

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

کارو فناوری

پایه هفتم دوره اول متوسطه | ۱۳۹۶



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش

همکاران محترم و دانشآموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب، به نشانی تهران، صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

پیام‌نگار (ایمیل) tvoccd@roshd.ir, karvafanavari@roshd.ir

وبگاه (وبسایت) www.tvoccd.medu.ir

نام کتاب : کار و فناوری پایه هفتم دوره اول متوسطه - ۱۰۲

پدیدآورنده : سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف : احمد رضا دوراندیش ، مهدی اسماعیلی ، افسین اکبری ، حمید احمدی ، محسن جعفر آبادی ، ویدا

ممتحنی ، مریم خوزینی و آتوسا میرزا صادقی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

حمید احمدی ، مهدی اسماعیلی ، افسین اکبری ، سمیه بخارائی ، زینب بشارتی ، محمد جهانگیری ،

فاطمه صنعتی ، معصومه فاطمی سلطون ، علی قنبری ، محمد لطفی نیا ، هما ملک ، ویدا متحنی ،

محمدعلی نیکنام و محمدرضا یمانی (اعضای گروه تألیف) - حسین داوودی (ویراستار)

مدیریت آماده‌سازی هنری : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی : لیدا نیکروش (مدیر امور فنی و چاپ) - مجید ذکری یونسی (مدیر هنری) - سیدعلی موسوی

(نگاشتارگر اطراح گرافیک) - شهرزاد قنبری (صفحه آرا) - طاهره حسن‌زاده (طراح جلد) - مریم

دهقان‌زاده ، فرشته حسن‌خانی قوام ، مژگان عقیقی و سمیه نصری (رسام) - نسرین اصغری ،

ابوالفضل بهرامی (عکاس) - سیده فاطمه محسنی ، کبری اجابتی ، حسین جراغی ، علی مظاہری

نظری فر ، سپیده ملک ایزدی ، راحله زادفتح الله و فاطمه رئیسیان فیروز آباد (امور آماده‌سازی)

نشانی سازمان : تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹ ، ۸۸۴۳۱۱۶۱ - ۹۲۶۶ ، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۱ - ۵ - ۶۱ (دارویخش) ، تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۰ - ۴ ، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰

و وبسایت www.chap.sch.ir

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج-

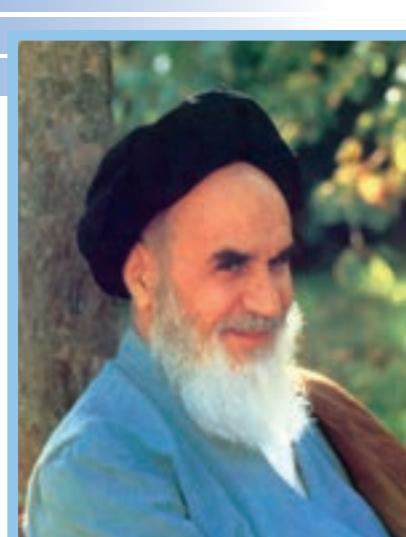
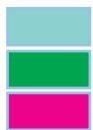
خیابان ۶۱ (دارویخش) ، تلفن : ۰۲۶۶ - ۹۸۸۳۱۱۶۱ - ۵ ، دورنگار : ۰۲۶۶ - ۴۴۹۸۵۱۶۱

صندوق پستی : ۳۷۵۱۵۱۳۹

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ پنجم ۱۳۹۶

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی ، نمایش ، اقتباس ، تلحیص ، تبدیل ، ترجمه ، عکسبرداری ، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز منوع است و متخلفان تحت یک‌گد قانونی قرار می‌گیرند.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی
بیرون آیید و احتیاجات کشور خودتان
را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی
خودتان غافل نباشید و از اتکای به اجانب
بپرهیزید.

امام خمینی «قدس سرہ الشریف»

پهلو سیستم مطالعه

۱		پودمان : نوآوری و فناوری
۱۵		پودمان : کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات
۲۳		پودمان : جست و جو و جمعآوری اطلاعات
۳۷		پودمان : مستندسازی
۴۲		پودمان : کسب و کار
۵۷		پودمان : نقشه‌کشی
۷۵		پودمان : کار با چوب
۸۹		پودمان : اشتراک‌گذاری اطلاعات
۹۷		پودمان : پرورش و نگهداری گیاهان
۱۱۷		پودمان : پوشاک
۱۲۷		پودمان : خوراک

سال گذشته شما در درس کار و فناوری پایه ششم مهارت‌های مختلفی همانند کار با رایانه و ساخت وسایل را به دست آوردید. همچنین با برخی از مشاغل نیز آشنا شدید.

این دوره از زندگی شما بسیار مهم است. چرا که در پایه‌های هفتم، هشتم و نهم علاوه بر اینکه خود را بهتر می‌شناسید، می‌خواهد برای آینده زندگی خود و انتخاب رشته تصمیم بگیرید. درس کار و فناوری به شما کمک زیادی می‌کند تا آینده خود را بهتر سازید. درس کار و فناوری پایه هفتم شما را در مهارت‌هایی توانمند می‌سازد که در زندگی روزمره از آنها استفاده می‌کنید. کار با چوب، تهیه و نگهداری پوشак، تهیه و نگهداری خوراک، پرورش گیاه و کار با رایانه از جمله این مهارت‌هاست.

توجه به نکات زیر موجب یادگیری بهتر در این درس می‌شود.

۱- از خلاقیت و نوآوری خود در ساخت محصولات و کارها استفاده نمایید. شما در آینده نوآور و کارآفرین برجسته‌ای خواهید شد.

۲- به نظرات دوستان خود در کار گروهی احترام بگذارید و به همدیگر در انجام کار گروهی کمک نمایید. چرا که کارهای بزرگ با کار گروهی انجام می‌شوند.

۳- از حفظ کردن مطالب دوری کنید. سعی کنید آنها را در عمل تجربه کنید و محصولات خوبی سازید.

۴- این درس امتحان کتبی ندارد و ارزشیابی از روی محصولات ساخته شده شما و ارائه در بازارچه انجام می‌شود.

۵- در راه اندازی بازارچه و فروش محصولات خود با کیفیت بالا کوشش کنید. هر نیم سال شما یک بازارچه دارید.

۶- در انتخاب پروژه‌ها و ساخت محصولات به علاقه خود و نیاز جامعه توجه نمایید و با همکاری دیپر محترمندان این کار را انجام دهید.

۷- تنها از روی کتاب نمی‌توانید روش ساخت محصول را یاد بگیرید. از دیپرمان، والدین و تجارب دیگران استفاده کنید. نرم افزار آموزشی و فیلم آموزشی می‌تواند به شما کمک کند.

امیدواریم این کتاب به شما نوآوران و کارآفرینان آینده کشور عزیزمان جهت ساخت محصولات و انجام کارهای بزرگ کمک نماید. از اینکه شما آینده در خشانی برای کشور می‌سازید، متشکریم.

مؤلفان

پروردگار صانع و خالق را سپاس می‌گوییم که فرصت خدمت به آموزش عمومی را به ما عطا نموده است.

همکاران ارجمند حوزه تربیت و یادگیری کاروفناوری یکی از بازده حوزه تربیت و یادگیری در برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران که در طول ۱۲ سال، از پایه اول ابتدایی تا پایان دوره آموزش متوسطه به صورت تلفیقی یا درس مستقل آموزش داده می‌شود. بر اساس برنامه درسی ملی ایران حوزه تربیت و یادگیری

کار و فناوری با هدف کسب شایستگی کارهای مورد نیاز زندگی و دنیای کار طراحی و تدوین شده است.

درس کار و فناوری پایه هفتم اولین درس این حوزه در دوره اول متوسطه است. علاوه بر این درس، شایستگی مربوط به کار و فناوری در دروس دیگر نیز تلفیق شده است. در دوره اول متوسطه کسب شایستگی‌های کارآفرینی، فناوری اطلاعات، بلوغ حرفه‌ای، کار در مشاغل و شایستگی‌های عمومی فنی مورد توجه قرار گرفته است.

کتاب درسی کار و فناوری در پایه هفتم به صورت پومنی تهیه و تدوین شده است که هر پومن، علاوه بر مهارت‌های عمومی زندگی، معرف یک گروه شغلی دنیای کار نیز می‌باشد.

برای اجرای بهتر و یادگیری اثر بخش، توجه شما همکاران ارجمند را به نکات زیر جلب می‌نماییم:

– اگرچه ساختار کتاب به روش پومنی است ولی شما می‌توانید با توجه به امکانات، شرایط مدرسه، منطقه و علاقه دانشآموزان، آنها را ذیل پروژه‌های طراحی و ساخت آموزش دهید. برخی از اهداف کتاب از طریق پروژه طراحی و ساخت محقق می‌شود.

– رویکرد آموزشی کتاب، رویکردی فعال و مشارکتی است. بنابراین توصیه می‌شود در فرایند تدریس از روش‌های متنوع یادگیری و کارگروهی استفاده نمایید. مشارکت فعال دانشآموزان در طراحی و ساخت وسایل آنها را شاداب تر و باشاطر ساخته و یادگیری را عمیق‌تر می‌نماید.

– این درس، دارای امتحان کتبی نمی‌باشد و دانش دانشآموزان از روی دست ساخته‌های آنها اندازه‌گیری می‌شود. لذا روش ارزشیابی مبتنی بر عمل و ساخت محصولات آنهاست.

در این کتاب چندین پروژه به عنوان نمونه معرفی شده است. شما می‌توانید برای هر نیمسال حداقل یک پروژه را جهت آموزش با مشارکت دانشآموزان انتخاب نمایید.

– برای ایجاد محیط کسب و کار واقعی، آموزش برخی از شایستگی‌ها، افزایش علاقه و انگیزه دانشآموزان، بازارچه‌ای برای ارائه محصولات توسط دانشآموزان در انتهای هر نیمسال راه اندازی نمایید. دییران استان‌های مختلف تجارب گوناگون در این زمینه دارند. می‌توانید با مراجعه به کارنامای آنها یا از طریق دیگران از این تجارب ارزنده استفاده نمایید.

– برای درس کار و فناوری، بسته آموزشی شامل کتاب درسی، راهنمای معلم، فیلم راهنمای معلم، نرم افزار آموزشی دانشآموزان پیش بینی شده است که در اختیار شما داده شده است.

– فرایند طراحی و ساخت در پروژه دارای گام هایی است که می تواند شما را در آموزش مراحل گوناگون و کسب شایستگی های مورد نظر توسط دانشآموزان کمک نماید. لذا توصیه می شود به این فرایند در آموزش پروژه پاییند باشید.

– آن چیزی که در این درس اهمیت بالایی دارد تحقق اهداف همه پودمان ها و پروژه ها برای کلیه دانشآموزان است. لذا از تجرب و توانمندی های خود برای جایگزین کردن محتوا کتاب یا استفاده از منابع گوناگون می توانید بیشتر بهره بیرید.

– با توجه به اینکه این درس در محیط کارگاهی تدریس می شود لذا رعایت نکات اینمی و بهداشتی ضروری است.

– همکاران ارجمند در جدول زیر موارد مهم ارزشیابی پودمان و پروژه را ملاحظه می نمایید.

ابزار	موارد ارزشیابی
مشاهده	شاپیستگی های فنی، تفکر انتقادی، بررسی گری و
مشاهده + کارپوشه	نوآوری
مشاهده + کارپوشه	بهره گیری درست از فناوری ها
مشاهده + کارپوشه	برنامه ریزی درست کارها
مشاهده + کارپوشه	رعایت اینمی و بهداشت
مشاهده + کارپوشه	انجام کارهای گروهی
مشاهده + کارپوشه	کاربرد درست ابزار و تجهیزات
مشاهده + کارپوشه	مدبربیت زمان و اجرای درست فرایندها
مشاهده + کارپوشه	تولید
مشاهده + کارپوشه	مستندسازی
مشاهده + کارپوشه	انجام کارهای گروهی
مشاهده + کارپوشه	بهره گیری درست از فناوری ها
مشاهده + کارپوشه	نوآوری و خلاقیت در تولید
مشاهده + کارپوشه	قابلیت فروش محصول
مشاهده + کارپوشه	بازاریابی و تبلیغات
مشاهده + کارپوشه	موفقتی در بازارچه
مشاهده + کارپوشه	مستندسازی

برخی مطالب در پوادمان‌ها با عباراتی مانند کار کلاسی، کار غیرکلاسی، بارش فکری و مانند آنها مشخص شده است که چند مورد مهم‌شان توضیح داده می‌شود.

کار کلاسی : کارهای مشخص شده با این عنوان را دانشآموزان باید در کلاس یا کارگاه به صورت فردی یا در گروه دو تا چهار نفری انجام دهند. در انجام دادن کارهای گروهی دانشآموزان باید نکاتی مانند احترام به عقاید دیگران، تحمل یکدیگر، نقش افراد در گروه، مشارکت و تقسیم کار را رعایت کنند.

کار غیرکلاسی : دانشآموزان چنین کارهایی را باید مناسب با امکانات و ویژگی‌های مدرسه یا خانواده و با راهنمایی دبیر خود یا بزرگ‌ترها در خانواده انجام دهند. از اجرای چنین کارهایی در خانه باید گزارش کار و مستنداتی مانند عکس تهیه کنند و نتیجه کار را به دبیر نشان دهند.

دانشآموزان باید بدانند که بدون اجرای کارهای واپسیه به هر پوادمان موفق به یادگیری آنها نخواهند شد.

در برخی پوادمان‌ها دانشآموزان برای اجرای کار چهار گام را طی خواهند کرد. نخست موضوع را شناسایی می‌کنند، سپس اطلاعات مربوط به موضوع را از منابع مختلف به دست می‌آورند. آنگاه پس از دسته‌بندی و پردازش اطلاعات، گزارش آن را به صورت الکترونیکی تهیه می‌کنند. در پایان برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات، آن را به صورت نمایشی ارائه می‌دهند.

کارهای نیمه تجویزی یا انتخابی : در این کتاب برای توجه به ویژگی‌های منطقه‌ای یا تناسب محتوا با شرایط دانشآموزان، برخی کارها با عنوان نیمه تجویزی یا انتخابی مشخص شده است. شما می‌توانید به جای کارهای نیمه تجویزی، کار دیگری را که متن آن در اختیارتان گذاشته شده است، انتخاب کنید و انجام دهید.

بدون شک، بدون همکاری، استفاده از تجارت ارزشی شما و تلاش بی‌وقفه شما همکاران ارجمند، اهداف درس کار و فناوری در این پایه محقق نمی‌گردد. از شما به دلیل این همکاری و تلاش دلسوزانه تشکر و قدردانی می‌نماییم.

مؤلفان

سخنی با اولیاء محترم

درس کار و فناوری پایه هفتم در ادامه دروس کار و فناوری دوره ابتدایی تهیه شده است. پایه هفتم، هشتم و نهم، دوره اول متوسطه را تشکیل می‌دهند که هدف آنها تکمیل آموزش عمومی و راهنمایی و هدایت دانشآموزان برای انتخاب رشته بر اساس نیاز کشور و علاقه و توانمندی‌های دانشآموزان را دارد. درس کار و فناوری نقش مهمی در آموزش مهارت‌های زندگی و هدایت تحصیلی و هدایت شغلی دانشآموزان دارد. این درس بیشتر بر روی مهارت‌ها و شایستگی‌ها تأکید دارد، لذا امتحانات کتبی در این درس به شکل معمول وجود ندارد. در این پایه دانشآموزان در تولید و نگهداری بوشک، کار با رایانه، تهیه خوراک‌های ساده، نقشه‌کشی و کار با چوب و پرورش گیاهان توانمند می‌شوند. شما می‌توانید در برخی از این کارها برای افزایش انگیزه فرزندتان به آنها کمک نمایید. همچنین در کار با رایانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات در چارچوب کتاب درسی، توصیه می‌شود به دلیل استفاده زیاد وسایل ارتباطی در یادگیری فرزندتان، با آنها مشارکت داشته باشید. جهت یادگیری بهتر دانشآموزان علاوه بر کتاب درسی، نرم افزار آموزشی نیز تهیه شده است. در نهایت از خدمات و تلاش‌های شما برای کمک به ترویج فرهنگ کار و تلاش در جامعه تشکر و قدردانی می‌نماییم.

مؤلفان