

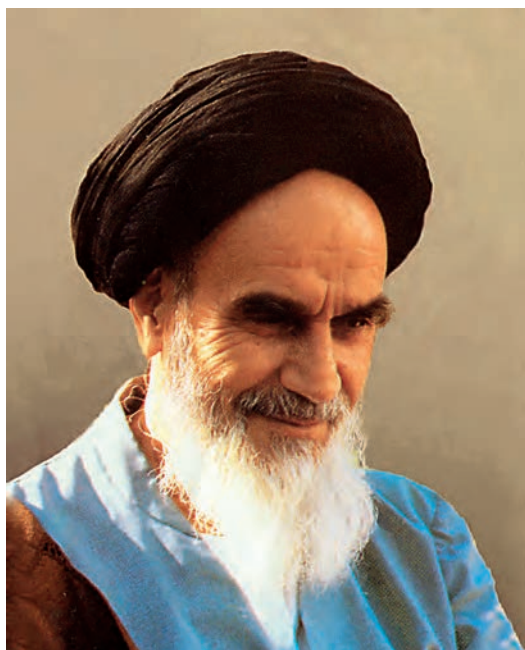
بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

اللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰی مُحَمَّدٍ وَّآلِ مُحَمَّدٍ وَّعَجِّلْ فَرَجَهُمْ

# کار و فناوری

ششم دبستان





علم و عمل دو بالی است که انسان را  
به مقام انسانیت می‌رساند .

صحیفه امام خمینی «قَدَسَ سِرُّهُ» جلد ۸

## فهرست

درس ۱: آشنایی با رایانه	۱
درس ۲: کار با رایانه	۹
درس ۳: نقاشی با رایانه	۱۵
درس ۴: هنرهای دستی (دوخت جامدادی)	۱۹
درس ۵: تایپ در رایانه	۳۳
درس ۶: نوشتن با رایانه	۴۱
درس ۷: کار با چوب و فلز (ساخت آویز)	۵۵
درس ۸: الگوریتم و روندنما	۷۳
درس ۹: تهیه‌ی غذا (سالاد سبز)	۸۵
پروژه‌ها و پودمان‌های انتخابی	۹۹

## سخنی با معلم گرامی

خداوند را شاکریم که براساس سند تحوّل بنیادین آموزش و پرورش و برنامه‌ی درسی ملی، تحوّل بزرگی در نظام آموزش و پرورش صورت گرفت و درس کار و فناوری به مجموعه‌ی دروس پایه‌ی ششم ابتدایی افزوده شده و از این رهگذر، زمینه‌ای برای مهارت‌آموزی و یادگیری فنون مختلف به صورت عملی برای دانش‌آموزان فراهم گردید. امیدواریم با آموزش مناسب و صحیح کتاب حاضر، شاهد شکوفایی هرچه بیشتر استعدادها، پرورش انگیزه‌ها و کسب مهارت‌های لازم در دانش‌آموزان میهن عزیزمان باشیم. همکار گرامی برای پیشبرد بهتر فرایند یاددهی - یادگیری، توجه شما را به نکات زیر جلب می‌کنیم:

- ۱- برای تدریس کتاب، بسته‌ی آموزشی شامل کتاب راهنمای معلم (جلد اول چاپی - جلد دوم و سوم الکترونیکی)، لوح‌های فشرده معلم و دانش‌آموز (شامل نرم‌افزار، فیلم، تصویر و...) تدارک دیده شده است که مراجعه به آنها فرایند آموزش را تکمیل و تسهیل خواهد کرد.
- ۲- هر درس، تعدادی جلسه دارد که در بازه‌های زمانی مجزا (هر جلسه در یک هفته) و به صورت پیوسته تدریس می‌شود. در هر درس بخش‌های مختلفی در نظر گرفته شده است که به صورت خلاصه به آن اشاره می‌شود:

## فیلم آموزشی



فیلم‌های آموزشی درس، برای کمک به آموزش بهتر مفاهیم و مراحل ساخت پروژه‌ها تولید شده‌اند و سبب فهم دقیق‌تر دانش‌آموزان می‌شوند. لذا در صورت امکان، هرگاه که در آموزش کتاب، به مشاهده‌ی فیلم توصیه شده است، ابتدا فیلم را نمایش دهید و سپس آموزش را ادامه دهید. همچنین می‌توانید به دانش‌آموزان توصیه کنید که فیلم‌های جلسه‌ی بعد را در منزل مشاهده کنند.

## کار عملی



در این بخش، دانش‌آموزان می‌بایست مراحل انجام یک پروژه‌ی عملی را که به صورت تصاویر مرحله‌ای نمایش داده شده است، در قالب کار گروهی، در کلاس و تحت نظارت معلم، اجرا کنند.

## گفت و گوی کلاسی



در این بخش، دانش آموزان با راهنمایی و هدایت معلم و به صورت شفاهی، به سؤالات مطرح شده پاسخ می دهند. گفت و گوی کلاسی به شکل دسته جمعی انجام می شود.

## فعالیت کلاسی



در این بخش، دانش آموزان با راهنمایی و نظارت معلم، فعالیت های خواسته شده را در کلاس و به شکل گروهی انجام می دهند.

## فعالیت غیر کلاسی



این بخش، برای تمرین بیشتر و تقویت مهارت های دانش آموزان در جهت تثبیت مفاهیم درس طراحی شده است که به صورت انفرادی و خارج از ساعت کلاسی انجام می شود.

## ایمنی و بهداشت



در این بخش، نکاتی جهت رعایت بهداشت یا جلوگیری از آسیب های احتمالی قرار داده شده است که توصیه می شود در هنگام انجام دادن کارهای عملی، بر مطالب آن تأکید شود.

۳- در ارزشیابی کار و فناوری، آزمون های مداخله - کاغذی انجام نمی گیرد؛ بلکه با میزان فعالیت عملی و مهارتی دانش آموزان و ثبت مشاهده ی عملکرد و رفتار ایشان در هر درس لحاظ می شود. جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد شیوه و ابزارهای آن به کتاب راهنمای معلم و لوح فشرده ی معلم مراجعه شود.

۴- محیط آموزشی مورد نیاز این درس، با توجه به شرایط درس بهتر است به صورت کارگاهی باشد. بنابراین پیشنهاد می گردد جهت تنوع بخشی به امر آموزش، از تمامی ظرفیت های موجود همچون کارگاه، سایت رایانه، آزمایشگاه و... استفاده شود.

۵- برای آموزش رایانه، نکات زیر مورد توجه هستند:

• برای آموزش های این کتاب، سیستم عامل ویندوز ۷ انتخاب شده است و پیشنهاد می شود با استفاده از فارسی ساز، منوهای آن فارسی شود. چگونگی تغییر زبان ویندوز و بازگردانی آن، در درس مورد نظر ارائه شده است.

• درس الگوریتم و روندنما، جهت آشنایی با چگونگی تشریح و بازنویسی مسائل مختلف به صورت گام به گام و روش مند قرار داده شده است که انتظار می رود به طور دقیق و جامع آموزش داده شود تا دانش آموزان بتوانند در شناخت و حل مسائل مختلف زندگی از آن بهره مند شوند.

• کلماتی که در متن کتاب با رنگ آبی مشخص شده اند، مربوط به کلمات انگلیسی رایانه هستند. این کلمات به همراه ترجمه ی انگلیسی آنها در لوح فشرده در بخش واژه نامه آورده شده اند.

۶- برای اجرای پروژه ها، به نکات زیر توجه شود:

• سه پروژه (دوخت جامدادی، ساخت آویز و تهیه ی سالاد) با محتوای جامع آموزشی و تصاویر مرحله به مرحله در کتاب ارائه شده است.

• دوازده پروژه و پودمان اختیاری نیز در انتهای کتاب معرفی شده است که محتوای آنها در کتاب راهنمای معلم الکترونیکی موجود می باشد. همچنین فیلم نحوه ی ساخت آنها در لوح فشرده ی دانش آموز ارائه شده است.

• با توجه به علاقه مندی دانش آموزان به موضوعات مختلف، می توانید یک تا حداکثر سه پروژه / پودمان را از دوازده مورد انتهای کتاب، انتخاب و جایگزین پروژه های متن کتاب نمایید. دانش آموزان می توانند پروژه های دیگری را نیز با توجه به علاقه ی خود و تأیید و راهنمایی معلم، انتخاب و اجرا نمایند.

• سعی شده است که ابزارها و مواد مورد نیاز در اجرای پروژه ها تا حد امکان ساده و قابل دسترس باشد. با توجه به خلاقیت دانش آموزان و رعایت نکات بهداشتی و ایمنی، می توان تغییراتی در آنها اعمال کرد.

۷- نظرات و پیشنهادات خود را از طریق پست الکترونیک یا وبگاه گروه درسی، با ما در میان بگذارید.

نشانی پست الکترونیک: [tvoccd@roshd.ir](mailto:tvoccd@roshd.ir)

نشانی وبگاه: [www.tvoccd.medu.ir](http://www.tvoccd.medu.ir)

گروه درسی کار و فناوری

دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

## سخنی با دانش‌آموزان عزیز

به شما تبریک می‌گوییم! از این سال تحصیلی به بعد، مطالب و مهارت‌های گوناگونی را در یک کتاب جدید به نام «کار و فناوری» در کنار سایر کتاب‌های درسی خود فرا می‌گیرید. در این کتاب، تعدادی پروژه‌ی عملی و طراحی فنی و هنری انجام می‌دهید، در مورد مشاغل و مهارت‌های مختلف اطلاعاتی کسب می‌کنید، با رایانه کار می‌کنید و با برنامه‌های مختلف آن آشنا می‌شوید.

## پروژه‌های عملی

در این قسمت، با موضوعات زیر آشنا می‌شوید و برای هر یک از آنها یک پروژه‌ی کاربردی می‌سازید. سپس در مورد بعضی از مشاغل مرتبط با هر یک از آنها، تحقیق می‌کنید و اطلاعات مفیدی را فرا می‌گیرید:

- **هنرهای دستی:** در ارتباط با این موضوع، یک جامدادی می‌دوزید و بعد از تزئین، می‌توانید آن را استفاده کنید و یا به دوستان و اعضای خانواده‌ی خود هدیه دهید.
- **کار با چوب و فلز:** در ارتباط با این موضوع، یک آویز چوبی با زنجیر فلزی می‌سازید و بعد از رنگ‌آمیزی و تزئین، می‌توانید آن را به کیف، کلیدها یا جامدادی خود وصل کنید.
- **تهیه‌ی غذا:** در ارتباط با این موضوع، یک سالاد سبز درست می‌کنید و بعد از تزئین، می‌توانید آن را میل کنید و به سایر اعضای خانواده نیز پیشنهاد دهید.
- **نمونه‌های دیگری نیز در انتهای کتاب درسی به صورت خلاصه قرار داده شده است که در صورت علاقه‌مند بودن به اجرای آنها، می‌توانید از معلّم خود یا فیلم آموزشی آنها که در لوح فشرده قرار دارند، کمک بگیرید.**

## رایانه

در این قسمت، درس‌های زیر قرار داده شده است:

- **آشنایی با رایانه:** در این درس، با اجزای رایانه و روش روشن و خاموش کردن آن آشنا می‌شوید.
- **کار با رایانه:** در این درس، کار با رایانه را یاد می‌گیرید.



- **برنامه‌های رایانه‌ای:** در این درس‌ها، نقاشی با رایانه، نوشتن با رایانه و تایپ کردن به صورت ده‌انگشتی را فرا می‌گیرید.
- **الگوریتم و روندنما:** در این درس، با چگونگی شناخت مسئله و تبدیل آن به مسئله‌های کوچک‌تر، مرحله‌بندی و حل آن آشنا می‌شوید.

### لوح فشرده

به همراه این کتاب، یک لوح فشرده نیز به شما داده می‌شود که با استفاده از آن، می‌توانید فیلم‌های آموزشی درس‌های مختلف را مشاهده کنید و فعالیت‌های کلاسی و غیرکلاسی را انجام دهید. در این لوح فشرده، قسمت‌های مختلفی وجود دارد که هر کدام با یک نماد مخصوص نشان داده شده است و شما با دیدن این نمادها در کتاب، متوجه می‌شوید که باید به سراغ لوح فشرده بروید:



با این نمادها و کاربرد آنها به تدریج در کتاب و لوح فشرده آشنا می‌شوید. حالا می‌توانید با راهنمایی معلم و همراهی دوستان خود، یادگیری درس کار و فناوری را شروع کنید و مطالب جدیدی بیاموزید.

## سخنی با والدین محترم

از شما والدین گرامی، درخواست می‌شود جهت پیشبرد اهداف کتاب حاضر، به نکات زیر توجه لازم داشته باشید:

● فرایند اصلی آموزش رایانه و پروژه‌ها در مدرسه و کلاس درس اجرا می‌شود و صرفاً فعالیت‌های غیر کلاسی در منزل انجام می‌شود که توصیه می‌گردد فرزند خود را در انجام آنها همراهی کنید؛ اما جایگزین آنها نشوید.

● در هنگام استفاده از ابزار و مواد مختلف درس کار و فناوری، رعایت اصول و نکات ایمنی و بهداشتی لازم را به فرزند خود تأکید کنید.

● فرزند خود را به همکاری با دانش‌آموزان دیگر در مدرسه تشویق کنید تا موفقیت در گروه را تجربه کنند.

● درباره‌ی مشاغل و حرفه‌های مختلفی که با موضوعات «هنرهای دستی»، «چوب و فلز» و «تهیه‌ی غذا» ارتباط دارند، با فرزند خود گفت‌وگو کنید و اطلاعات لازم را در اختیار آنها قرار دهید.

● ارزشیابی کتاب درسی کار و فناوری براساس کسب مهارت‌های لازم در کارهای عملی و گروهی، رعایت نکات ایمنی و بهداشتی و خلاقیت دانش‌آموزان صورت می‌گیرد، توصیه می‌شود آنها را از پرسش و پاسخ حفظی مطالب کتاب دور کنید.

● نظرات و پیشنهادات خود را از طریق پست الکترونیک یا وبگاه گروه درسی، با ما در میان بگذارید.

نشانی پست الکترونیک: [tvoccd@roshd.ir](mailto:tvoccd@roshd.ir)

نشانی وبگاه: [www.tvoccd.medu.ir](http://www.tvoccd.medu.ir)