

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کتاب معلّم
(راهنمای تدریس)

درس کار و فناوری

پودمان‌های کار (صنعت)

ششم دبستان

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
نام کتاب : کتاب معلم درس کار و فناوری پودمان‌های کار (صنعت) ششم دبستان - ۷۴/۱۴

مؤلفان : پودمان ۱ : مجتبی انصاری‌پور

پودمان ۲ : سید محمود صموتی

پودمان ۳ : محمد لطفی‌نیا

پودمان ۴ : مالک مختاری

پودمان ۵ : حسن عبدالله زاده

ناظر : محسن جعفرآبادی

ویراستار : محمد کاظم بهنیا، حسین داوودی و جعفر ربانی

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

مدیر امور فنی و چاپ : سید احمد حسینی

رسم : مریم دهقان زاده

عکاس : نسرین اصغری

طراح جلد : مریم کیوان

صفحه‌آرا : پودمان ۱ : پیمان حبیب‌پور

پودمان ۲ : حمید ثابت کلاچاهی

پودمان ۳ : علی نجمی

پودمان ۴ : مریم نصرتی

پودمان ۵ : سمیه قنبری

حروفچین : فاطمه باقری مهر

مصحح : علی نجمی، سیف‌الله بیگ محمد دلیوند

امور آماده‌سازی خبر : فاطمه پزشکی

امور فنی رایانه‌ای : حمید ثابت کلاچاهی، پیمان حبیب‌پور

ناشر : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

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

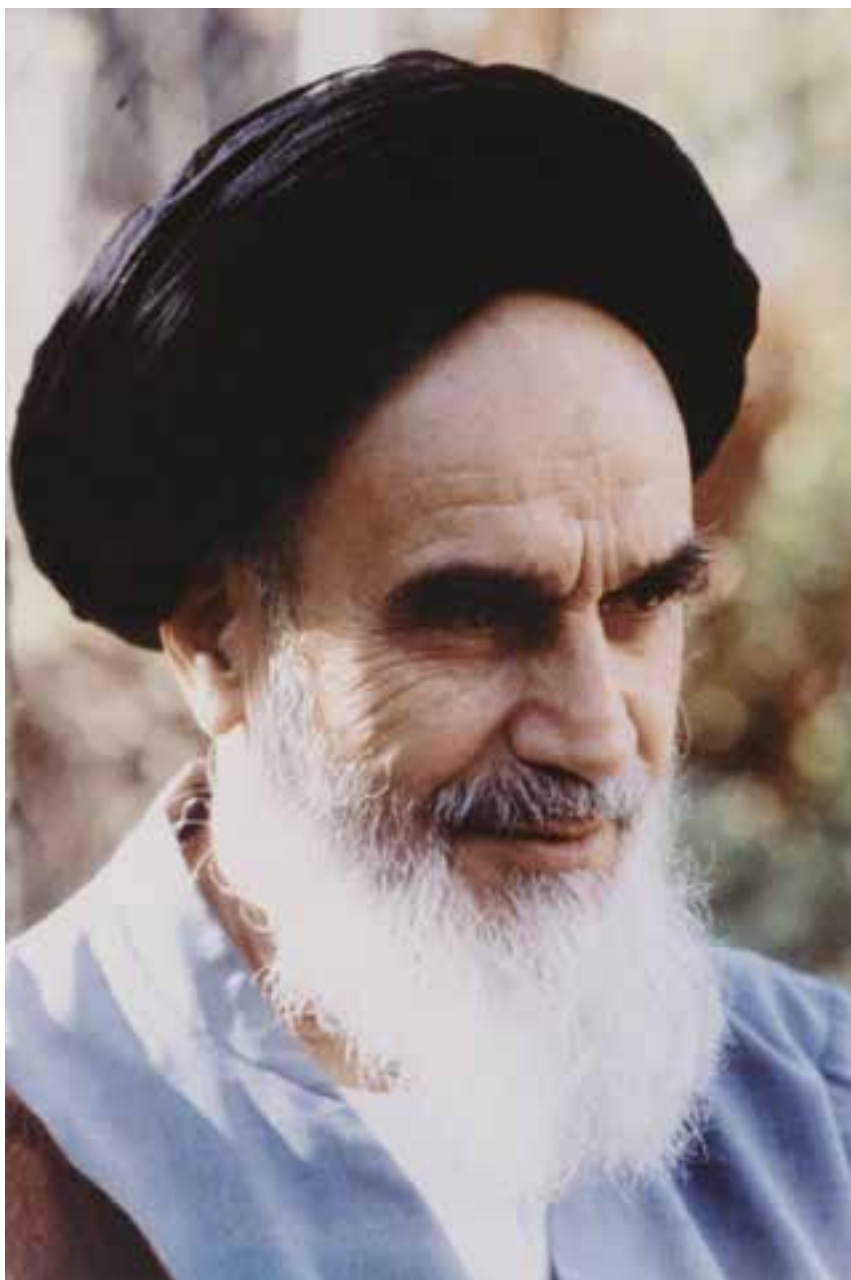
تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱ - ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وبسایت : www.chap.sch.ir

چاپخانه : شرکت افست «سهامی عام» (WWW.Offset.ir)

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ دوم ۱۳۹۲

حق چاپ محفوظ است.



دست توانای معلّم است که چشم انداز آینده ما را ترسیم می‌کند.
امام خمینی (ره)

فهرست

پیش‌گفتار

پودمان (۱) : موتور الکتریکی ساده و مولد ساده الکتریکی	۱
جلسه اول : مغناطیس کردن اجسام	۶
جلسه دوم : آشنایی با تفاوت شمال و جنوب مغناطیسی و جغرافیایی کره زمین ...	۱۰
جلسه سوم : ایجاد نیروی الکترومغناطیسی (۱)	۱۳
جلسه چهارم : ایجاد نیروی الکترومغناطیسی (۲)	۱۸
جلسه پنجم : حرکت اجسام با نیروی الکترومغناطیسی	۲۳
جلسه ششم : ساخت یک موتور الکتریکی ساده	۲۶
جلسه هفتم : ساخت یک بادبزن برقی	۳۱
جلسه هشتم : ساخت یک مولد الکتریکی ساده (مبحث اختیاری)	۳۶
جلسه نهم : گزارش	۴۰

پودمان (۲) : ساخت دستگاه آزمایشگر مدار (ال‌ئی‌دی-زنگ الکترونیکی)	۴۸
جلسه اول و دوم (قسمت اول)	۵۴
جلسه سوم و چهارم (قسمت دوم)	۶۱
جلسه پنجم و ششم (قسمت سوم)	۶۷
جلسه هفتم (قسمت چهارم)	۷۴
جلسه هشتم گزارش (قسمت پنجم)	۹۵

پودمان (۳) : کار با چوب	۱۰۵
جلسه اول : برش الگو	۱۱۱
جلسه دوم : انتقال نقشه	۱۱۴
جلسه سوم : آماده کردن ابزار	۱۱۷
جلسه چهارم : برش بال‌ها	۱۲۱

- جلسه پنجم : سنباده و چسب کاری ۱۲۵
- جلسه ششم : مونتاژ ۱۳۱
- جلسه هفتم : مراحل پایانی ۱۳۴
- جلسه هشتم : گزارش ۱۳۸

پودمان (۴) : ساخت ماکت سازه ۱۴۶

- جلسه اول : مهاربندی در سازه ها ۱۵۰
- جلسه دوم : ساخت سازه ساختمانی با ماکارونی ۱۵۶
- جلسه سوم : ساخت سازه پل ماکارونی (۱) ۱۶۳
- جلسه چهارم : ساخت سازه پل ماکارونی (۲) ۱۶۶
- جلسه پنجم : پل سازی با کاغذ (۱) ۱۷۰
- جلسه ششم : پل سازی با کاغذ (۲) ۱۷۴
- جلسه هفتم : پل سازی با کاغذ (۳) ۱۷۸
- جلسه هشتم : گزارش ۱۸۳

پودمان (۵) : رسامی و ساخت ماکت ۱۹۱

- جلسه اول : وسایل رسامی ۱۹۵
- جلسه دوم : ترسیم چندضلعی ها ۲۰۲
- جلسه سوم : ترسیم اجسام ساده ۲۱۰
- جلسه چهارم : گسترش استوانه و مکعب ۲۱۶
- جلسه پنجم : ترسیم گسترش مخروط ۲۲۲
- جلسه ششم : ساخت ماکت ۲۲۷
- جلسه هفتم : ساخت ماکت کامیون یا خانه ۲۳۳
- جلسه هشتم : گزارش ۲۴۵

- منابع ۲۵۳

پیش‌گفتار

حوزه‌های یادگیری که در برنامهٔ درسی ملی جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان بستر اصلی برای تسهیل فرایند تعلیم و تربیت، جهت دستیابی به اهداف آن تبیین شده است به شرح زیر می‌باشند:

- تفکر و حکمت
- قرآن و معارف اسلامی
- زبان و ادبیات فارسی
- فرهنگ و هنر
- کار و فناوری
- سلامت و تربیت بدنی
- علوم انسانی و مطالعات اجتماعی
- ریاضیات
- علوم تجربی
- زبان‌های خارجی
- آداب و مهارت‌های زندگی

با عنایت به موارد فوق که برگرفته از برنامه درسی ملی می‌باشد، وزارت آموزش و پرورش برای تربیت شهروندان مطابق آنچه که در برنامه درسی ملی آمده است باید، تمام سعی و تلاش خود را به‌کار بندد

یکی از حوزه‌های یادگیری فوق که باعث تربیت افراد ماهر، کارآمد و متعهد برای ورود به بازار کار و افزایش تولید ملی می‌شود، حوزه یادگیری کار و فناوری است. این حوزه شامل کسب شایستگی‌های عملی برای ادارهٔ امور زندگی و کسب شایستگی‌های مرتبط با فناوری و علوم وابسته، جهت کسب آمادگی ورود به حرفه‌ها و شغل‌ها در بخش‌های مختلف اقتصادی جامعه می‌باشد

با توجه، به رشد سریع علوم و فنون، تغییرات در دنیای کار (به همراه مفاهیمی چون توسعه پایدار) آموزش مادام‌العمر، آموزش برای همه با فرصت‌های برابر، کار شایسته، جهانی‌سازی و دستیابی به رشد و توسعه همه‌جانبه، ضرورت دارد افراد کشور به‌طور مستمر دانش، مهارت و نگرش خود را براساس برنامه‌ریزی دقیق توسعه دهند. به همین دلیل لازم است حوزه کار و فناوری در تمامی مقاطع تحصیلی حضور خود را در برنامه درسی آنها متجلی سازد

ظهور این حوزه در برنامهٔ ششم ابتدایی به‌صورت درس مستقل کار و فناوری، مشتمل بر پودمان‌ها و پروژه‌هایی از حوزه‌های خدمات، صنعت و کشاورزی می‌باشد. مجموعهٔ مدونی که در اختیار شما همکار گرامی قرار دارد، شامل پودمان‌ها در حوزهٔ صنعت است

امید است استفاده از محتوای ارائه شده در فرایند آموزش موجب تسهیل یادگیری فراگیران شود. برنامه‌ریزان و مؤلفان این مجموعه مشتاق دریافت نظرات و رهنمودهای شما در ارتباط با مشکلات احتمالی که در اجرای این کتاب به‌وجود می‌آید، هستند

مؤلفان