای تربیت و یادگیری

انتخاب و به‌کارگیری راهبرد و روش تدریس مناسب از مهم‌ترین عناصر برنامه درسی است و در تحقق اهداف برنامه درسی نقش اساسی دارد. تدریس هنری است که دارای مبانی علمی است یعنی معلم با عشق و علاقه به کار تدریس وارد شده و با مسلط شدن به فهم، انتخاب و به‌کارگیری راهبردها و روش‌های مناسب می‌تواند بهترین عملکرد را از خود به نمایش بگذارد.

تربیت دانش‌آموزان دارای اصول اساسی و زیربنایی است که مربی لازم است حتماً در کار خود آنها را مدنظر قرار دهد از جمله: حفظ کرامت مربی، محبت و دلسوزی، تعامل، توجه به تفاوت‌های فردی و گوناگونی متربیان، تنوع بخشی موقعیت‌های یادگیری، محوریت مربی در یادگیری و فعالیت‌های تدریس و اصل انگیزش و تحریک یادگیری

اصول حاکم بر راهبردهای تربیت و یادگیری

- برخوردار از انعطاف لازم و توجه به تفاوت‌های فردی (استعدادها، توانایی‌ها، نیازها و علایق) و اقتضائات جنسیتی، فرهنگی و جغرافیایی دانش‌آموزان با تأکید بر ویژگی‌های مشترک
- تأکید بر آزادی، اختیار و مسئولیت‌پذیری مربی
- تأکید بر نقش فعال مربی در فرایند یاددهی - یادگیری، تربیت‌پذیری و توسعه شایستگی‌ها
- تأکید بر پرورش تفکر، تأمل و تدبیر مربی، برای درک و اصلاح موقعیت
- تأکید بر بهره‌گیری از راهبرد مشارکت و فناوری‌های نوین برای درک و اصلاح موقعیت
- توجه به رشد اجتماعی و مسئولیت‌پذیری، عزت‌نفس، اعتمادبه‌نفس و شجاعت مربی در تصمیم‌گیری
- توجه به کارگروهی و یادگیری مشارکتی، انعطاف‌پذیری و خلاقیت با تأکید بر جنبه‌های کاربردی آموزش
- توجه به سبک‌های مختلف یادگیری و شناختی و چالش‌های خاص آن
- پرورش مهارت‌های یادگیری و خودآگاهی و خودارزیابی در متربیان
- تغییر آموزش از انتقال دانش و مفاهیم به تحریک یادگیری و ایجاد انگیزه و نشاط و حس لذت یادگیری در

مربی

- تأکید بر پرورش روحیه پرسشگری و آموزش روش حل مسئله و کاوشگری و درگیر کردن متربیان با مسائل زندگی



- استفاده از روش های مبتنی بر تنوع بخشی به محیط های یادگیری
 - استفاده از رسانه های متنوع آموزشی و ظرفیت شبکه ملی اطلاعات و ارتباطات آموزش و پرورش به عنوان روش مؤثر و کارا
- انواع راهبردهای تربیت و یادگیری در برنامه درسی حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری و مراحل اساسی آن اولویت به کارگیری آنها در دوره های تحصیلی به شرح جدول زیر است:

جدول راهبردها و روش های تدریس

دوره				روش ها و فنون	راهبردها
دوم متوسطه	اول متوسطه	دوم ابتدایی	اول ابتدایی		
*	*			پروژه، تحقیق و پژوهش	توسعه توانایی های خود راهبر متر بیان
*	*			نمایش و فیلم	
*	*	*		ایفای نقش	
*	*			بدیعه پردازی	توسعه تفکر شهودی و ظرفیت های درونی متر بیان
*	*			کشف و شهود	
*	*	*	*	کاوشگری علمی	توسعه مهارت های تفکر و رشد فرایندهای ذهنی (پرورش استقلال عقلائی)
*	*	*	*	بدیعه پردازی	
*	*	*	*	دریافت مفهوم	
*	*	*	*	بارش مغزی	
*	*	*		بحث گروهی	توسعه مهارت های ارتباطی و اجتماعی (کنش و تغییر اجتماعی)
*	*	*	*	ایفای نقش	
*	*	*	*	کاوش گروهی	
*	*			فراگیر در کانون	

*	*	*		خودشکوفایی	توسعه و رشد عزت نفس و خودباروی
*	*	*	*	کاهش اضطراب	
*	*	*	*	توسعه مفهوم مثبت از خویشتن	
*	*	*		تفکر استقرایی	توسعه و کاربرد دانش
*	*	*		پیش سازمان دهنده	
*	*	*	*	کاوشگری علمی	
*	*			پروژه و تحقیق	
*	*	*		مباحثه گروهی	ارتقای مهارت های حل مسئله و تصمیم گیری
*	*			حل مسئله	
*	*	*	*	واحد کار	توسعه مهارت های عملی
*	*	*	*	آزمایشی و کارگاهی	
*	*	*	*	گردش علمی و بازدید میدانی	
*	*	*	*	فن تمرین	

میری

مربی

با توجه به معنای تربیت در مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران نقش مربی در ادامه نقش تربیتی انبیا و اولیای الهی اسوه‌ای امین، راهنمایی بصیر و عالمی توانا تبیین شده است که وظیفه هدایت، روشنگری، برنامه‌ریزی، آموزش، پشتیبانی، مشورت، بازخورد دادن و ترغیب متریان را برای کسب شایستگی‌ها و دستیابی به حیات طیبه بر عهده دارند. بدین منظور علاوه بر نقش‌های تعیین شده برای مربی در برنامه درسی ملی، شایستگی‌های اختصاصی مربی در برنامه درسی حوزه تربیت و یادگیری کاروفناوری به شرح زیر است:

تجارب و دانش: تجربه و تداوم فعالیت در حوزه کسب و کار / دانش تجاری و اطلاعات اقتصادی / دانش در زمینه و چارچوب کارآفرینی، دانش مدل‌ها، مفاهیم و فرایندهای آموزش

مهارت: مهارت‌های ارتباطی، فن بیان و استفاده از زبان کسب و کار کارآفرین / مهارت پرسشگری / مهارت گوش دادن فعالانه / مهارت ارائه بازخورد / مهارت رهبری و مدیریت ویژگی و خصوصیات فردی: محرک و پرانرژی / متعهد به فرایندها / تیزهوشی در کسب و کار / تعهد به انتظارات و ارزش‌های مشتری / صداقت و توانایی کسب اطمینان و اعتماد کارآفرین / رعایت ادب و احترام / انگیزه بخشی، انرژی بخشی و امیدبخشی / اشتراک‌گذاری ارزش‌ها، نگرش‌ها، عقاید و احساسات خود در زمان مناسب با مشتری / توانایی رویارویی با چالش‌ها / پذیرش بازخوردها و واکنش مناسب به آن / تجربه راه‌اندازی کسب و کار و فعالیت در صنایع و حوزه‌های مربوط به شاگرد / توانایی جست‌وجو و کشف اطلاعات مربوط به حوزه فعالیت / توانایی ایجاد رابطه بلندمدت و مداوم با شاگرد / تعیین چارچوب زمانی اولیه، ارزیابی میزان پیشرفت و ایجاد اصلاحات میان دوره‌ای /

همدلی و حمایت‌گری / اعتماد به نفس / صبر و حوصله / اعتبار و اعتماد / مهارت شنود مؤثر / همدلی

مدیریت پروژه: مدیریت منابع و مدیریت زمان در پروژه / مدیریت ریسک در طول چرخه حیات پروژه / مدیریت تغییرات در پروژه / گزارش‌دهی از پیشرفت پروژه / هوشیاری درباره آخرین روندها و تغییرات محیط کسب و کار / هوشیاری درباره عوامل تأثیرگذار کلان همچون سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فنی، حقوقی و زیست محیطی / هوشیاری درباره فرصت‌های جدید کاری / توانایی یادگیری سریع و آسان مفاهیم مربوط به کسب و کار / شهود و توانایی تشخیص وضعیت کسب و کار در آینده

خلاقیت، ابتکار و استقلال عمل: به‌کارگیری رویکردهای نوآورانه و جدید برحسب تجارب و تخصص خود در مشکلات و چالش‌های درس کار و فناوری / تمایل به شروع و آغازگری در پیش‌بینی موقعیت‌های آتی و بهره‌برداری از فرصت‌ها به‌جای واکنشی بودن / انطباق و انعطاف‌پذیری در راه‌حل‌ها، رویکردها و فعالیت‌ها

وساخت پروژه‌های تجویزی و نیمه‌تجویزی در مواجهه با تغییرات غیرمنتظره / قدرت تجزیه و تحلیل مسائل

دانش کسب و کار: اطلاعات کسب و کاری مناسب از حوزه کاری شاگرد / دانش مراحل تبدیل ایده به کسب و کار / آشنایی با تسهیلات در زمینه کسب و کارها / آشنایی با مراحل اخذ مجوزهای لازم برای شروع کسب و کار / آشنایی با قوانین تجاری و حقوقی، قوانین مالیاتی، بیمه، حقوق، مالکیت معنوی و... / اطلاعات اقتصادی و فهم کسب و کار

دانش بازار: دانش عمیق در مورد نیازها و انتظارات، مشتریان یا بازار هدف / اطلاعات مناسب از بازار داخلی رقبا، جذابیت بازار، محصولات مشابه / شناخت بازارهای بین‌المللی / دانش روش‌های ایجاد مزیت رقابتی (برندسازی، بازاریابی و...)

تمرکز بر کارآفرین: شناسایی نیازها و خواسته‌های کارآفرینان (دانش‌آموزان) / تمرکز بر خدمات و ترجیحات مورد انتظار کارآفرینان (دانش‌آموزان) / استفاده از زبان کسب و کار کارآفرین / دریافت بازخوردهای کارآفرینان (دانش‌آموزان) و سنجش میزان رضایت آنان

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



خانواده

خانواده

▲ در مکتب اسلام بر جایگاه خانواده در فرایند تربیت تأکید فراوان شده است و خانواده به‌طور طبیعی مهم‌ترین نقش را در زمینه‌سازی رشد و تحول فرزندان بر عهده دارد از همین رو در سند «مبانی نظری تحول بنیادین تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران» بر ضرورت وحدت بین تربیت رسمی و تربیت غیررسمی، خصوصاً نقش کلیدی خانواده در به سرانجام رسیدن غایت و هدف کلی تربیت و لزوم هماهنگی و همیاری آنها در دستیابی به اهداف و شایستگی‌های لازم تأکید شده است.

والدین، آموزگاران اصلی فرزندان خود در یادگیری ارزش‌ها، رفتار مناسب، مسائل فرهنگی - قومیتی، فضایل اخلاقی، باورهای فردی و آداب و سنن مربوط به سبک زندگی سالم و فعال ایرانی - اسلامی هستند و می‌توانند نقش چشمگیری به‌عنوان الگو برای فرزندان‌شان ایفا کنند؛ بنابراین برای مدارس و والدین بسیار حائز اهمیت است که در کنار یکدیگر باهم تعامل کنند تا خانه و مدرسه چارچوبی حمایت‌گرا و دوجانبه برای آموزش فرزندان فراهم آورد. به همین منظور مراحل و راهکارهای مشارکت اولیا در برنامه درسی کاروفناوری به شرح روبه‌رو است:



مراحل مشارکت اولیاء	راهکارهای مشارکت اولیا
<p>طراحی و تدوین برنامه درسی کاروفناوری</p>	<p>– مشارکت اولیا در تعیین نیاز و شناسایی علائق دانش آموزان در حوزه کاروفناوری – عضویت اولیا در شورای برنامه ریزی حوزه تربیت و یادگیری کاروفناوری – عضویت اولیا در شورای برنامه ریزی مناطق و مدارس به عنوان تعیین کننده بخشی از اهداف برنامه بوم یا طراحی و تدوین قسمتی از پروژه های غیر تجویزی برنامه درسی کاروفناوری</p>
<p>اجرای برنامه درسی کاروفناوری</p>	<p>– حضور در گفتگوها و جلسات معلمان و والدین (اولیا و مربیان) – حضور در کارگاه های مخصوص والدین و فعالیتهای مربوط به شورای مدرسه (از جمله عضویت در انجمن اولیا و مربیان و شورای مدرسه) – مشارکت با مسئولین مدرسه در تدارک و فراهم آوردن تجهیزات و وسایل کارگاه های مورد نیاز مدرسه – تشویق و تقویت نگرش مثبت فرزندان به برنامه های درسی کاروفناوری با نشان دادن علاقه خود به انجام پروژه های تجویزی و نیمه تجویزی مربوط به آنها – ایجاد فرصت های یادگیری در منزل از طریق بحث و گفتگو و مشارکت در انجام فعالیت های عملی با فرزندان خود پیرامون موضوعات برنامه درسی کاروفناوری – همکاری در فراهم سازی وسایل و تجهیزات کاروفناوری در منزل و نظارت بر ایمن سازی فضا و وسایل خانه قبل از انجام هرگونه فعالیت – تسهیل یا ایجاد فرصت های کاربست آموخته های فرزندان خود در فعالیت های روزانه و منزل – ایجاد فرصت تجربه اندوزی به فرزندان خود از طریق فراهم آوردن امکان بهره مندی فرزندان از ظرفیت های محلی موجود مانند کار در فعالیت های اقتصادی خدماتی (تعمیر لوازم خانگی و...) – تقویت اعتماد به نفس فرزندان خود از طریق تشویق عملکرد ایشان و ایجاد فرصت انجام فعالیت های بدیع و تازه</p>
<p>ارزشیابی برنامه درسی کاروفناوری</p>	<p>– مشارکت در ارزشیابی برنامه درسی و میزان اثربخشی آن – مشارکت در ارزشیابی کتاب های درسی و بسته های تربیت و یادگیری و میزان اثربخشی آنها – فراهم کردن محیط آرام و اثربخش برای ایام امتحانات در منزل – کمک به رفع نواقص و اشکالات احتمالی با همکاری و تعامل با مدرسه – ایجاد انگیزه معنوی برای فرزندان برای تلاش بیشتر با هماهنگی مدرسه – بر عهده گرفتن بخشی از امتیازهای پیشرفت تحصیلی با هماهنگی مدرسه – نظارت بر انجام تکالیف خارج از کلاس فرزندان خود – همکاری در فرایند ارزشیابی از پیشرفت تحصیلی دانش آموزان</p>
<p>ایفای نقش یادگیری والدین</p>	<p>– آشنایی با جایگاه و نقش خانواده والدین در تعلیم و تربیت با تأکید بر اسناد تحولی – آشنایی با اصول اولیه و سیاست گذاری ها در زمینه طراحی و تدوین برنامه درسی و تولید بسته های تربیت و یادگیری – یادگیری روش های نظارت بر تربیت و یادگیری در برنامه های درسی کاروفناوری – آشنایی با مبانی، اهداف و روش های مؤثر بر اجرای برنامه درسی کاروفناوری – آشنایی با برنامه ریزی برای امور آموزشی فرزندان در منزل – یادگیری اصول، انواع و روش های ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در برنامه درسی کاروفناوری</p>

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



مترسی

با توجه به تعریف تربیت در مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران، متربیان با مشارکت فعال در فرایند تربیت و استفاده مناسب از فرصت‌های فراهم شده توسط مربیان، شایستگی‌های فردی و جمعی لازم جهت درک و بهبود مداوم موقعیت خود و دیگران را براساس نظام معیار اسلامی کسب می‌کنند و از این طریق آماده می‌شوند تا به طور آگاهانه و اختیاری مراتب حیات طیبه را در همه ابعاد محقق سازند.

از این رو در برنامه درسی حوزه تربیت و یادگیری کاروفناوری، متربی به‌عنوان مخاطب اصلی برنامه‌های درسی در مراحل طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های درسی کاروفناوری مشارکت داشته و نقش خود را در دو بخش درک موقعیت و انتخاب احسن و تصمیم‌گیری در راستای اصلاح مداوم موقعیت به شرح زیر ایفا می‌نماید:

توصیف‌کننده‌های سطوح و پیامدهای یادگیری در آموزش‌های فنی - مهارتی

پیامدهای یادگیری ناشی از آموزش و تربیت فنی - مهارتی در تمام سطوح برای هر صلاحیت عبارت است از:

دانش^۱، مهارت^۲ و شایستگی^۳ که به صورت در هم تنیده در صلاحیت خود را نشان می‌دهد.

اثبات صلاحیت برای هر یک از سطوح از طریق ارزیابی پیامدهای یادگیری به صورت در هم تنیده انجام می‌شود به این معنی که نتایج تعیین صلاحیت حرفه‌ای در تمام سطوح مستلزم ارزیابی دانش، مهارت و شایستگی در همان سطوح توسط ارزیابی برونی^۴ و با معیارها^۵ و یا توصیف‌کننده‌های سطوح^۶ که به صورت توافقی در هر کشور تدوین می‌شود. بدیهی است توصیف‌کننده‌های سطوح عبارت‌های کلی است که مصداق آنها به رشته‌های تحصیلی - حرفه‌ای مرتبط است.

۱_ Qualification

۲_ Knowledge

۳_ Skill

۴_ Competency

۵_ External Assessment

۶_ Criteria

۷_ Descriptors of Level



مسیرهای آموزش و تربیت فنی - مهارتی در آموزش و پرورش

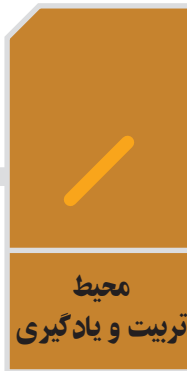
سطوح صلاحیت و مسیرهای آموزش

سطوح صلاحیت حرفه ای ملی		آموزش عمومی و متوسطه نظری	آموزش متوسطه فنی - مهارتی	آموزش غیر رسمی فنی - مهارتی	آموزش های عالی فنی - مهارتی
۸	۸	-	-	-	گواهینامه صلاحیت/دکتری حرفه ای
۷	۷	-	-	-	گواهینامه صلاحیت/ کارشناسی ارشد حرفه ای مهندس ارشد حرفه ای
۶	۶	-	-	-	گواهینامه صلاحیت/مهندس حرفه ای
۵	۵	-	-	-	گواهینامه صلاحیت/کاردان ارشد حرفه ای کمک مهندس
۴	۴	-	-	-	گواهینامه صلاحیت/کاردان حرفه ای/تکنسین
۳	۳	-	گواهینامه صلاحیت/دیپلم کمک تکنیسین	گواهینامه صلاحیت کمک تکنیسین	-
۲	۲	پایان دوره متوسطه دوم	گواهینامه صلاحیت نیروی کار ماهر	گواهینامه صلاحیت نیروی کار ماهر	-
۱B	۱	پایان دوره متوسطه اول	گواهینامه صلاحیت نیروی کار ساده	گواهینامه صلاحیت نیروی کار ساده	-
۱A		پایان دوره دوم ابتدایی	گواهینامه صلاحیت نیروی کار ساده	گواهینامه صلاحیت نیروی کار ساده	-

انتخاب احسن و تصمیم‌گیری در راستای اصلاح مداوم موقعیت	درک موقعیت	نقش‌مندی مراحل برنامه‌ریزی
<p>– اعلام نیازها، توانایی‌ها و علائق خود در موضوعات کاروفناوری به برنامه‌ریزان، مؤلفان، معلم و ... به‌طور مستمر.</p> <p>– مشارکت در طراحی و تدوین برنامه درسی از طریق شورای دانش‌آموزی مدرسه و مجلس دانش‌آموزی</p> <p>– اعلام نقاط قوت و ضعف بسته تربیت و یادگیری کاروفناوری.</p> <p>– همکاری معلم در طراحی و تدوین درس آزاد/بخش غیر تجویزی برنامه درسی/انتخاب هدف و نوشتن متن درباره کاروفناوری</p> <p>– برنامه‌ریزی اوقات فراغت با تأکید بر انجام پروژه‌های غیر تجویزی</p>	<p>– درک نیازها، توانایی‌ها و علائق خود /درک نیازهای محیطی و تعیین اهداف و محتوای برنامه بوم</p> <p>– امکان شناخت موقعیت‌ها/مسئله‌یابی /نقد و بررسی اجزای بسته تربیت و یادگیری</p>	<p>۱-۲ تدوین</p>
<p>– ایفای نقش محوری در فرایند یاددهی یادگیری</p> <p>– ارتباط اثربخش با معلمان، سایر متریبیان، خانواده و مسئولان مدرسه</p> <p>– مشارکت در ارتقاء و توسعه محیط یادگیری در مدرسه و خانه</p> <p>– گزینش راهکارهای مناسب برای اصلاح مشکلات کاروفناوری</p> <p>– به‌کارگیری آموخته‌های خود در موضوعات کاروفناوری در محیط واقعی زندگی و کار</p>	<p>– پرسشگری، کاوشگری، تدارک مفهوم و موقعیت، استنباط و تحلیل دقیق موضوع</p> <p>– کشف واقعیت/حقیقت</p> <p>– مسئولیت‌پذیر در فرایند یادگیری خود و همکلاسی‌ها</p> <p>– شناخت محیط یادگیری خود</p>	<p>۳-۴ ارزیابی</p>
<p>– ارائه بازخورد به معلم و اولیا در خصوص فرایند یاددهی یادگیری</p> <p>– اصلاح رفتار خود مبتنی بر نظام معیار براساس نتایج ارزشیابی پیشرفت تحصیلی تربیتی</p>	<p>– شناخت شایستگی‌های خود/خودارزیابی</p> <p>– مشارکت در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی تربیتی هم‌تایان</p>	
<p>– ارسال نظرات خود به مراجع ذیصلاح در طراحی و تدوین بسته‌های یادگیری کاروفناوری</p>	<p>– بررسی و نقد محتوای اجزای بسته تربیت و یادگیری</p>	<p>۵ ارزشیابی برنامه درسی</p>

محیط‌تربیت و

یادگیری



▲ اجرای برنامه درسی حوزه کاروفناوری در مدارس نیازمند فراهم آوردن محیط فیزیکی مجهز، ایمن، متنوع، جذاب، پویا و شاداب و همچنین محیط اجتماعی حمایتی و مشارکت جامعه است که متناسب با اهداف برنامه درسی مورد استفاده قرار گیرد.

▲ محیط فیزیکی سالم

محیط فیزیکی سالم در امکان ایجاد فرصت های مطلوب و متنوع یادگیری در برنامه درسی کاروفناوری بسیار مؤثر است و طراحی محیط فیزیکی مجهز، ایمن و مناسب می تواند فرصت های انجام پروژه ها را افزایش دهد.

محیط فیزیکی، شامل ساختمان، امکانات و تجهیزات سال و ایمن و قابل دسترس مورد استفاده در برنامه های درسی است.

محیط فیزیکی برای آموزش کاروفناوری اختصاصی در دوره ابتدایی شامل کلاس در اندازه های ۴ در ۶ متر (۲۴ مترمربع) / انبار در اندازه های مفید ۲/۵ در ۲/۵ متر (۶/۲۵ مترمربع)

محیط فیزیکی برای آموزش کاروفناوری اختصاصی در دوره متوسطه اول شامل کلاس در اندازه های مفید ۵ در ۸ متر (۴۰ مترمربع) / فضای تعمیرات (موتور سیکلت، لوازم خانگی، ...) در اندازه های مفید ۸ در ۱۵ متر (۱۲۰ مترمربع) / انبار در اندازه های مفید ۵ در ۱۰ متر (۵۰ مترمربع)

محیط فیزیکی برای آموزش کاروفناوری اختصاصی در دوره متوسطه دوم شامل کلاس در اندازه های مفید ۵ در ۸ متر (۴۰ مترمربع) / فضای تعمیرات (لپ تاپ، تلفن همراه، ...) در اندازه های مفید ۸ در ۱۵ متر (۱۲۰ مترمربع) / انبار در اندازه های مفید ۵ در ۱۰ متر (۵۰ مترمربع)

سایت رایانه: به تعداد هر سه دانش آموز یک دستگاه (کامل) - یک دستگاه پرینتر - به همراه میز و صندلی مناسب

ارزشیابی



ارزشیابی

▲ ارزشیابی فرایند جامع و نظام‌مند جمع‌آوری، ثبت، تحلیل و تفسیر داده‌ها و اطلاعات باهدف قضاوت درباره میزان تحقق اهداف است که تصویری روشن و همه‌جانبه از موقعیت کنونی دانش‌آموزان، فاصله آنها با موقعیت بعدی و چگونگی اصلاح آن، متناسب با ظرفیت‌ها و نیازهای آنها فراهم می‌کند. مهم‌ترین نقش ارزشیابی فراهم آوردن شواهد و اطلاعاتی برای ارائه بازخورد به ذی‌نفعان است. این اطلاعات و شواهد با بهره‌گیری از شیوه‌ها و ابزارهای گوناگون، تهیه، جمع‌آوری و به‌وسیله معلم و یا سایر متصدیان ارزشیابی، تجزیه و تحلیل می‌شوند و نتایج آن در اختیار ذی‌نفعان قرار می‌گیرد. ارزشیابی بخش جدایی‌ناپذیر از فرایند یاددهی یادگیری و فرصتی برای بهبود این فرایند به منظور کمک به دانش‌آموزان برای اصلاح موقعیت خود است.

▲ اصول ارزشیابی از پیشرفت تحصیلی در برنامه درسی کاروفناوری

- ۱- حفظ شأن و کرامت انسانی فراگیران و تقویت خودپنداری مثبت در آنان
- ۲- بهره‌مندی از انواع روش‌ها و ابزارهای رایج در ارزشیابی برنامه‌های درسی کاروفناوری و پرهیز از به‌کارگیری روش‌ها و ابزارهای ارزشیابی اضطراب‌آور و مأیوس‌کننده
- ۳- تأکید بر مسئولیت‌پذیری و مشارکت فراگیران در فرایند ارزشیابی با ارائه انواع بازخورد و ایجاد زمینه خودسنجی، پایش مداوم و تأمل بر عمل و پاسخگویی فراگیران در قبال یادگیری
- ۴- منصف بودن و توجه به دامنه تفاوت‌های فردی (استعدادها، توانایی‌ها، نیازها و علائق) و اقتضائات جنسیتی، فرهنگی، جغرافیایی و اجتماعی فراگیران در ارزشیابی
- ۵- توجه به ماهیت نظری و عملی برنامه‌های درسی کاروفناوری در ارزشیابی از عملکرد فراگیران
- ۶- تدوین معیارهای ارزشیابی با توجه به استانداردهای برنامه درسی کاروفناوری
- ۷- استفاده از مشارکت و همکاری خانواده‌ها و سایر گروه‌های ذینفع و ذیصلاح در ارزشیابی
- ۸- واگذاری مسئولیت ارزشیابی برنامه‌های درسی و تربیتی در سطح کلاس به معلم
- ۹- تأکید بر کار گروهی و فعالیت‌های مشارکتی و روش حل مسئله در ارزش‌یابی با پرهیز از وجه رقابت‌زایی یا رقابت‌جویی
- ۱۰- تأکید بر ارزشیابی به‌عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از فرایند یاددهی - یادگیری

فرایند طراحی مفهومی استاندارد ارزشیابی شایستگی

ردیف	موضوع	شرح
۱	منظور از ارزشیابی	ارزشیابی ^۱ <input checked="" type="checkbox"/> سنجش ^۲ <input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی ^۳ <input checked="" type="checkbox"/> اندازه گیری ^۴ <input type="checkbox"/> پایش ^۵ <input type="checkbox"/> آزمون ^۶ <input type="checkbox"/>
۲	هدف از ارزشیابی	اعطای گواهینامه شایستگی <input checked="" type="checkbox"/> اعطای گواهینامه صلاحیت <input checked="" type="checkbox"/>
۳	موضوع ارزشیابی	کار (تکلیف کار) <input checked="" type="checkbox"/> گروه کاری <input checked="" type="checkbox"/> شغل <input checked="" type="checkbox"/>
۴	نوع ارزشیابی بر حسب اجزای نظام یاددهی-یادگیری	درونداد <input type="checkbox"/> فرایند <input checked="" type="checkbox"/> برونداد <input checked="" type="checkbox"/> پیامد <input type="checkbox"/> تأثیر <input type="checkbox"/>
۵	رویکرد ارزشیابی	کل نگر <input checked="" type="checkbox"/> جزء نگر (دانش <input type="checkbox"/> مهارت <input type="checkbox"/> نگرش <input type="checkbox"/>)
۶	معیار مقایسه در ارزشیابی	فراگیر محور (ارزش افزوده - عملکرد قبلی) <input type="checkbox"/> هنجار مرجع <input type="checkbox"/> ملاک مرجع <input checked="" type="checkbox"/>
۷	نوع ارزشیابی بر حسب زمان	آغازین <input checked="" type="checkbox"/> تکوینی <input type="checkbox"/> پایانی <input checked="" type="checkbox"/>
۸	نوع ارزشیابی از منظر پاسخ	هم گرا <input checked="" type="checkbox"/> واگرا <input checked="" type="checkbox"/>
۹	مقیاس های اندازه گیری	اسمی <input type="checkbox"/> رتبه ای <input checked="" type="checkbox"/> فاصله ای <input type="checkbox"/> نسبی <input type="checkbox"/>
۱۰	نوع ارزشیابی (کیفی/کمی)	کیفی <input checked="" type="checkbox"/> کمی <input type="checkbox"/>
۱۱	ابزارهای سنجش و ارزشیابی	کارپوشه <input type="checkbox"/> مصاحبه <input type="checkbox"/> پرسش <input type="checkbox"/> نمونه کار <input type="checkbox"/> پروژه <input type="checkbox"/> آزمون عملکردی <input type="checkbox"/> آزمون ۳۶۰ درجه <input type="checkbox"/> رویبریک <input type="checkbox"/> گزارش <input type="checkbox"/> مشاهده <input type="checkbox"/> آزمون کتبی <input type="checkbox"/> پژوهش موردی <input type="checkbox"/> محک زنی <input type="checkbox"/> فهرست وارسی <input type="checkbox"/> ارائه <input type="checkbox"/> ایفای نقش <input type="checkbox"/> کارگروهی <input type="checkbox"/>
۱۲	مقیاسهای استفاده جهت قضاوت در رسیدن به شایستگی جزء	دو سطحی (بلی - خیر) <input checked="" type="checkbox"/> سه سطحی <input checked="" type="checkbox"/> چهار سطحی <input type="checkbox"/> پنج سطحی <input type="checkbox"/>

۱_ Evaluation

۲_ Assessment

۳_ Appraisal

۴_ Measurement

۵_ Monitoring

۶_ Test

شاخص‌های ارزشیابی	ارزشیابی فرایند محور	ارزشیابی نتیجه محور	ارزشیابی نتیجه محور در حوزه کاروفناوری
دلایل ارزشیابی	ارتقاء پیشرفت یادگیری / - کمک به دانش آموز برای اصلاح بدفهمی ها / - حمایت آموزشی از یادگیری در حال جریان	- طبقه‌بندی افراد با توجه به معیارها؛ / - بررسی تحقق کامل چند هدف یادگیری؛ / - اندازه‌گیری پیشرفت یادگیری در یک زمان مشخص برای ارائه گزارش؛ / - پاسخگویی	
مخاطبان	اطلاع‌رسانی به دانش آموز در مورد فرایند و نتیجه عملکرد	اطلاع‌رسانی به دانش آموز و دیگران در مورد تحقق اهداف یادگیری	
نقطه تمرکز ارزشیابی	هدف‌های یادگیری واحدهای درسی انتخاب شده توسط معلم	استانداردهای محتوایی ترم، پایه و دوره تحصیلی	
زمان اجرا	در جریان آموزش و یادگیری	بعد از یادگیری	
کاربران	دانش آموز، معلم و والدین	تصمیم‌گیرندگان آموزشی، برنامه‌ریزان درسی، معلم، والدین	
اهداف	فراهم آوردن بینش نسبت به یادگیری برای دانش آموز؛ کمک به معلم جهت تشخیص نیازهای فردی دانش آموز؛ کمک به والدین جهت مشاهده پیشرفت یادگیری در فرزندان؛ کمک به معلم برای اصلاح روش‌های آموزش؛ کمک به والدین برای حمایت آموزشی از فرزندان	تشخیص شایستگی‌های کسب شده توسط دانش آموز، طبقه‌بندی دانش آموز بر اساس پیشرفت یادگیری از تقای پایه تحصیلی، گزینش مناسب‌ترین فرد	
نقش معلم	تبدیل استانداردهای محتوایی ترم، پایه و دوره‌های تحصیلی به هدف‌های یادگیری؛ آگاه کردن دانش آموز از هدف‌ها؛ تهیه ابزار سنجش انطباق آموزش با نتایج حاصل از سنجش ارائه بازخوردهای مناسب به دانش آموز مشارکت دانش آموز در تمام مراحل سنجش	اجرای دقیق ابزارهای سنجش تراکمی، تفسیر نتایج استفاده از نتایج برای کمک به دانش آموزان جهت رسیدن به استانداردهای آموزشی، تفسیر نتایج برای والدین، تهیه فرم‌هایی برای گزارش به مخاطبان بیرون از کلاس	
نقش دانش آموز	خودسنجی از پیشرفت یادگیری تهیه هدف‌های یادگیری فردی اصلاح عملکرد با توجه به نتایج سنجش جهت بهبود عملکرد	آماده شدن برای اجرای ارزشیابی تلاش برای رسیدن به حداکثر تسلط در اهداف یادگیری	



۱-۱) با تدبّر در صفات مهربانی، بخشندگی خداوند و کمک به مردم، روحیه متعادل، عواطف انسانی و همزیستی مسالمت آمیز خود را ابراز می کند.

(مشترک، ت ۱ و ۲ و ۳)

پایین تر از انتظار	در حد انتظار	بالتر از انتظار
<ul style="list-style-type: none"> ● به سه نمونه از صفات مهربانی و بخشندگی خداوند در تأمین معیشت و رزق و روزی انسان‌ها اشاره می کند. ● دو نوع از مشاغل و راه‌های کسب روزی حلال را نام می برد. ● با کمک دبیر خود یک یا دو شغل جدید با ویژگی‌های کارآفرینی برای تأمین روزی حلال و کمک به مردم پیشنهاد می دهد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● به چند نمونه از صفات مهربانی و بخشندگی خداوند در تأمین معیشت و رزق و روزی انسان‌ها اشاره می کند. ● پنج نوع از مشاغل و راه‌های کسب روزی حلال را نام می برد. ● دو شغل جدید با ویژگی‌های کارآفرینی برای تأمین روزی حلال و کمک به مردم پیشنهاد می دهد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● به نمونه‌های متنوعی از صفات مهربانی و بخشندگی خداوند در تأمین معیشت و رزق و روزی انسان‌ها اشاره می کند. ● تعداد زیادی از مشاغل و راه‌های کسب روزی حلال را نام می برد. ● چند شغل جدید با ویژگی‌های کارآفرینی برای تأمین روزی حلال و کمک به مردم پیشنهاد می دهد.

۱-۲) با مشاهده و تأمل در اشیاء، دریافت حسی خود را نسبت به دست ساخته‌ها ابراز نماید. (مشترک، ت ۱)

پایین تر از انتظار	در حد انتظار	بالتر از انتظار
<ul style="list-style-type: none"> ● با راهنمایی معلم، خود مکانیسم عمل دست‌سازه‌های متحرک را درک می کند. ● برای طراحی و ساخت دست‌سازه‌ها نیاز به تشویق و ایجاد انگیزه دارند، تا این کار را انجام دهند. ● برای شناسایی ایرادها و معایب دست‌سازه‌های موجود در پیرامون خود تمایل نشان داده و برای رفع آنها از معلم خود کمک می گیرد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● با تأمل در دست‌سازه‌های متحرک، تا حدودی مکانیسم عمل آنها را درک نموده و شرح می دهد. ● نسبت به طراحی و ساخت دست‌سازه‌ها علاقه نشان داده و از این کار را انجام می دهد. ● ایرادها و معایب دست‌سازه‌های موجود در پیرامون خود را شناسایی کرده و برای رفع آنها تلاش می کند. 	<ul style="list-style-type: none"> ● با تأمل در دست‌سازه‌های متحرک، مکانیسم عمل آنها را درک نموده و به طور کامل شرح می دهد. ● نسبت به طراحی و ساخت دست‌سازه‌های متنوع علاقه زیادی نشان داده و از این کار لذت می برد. ● ایرادها و معایب دست‌سازه‌های موجود در پیرامون خود را شناسایی کرده و برای رفع آنها پیشنهادها متنوعی می دهد.

۲-۲) ضمن التزام به تحول و تغییر سازنده در محیط (انجام پروژه‌های خلاقانه) قدرت و تخیل خود را افزایش دهد. (مشترک، ب ۱ و ۲)

پایین تر از انتظار	در حد انتظار	بالتر از انتظار
<ul style="list-style-type: none"> ● با تأمل در محیط خود و تشخیص نیازهای زندگی افراد، پروژه‌های ساخته شده موجود در را نام برده و پیشنهاد می دهد. ● از معلم خود روش خلاقیت و نوآوری ابتدایی در طراحی پروژه‌ها را یاد می گیرد. ● پروژه‌های خود را با تقلید از پروژه‌های موجود می سازد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● با تأمل در محیط خود و تشخیص نیازهای زندگی افراد، پروژه‌ای را طراحی کرده و پیشنهاد می دهد. ● دو روش خلاقیت و نوآوری در طراحی پروژه‌ها را می شناسد و شرح می دهد. ● علاقه زیادی در یادگیری روش‌های متنوع خلاقیت و نوآوری برای طراحی و ساخت دست‌سازه و پروژه‌ها از خود نشان می دهد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● با تأمل در محیط خود و تشخیص نیازهای زندگی افراد، پروژه‌های متنوعی را طراحی کرده و می سازد. ● تعدادی زیادی از روش‌های خلاقیت و نوآوری در طراحی پروژه‌ها را می شناسد و شرح می دهد. ● هنگام طراحی و ساخت دست‌سازه و پروژه‌های خود از روش‌های متنوع خلاقیت و نوآوری استفاده می کند.

۱۳- با شناسایی ویژگی‌ها و توانمندی‌های خود، (برش - دوخت - ...) ساخت پروژه (نمدی - ...) را به عهده گیرد. (خاص الف ۱)

پایین تر از انتظار	در حد انتظار	بالتر از انتظار
<ul style="list-style-type: none"> با شناسایی ویژگی‌ها و توانمندی‌های خود، پروژه نمدی و... را طراحی کرده، برش می‌دهد و می‌دوزد. روش‌های طراحی - برش و دوخت پروژه‌های نمدی و... را از دبیر خود می‌آموزد. با تقلید از دبیر خود روش‌های برش و دوخت پروژه‌های نمدی و... را انجام می‌دهد. 	<ul style="list-style-type: none"> با شناسایی ویژگی‌ها و توانمندی‌های خود، سه پروژه نمدی و... را طراحی کرده، برش می‌دهد و می‌دوزد. دو روش طراحی - برش و دوخت پروژه‌های نمدی و... را می‌شناسد و شرح می‌دهد. برای رفع نیازهای خود روش‌های برش و دوخت پروژه‌های نمدی و... را انجام می‌دهد. 	<ul style="list-style-type: none"> با شناسایی ویژگی‌ها و توانمندی‌های خود، پروژه‌های نمدی و... متنوعی را طراحی کرده، برش می‌دهد و می‌دوزد. انواع روش‌های طراحی - برش و دوخت پروژه‌های نمدی و... را می‌شناسد و شرح می‌دهد. علاقه زیادی به یادگیری روش‌های متنوع برش و دوخت پروژه‌های نمدی و... دارد.

۳-۲ با بررسی جوانب ساخت یک محصول، تأثیر عملکرد خود بر محیط زیست را ارزیابی نماید. (ضایعات پروژه) (خاص الف ا و ۴)

پایین تر از انتظار	در حد انتظار	بالتر از انتظار
<ul style="list-style-type: none"> با شناسایی و دقت در روش‌های حفاظت از محیط زیست، پروژه و محصولی را طراحی کرده و می‌سازد. با علاقه به محیط زیست، پروژه و دست‌سازه‌ای را برای حفاظت از آن طراحی کرده و می‌سازد. با کمک دبیر خود ایرادها و معایب محصولات موجود در آسیب رساندن به محیط زیست را شناسایی و برای رفع آنها تلاش می‌کند. 	<ul style="list-style-type: none"> با شناسایی و دقت در روش‌های حفاظت از محیط زیست، چند پروژه و محصول را طراحی کرده و می‌سازد. با علاقه به محیط زیست، سه پروژه و دست‌سازه‌ای را برای حفاظت از آن طراحی کرده و می‌سازد. ایرادها و معایب محصولات موجود در آسیب رساندن به محیط زیست را شناسایی و برای رفع آنها تلاش می‌کند. 	<ul style="list-style-type: none"> با شناسایی و دقت در روش‌های حفاظت از محیط زیست، پروژه‌ها و محصولات متنوع خود را طراحی کرده و می‌سازد. با علاقه به محیط زیست، پروژه‌ها و دست‌سازه‌هایی را برای حفاظت از آن طراحی کرده و می‌سازد. ایرادها و معایب محصولات موجود در آسیب رساندن به محیط زیست را شناسایی و با پیشنهادات سازنده خود آنها را برطرف می‌کند.

۴-۱ ضمن رعایت نظم و قانون، با رفتار همدلانه و مشارکتی به صورت گروهی یک پروژه را بسازد. (خاص ع ۴)

پایین تر از انتظار	در حد انتظار	بالتر از انتظار
<ul style="list-style-type: none"> قوانین مربوط به رعایت حق مشارکت و اخلاق حرفه‌ای در کار گروهی را از معلم خود می‌آموزد. برای طراحی و ساخت یک پروژه‌ای تلاش می‌کند تا یک گروه تشکیل دهد. رعایت نظم و قانون، با رفتار همدلانه و مشارکتی در گروه برای انجام یک پروژه را از معلم خود آموزش می‌بیند. 	<ul style="list-style-type: none"> تعدادی از قوانین مربوط به رعایت حق مشارکت و اخلاق حرفه‌ای در کار گروهی را می‌شناسد و شرح می‌دهد. با همکاری گروهی سازنده اقدام به طراحی و ساخت پروژه‌ای می‌کنند. جهت رعایت نظم و قانون، با رفتار همدلانه و مشارکتی در گروه خود برای انجام پروژه فعالیت می‌کند. 	<ul style="list-style-type: none"> قوانین مربوط به رعایت حق مشارکت و اخلاق حرفه‌ای در کار گروهی را به طور کامل می‌شناسد و شرح می‌دهد. با همکاری گروهی سازنده اقدام به طراحی و ساخت پروژه‌های متنوعی می‌کنند. جهت رعایت نظم و قانون، با رفتار همدلانه و مشارکتی گروه خود را در انجام پروژه مدیریت و هدایت می‌کند.

**۲-۴) با توجه به شناخت خود به عنوان یک ایرانی، پروژه های متناسب با فرهنگ ایرانی - اسلامی برگزیند. (مشترک، ب ۱ و ۴)**

پایین تر از انتظار	در حد انتظار	بالتر از انتظار
<ul style="list-style-type: none"> ● با کمک معلم خود فرهنگ ایرانی - اسلامی را می شناسد. ● پروژه ای را متناسب با فرهنگ ایرانی - اسلامی طراحی کرده و می سازد. ● برای جایگزین کردن محصولات و پروژه های موجود از فرهنگ های مختلف با محصولات متناسب فرهنگ ایرانی - اسلامی از معلم خود کمک می خواهد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● برای شناسایی فرهنگ ایرانی - اسلامی و جزئیات آن تلاش و تحقیق می کند. ● سه پروژه را متناسب با فرهنگ ایرانی - اسلامی طراحی کرده و می سازد. ● محصولات و پروژه های موجود از فرهنگ های مختلف را بررسی کرده و سعی در جایگزین کردن محصولات متناسب فرهنگ ایرانی - اسلامی با آنها می کند. 	<ul style="list-style-type: none"> ● فرهنگ ایرانی - اسلامی را به خوبی می شناسد و می تواند درباره جزئیات آن شرح دهد. ● پروژه های متنوعی را متناسب با فرهنگ ایرانی - اسلامی طراحی کرده و می سازد. ● محصولات و پروژه های موجود از فرهنگ های مختلف را با معادل آنها در فرهنگ ایرانی - اسلامی مقایسه می کند و جزئیات آنها را بیان می کند.

۱-۵) با کسب مهارت های پایه یادگیری رشته های موضوعی علوم، ریاضی، فناوری، هنر و مهندسی را در زندگی به صورت تلفیقی به کار گیرد. (خاص، م و ع ۱)

پایین تر از انتظار	در حد انتظار	بالتر از انتظار
<ul style="list-style-type: none"> ● متناسب با رشته های علوم، ریاضی و ... با استفاده از مهارت های شخصی خود پروژه ای تلفیقی را طراحی کرده و می سازد. ● در یادگیری رشته های مختلف ... مهارت هایی را برای ساختن پروژه ها از معلم خود می آموزد. ● اصول تلفیق مهارت ها با رشته های مختلف را با کمک معلم خود می آموزد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● متناسب با رشته های علوم، ریاضی و ... با استفاده از مهارت های شخصی خود سه پروژه تلفیقی را طراحی کرده و می سازد. ● در یادگیری رشته های مختلف ... مهارت های خود در ساختن پروژه ها را به کار می برد. ● برای یادگیری اصول تلفیق مهارت ها با رشته های مختلف تلاش می کند. 	<ul style="list-style-type: none"> ● متناسب با رشته های علوم، ریاضی و ... با استفاده از مهارت های شخصی خود پروژه های تلفیقی متنوعی را طراحی کند و بسازد. ● در یادگیری رشته های مختلف ... با علاقه زیاد سعی در استفاده از مهارت های خود با ساختن پروژه هایی نماید. ● اصول تلفیق مهارت ها را با رشته های مختلف به خوبی می داند و شرح می دهد.

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

