

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# کتاب کار دانش آموز (مبانی علم رایانه)

سال سوم آموزش متوسطه

رشته‌ی ریاضی و فیزیک

وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی

نام کتاب : کتاب کار دانش آموز (مبانی علم رایانه) - ۲۶۶/۵

شورای برنامه‌ریزی : ترانه پوراحمدی، زهرا خلیل‌زاده، مژگان عقیقی، فهیمه فیروزفر، ویدا ممتحنی و

فرح نجفی جیلانی

مؤلفان : زهرا خلیل‌زاده، ویدا ممتحنی و فرح نجفی جیلانی

ویراستار : سیداکبر میرجعفری

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی

تصویرگر : مژگان عقیقی

صفحه‌آرا : زهره بهشتی‌شیرازی

طراح جلد : علیرضا رضائی‌کُر

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده‌ی مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

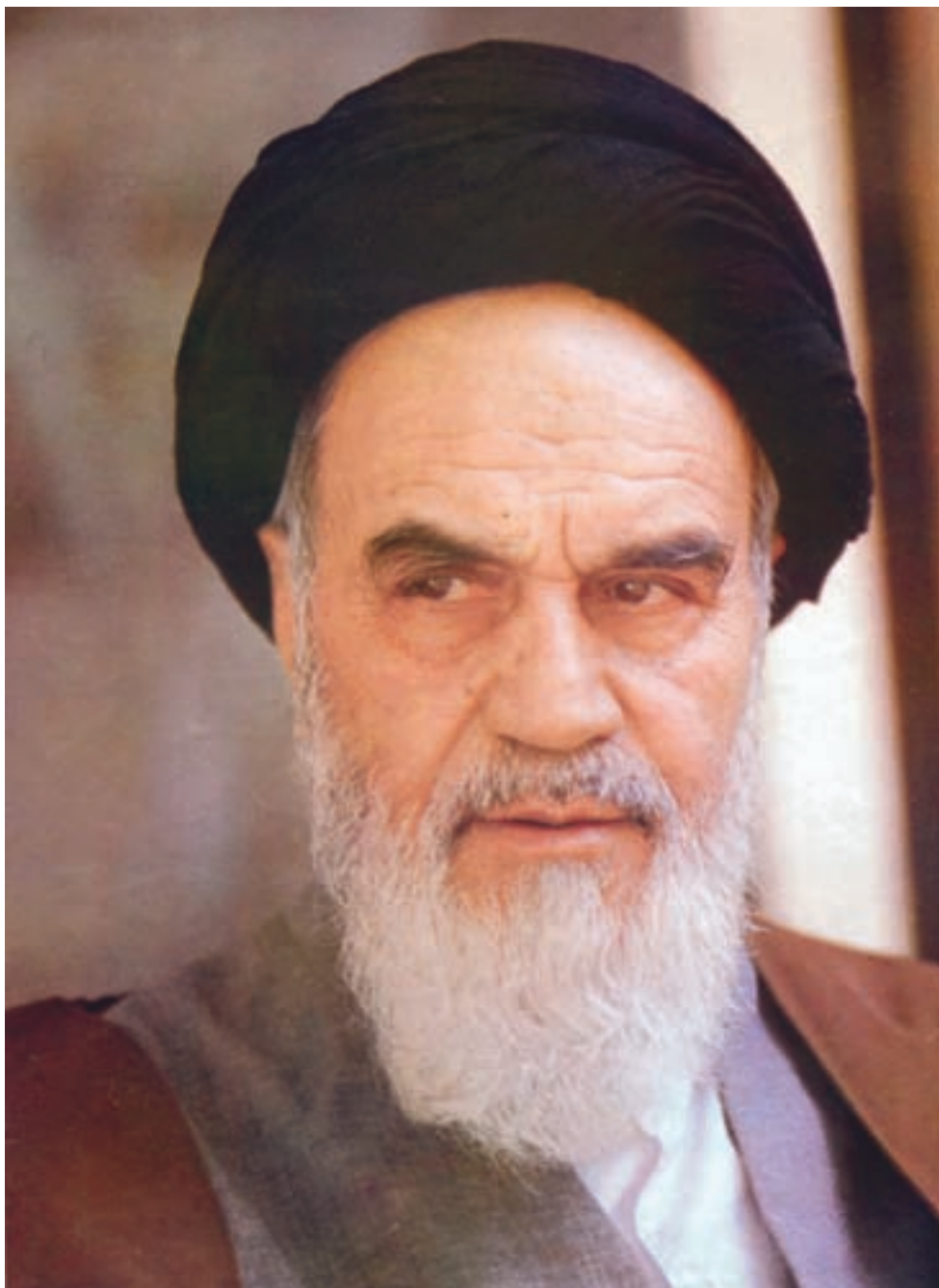
تلفن: ۰۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۰۵-۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۴۴۵/۶۸۴

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

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ دهم ۱۳۸۹

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۹۶۴-۰۵-۱۵۲۲-۱ ISBN 964-05-1522-1



امام به بحث و مذاکره در مسائل علمی و بحث و مذاکره در مجلس درس علاقه‌ی فراوانی داشتند. اگر بر جلسه‌ی درس سکوت حکمفرما می‌شد، می‌فرمودند: مجلس درس است، نه مجلس روضه. سخن بگویید و اعتراض کنید.

## فهرست

	مقدمه
	کارگاه ۱: سخت افزار
	واحد سیستم
	۱
	۱
	فعالیت ۱-۱: شناسایی اجزای سخت افزاری سیستم ۲
	فعالیت ۱-۲: شناسایی انواع درگاه‌ها ۳
	فعالیت ۱-۳: تشخیص محل اتصال انواع دستگاه‌ها
	به رایانه ۳
	ماوس ۳
	صفحه کلید ۴
	فعالیت ۱-۴: کاربرد انواع کلیدهای صفحه کلید ۵
	کارگاه ۲: ویندوز XP (۱)
	میز کار ویندوز XP ۶
	گزینه‌های منوی شروع ۷
	فعالیت ۲-۱: تغییر نحوه‌ی قرار گرفتن آیکون‌ها
	روی میز کار ۷
	فعالیت ۲-۲: تغییر تصویر زمینه‌ی میزکار و محافظ
	صفحه نمایش ۸
	اجرای برنامه‌ها در محیط ویندوز ۹
	فعالیت ۲-۳: اجرای برنامه‌ی Internet Explorer ۹
	ساختار یک پنجره در ویندوز ۱۰
	فعالیت ۲-۴: کار با پنجره‌ها ۱۱
	تغییر پنجره‌ی فعال
	تغییر اندازه‌ی پنجره
	کارگاه ۳: ویندوز XP (۲)
	فعالیت ۳-۱: ایجاد و باز کردن پوشه ۱۵
	فعالیت ۳-۲: ایجاد، ذخیره و تغییر نام پرونده ۱۶
	فعالیت ۳-۳: کپی کردن پوشه یا پرونده ۱۷
	فعالیت ۳-۴: انتقال پوشه یا پرونده ۱۸
	فعالیت ۳-۵: روش‌های مختلف کپی یا انتقال پوشه‌ها و پرونده‌ها ۱۸
	فعالیت ۳-۶: حذف و بازیابی پوشه یا پرونده ۱۸
	فعالیت ۳-۷: مشاهده‌ی ساختار درختی پوشه‌ها و پرونده‌ها ۲۰
	فعالیت ۳-۸: تغییر نحوه‌ی نمایش پوشه‌ها و پرونده‌ها ۲۱
	فعالیت ۳-۹: جست‌وجو در ویندوز ۲۱
	فعالیت ۳-۱۰: مشاهده‌ی مشخصات پوشه‌ها یا پرونده‌ها
	ساختار منوها در ویندوز ۱۲
	فعالیت ۵-۲: کار با منوها ۱۳
	منوی View
	منوی File
	بستن برنامه‌هایی که دچار مشکل شده‌اند ۱۳
	خاموش کردن رایانه ۱۴
	جابه‌جا کردن پنجره
	بستن پنجره
	مرتب کردن پنجره‌ها
	حداقل کردن پنجره

۴۴ فعالیت ۳-۵: مدیریت نامه‌های الکترونیکی

Inbox \_

Delete \_

Trash \_

۴۵ تمرین

۴۶ کارگاه ۶: واژه‌پرداز Word (۱)

۴۶ ساختار پنجره‌ی برنامه‌ی Word

۴۷ عملکرد برخی از کلیدهای صفحه کلید در برنامه‌ی Word

۴۸ فعالیت ۱-۶: تهیه‌ی یک پرونده‌ی متنی در Word

\_ ایجاد پرونده در Word

\_ تغییر زبان تایپ

\_ تایپ از راست به چپ

\_ ایجاد سطر جدید

\_ انتخاب متن

\_ تغییر ترازبندی

\_ تغییر اندازه و نوع قلم

\_ تورفتگی در پاراگراف

\_ تنظیم فاصله‌ی بین خطوط پاراگراف

\_ تغییر رنگ متن

\_ تغییر رنگ زمینه

\_ شماره‌گذاری خودکار

\_ تغییر حالت متن (زیر خط‌دار، ...)

\_ تعیین کادر دور صفحه

\_ ذخیره کردن پرونده

\_ بستن پرونده

۵۱ کارگاه ۷: واژه‌پرداز Word (۲)

فعالیت ۱-۷: استفاده از امکانات Word برای

۵۱ تهیه‌ی یک اطلاعیه

\_ درج شکل با Autoshape و اضافه کردن

متن در آن

۲۲ پرونده‌ها

فعالیت ۱۱-۳: حذف پوشه‌ها یا پرونده‌های

۲۳ غیرضروری

۲۴ فعالیت ۱۲-۳: ایجاد Shortcut

۲۹ تمرین

کارگاه ۴: اینترنت (۱): مرورگر وب Internet Explorer ۳۰

فعالیت ۱-۴: ایجاد یک «ارتباط» با اینترنت ۳۰

۳۲ ساختار پنجره‌ی برنامه‌ی Internet Explorer

فعالیت ۲-۴: بررسی یک سایت با استفاده از

۳۳ امکانات IE

فعالیت ۳-۴: ذخیره‌ی اطلاعات موردنظر از یک

۳۴ سایت

فعالیت ۴-۴: تغییر آدرس صفحه‌ی آغازین IE ۳۶

فعالیت ۵-۴: چاپ محتوای صفحه‌ی وب ۳۶

فعالیت ۶-۴: جست‌وجو در اینترنت \_ امکان favorite \_

۳۷ ذخیره‌سازی به منظور استفاده‌ی offline

فعالیت ۷-۴: استفاده از امکان History ۳۸

فعالیت ۸-۴: محدود کردن دامنه‌ی جست‌وجو ۳۸

۳۹ تمرین

کارگاه ۵: اینترنت (۲): پست الکترونیکی (E-mail) ۴۰

فعالیت ۱-۵: ایجاد صندوق پست الکترونیکی در

۴۰ Google

فعالیت ۲-۵: تهیه‌ی یک نامه‌ی الکترونیکی و

۴۲ ارسال آن

Sign in \_

Compose Mail \_

Attach \_

Draft \_

Send \_

Sign out \_

	– ادغام خانه‌ها
۶۹	فعالیت ۲-۹: انجام محاسبات در Excel
	– درج فرمول در یک خانه از جدول
	– تابع جمع
	– تعیین محدوده برای تابع
	– استفاده از ابزار $\Sigma$ برای محاسبه‌ی جمع
	– کادربندی جدول
	– تغییر نوع، اندازه و رنگ قلم
۷۲	کارگاه ۱۰: صفحه گسترده Excel (۲)
۷۲	فعالیت ۱-۱۰: درج سطر و ستون در جدول
	– درج ستون در جدول
	– درج سطر در جدول
۷۴	فعالیت ۲-۱۰: کار با توابع در Excel
	– محاسبه‌ی میانگین با استفاده از تابع AVERAGE
	– پر کردن خودکار محتوای خانه‌ها (Auto fill)
	– توابع MAX و MIN
	– مرتب کردن داده‌ها (sort)
	– درج توضیح (comment) برای یک خانه‌ی جدول
۷۸	فعالیت ۳-۱۰: رسم نمودار ستونی
	– انتخاب ستون‌ها برای رسم جدول
	– عنوان نمودار و محورها
۸۰	فعالیت ۴-۱۰: چاپ جدول و نمودار
۸۱	تمرین
۸۳	کارگاه ۱۱: ویزوال بیسیک (۱)
۸۳	راه‌اندازی VB
۸۳	ساختار پنجره‌ی ویزوال بیسیک
۸۴	فعالیت ۱-۱۱: تهیه‌ی یک فرم در ویزوال بیسیک
	– باز کردن پرونده‌ی جدید
	– دکمه‌ی فرمان (Command Button)
	– جعبه‌ی متن (Text Box)

	– تغییر رنگ کادر شکل و زمینه‌ی آن
	– تغییر حالت خط کادر
	– درج تصویر از ClipArt
	– درج جدول
	– تایپ متن در جدول
	– کپی متن خانه‌های جدول
	فعالیت ۲-۷: جست‌وجو و جایگزینی – سربرگ
۵۵	و پاورقی
۵۶	فعالیت ۳-۷: کار با جدول
	– درج ستون در جدول
	– درج سطر در جدول
	– تقسیم خانه‌های جدول (Split Cells)
	– ادغام خانه‌های جدول (Merge Cells)
۵۹	کارگاه ۸: واژه‌پرداز Word (۳)
۵۹	فعالیت ۱-۸: تهیه‌ی یک بروشور در محیط Word
	– تنظیمات Page setup
	– قالب‌بندی متن به صورت چند ستونی
	– علامت‌گذاری متن (Bullet)
	– استفاده از Word Art
	– مشاهده‌ی پیش‌نمایش چاپ (Print Preview)
	فعالیت ۲-۸: تهیه‌ی گزارش برای معرفی سایت‌های
۶۳	مرتبط با یک موضوع
۶۵	تمرین
۶۶	کارگاه ۹: صفحه گسترده Excel (۱)
۶۶	ساختار پنجره‌ی Excel
۶۷	انواع داده‌ها
۶۸	فعالیت ۱-۹: طراحی یک جدول در محیط Excel
	– تنظیم قالب‌بندی راست به چپ
	– تنظیم قالب‌بندی داده‌ها (اعداد، تاریخ، درصد، واحد پول)

	– نمایش اسلایدها
۱۰۵	فعالیت ۲-۱۶: عملیات روی اسلایدها
	– ایجاد اتصال (Action Settings) بین اسلایدها
	– شیوه‌های مشاهده‌ی اسلایدها
	– درج کلیدهای عملیاتی (Action Buttons)
	– تنظیم نحوه‌ی ظاهر شدن یک اسلاید (Slide Transition)
	– متحرک‌سازی اجزای اسلاید (Custom Animation)
	فعالیت ۳-۱۶: ذخیره کردن پرونده‌ی ارائه‌ی
۱۰۸	مطالب در قالب صفحات وب
۱۰۹	تمرین
۱۱۰	کارگاه ۱۷: نصب برنامه
	فعالیت ۱-۱۷: نصب یک برنامه از روی CD
۱۱۰	یا فلاپی
۱۱۱	فعالیت ۲-۱۷: نصب ویندوز XP
۱۱۶	تمرین
۱۱۷	کارگاه ۱۸: برنامه‌های کمکی (Utilities)
۱۱۷	ویروس‌یاب Norton
	فعالیت ۱-۱۸: ویروس‌یابی سیستم با استفاده از
۱۱۷	برنامه‌ی Norton Antivirus
۱۲۰	برنامه‌ی فشرده‌ساز WinZip
۱۲۰	فعالیت ۲-۱۸: فشرده‌سازی یک پرونده
۱۲۱	فعالیت ۳-۱۸: باز کردن یک پرونده‌ی فشرده
۱۲۲	تمرین
	بیش‌تر بدانیم
۱	منبع تغذیه – باتری – فن CPU
۲	تشخیص درگاه سریال و موازی
۵	وضعیت صحیح بدن هنگام استفاده از رایانه

	– برجسب (Label)
	– تغییر مشخصات عناصر در پنجره‌ی Properties
	– باز کردن پنجره‌ی کدنویسی
	– اجرای برنامه
	– ذخیره کردن برنامه
۸۶	تمرین
۸۷	کارگاه ۱۲: ویژوال بیسیک (۲)
	فعالیت ۱-۱۲: اعمال تغییرات در برنامه‌های
۸۷	فصل ۱۲ کتاب درسی
۸۷	تمرین
۸۸	کارگاه ۱۳: ویژوال بیسیک (۳)
۸۸	تمرین
۸۹	کارگاه ۱۴: ویژوال بیسیک (۴)
۸۹	فعالیت ۱-۱۴: طراحی یک ماشین حساب ساده
۹۲	کارگاه ۱۵: ویژوال بیسیک (۵)
۹۲	فعالیت ۱-۱۵: طراحی یک ویراستار متنی ساده
۱۰۱	کارگاه ۱۶: Power Point
۱۰۱	ساختار پنجره‌ی Power Point
۱۰۲	فعالیت ۱-۱۶: تهیه‌ی یک پرونده‌ی ارائه‌ی مطالب
	– ایجاد پرونده‌ی جدید
	– استفاده از Slide Layout
	– استفاده از WordArt
	– تغییر زمینه‌ی اسلاید
	– درج اسلاید
	– درج تصویر در اسلاید
	– درج شکل با استفاده از Auto Shape
	– علامت‌گذاری متن با استفاده از Bullets

۵۰	اصول تایپ ده انگشتی	۲۴	Disk Defragment
۵۸	فرمول نویسی و فارسی کردن اعداد در Word	۲۵	آشنایی با لینوکس
۶۲	غلطیاب املائی و دستوری		– ویژگی‌های سیستم عامل لینوکس
۱۱۹	دیوار آتش (Firewall)		– مز کار سیستم عامل لینوکس
۱۲۳	جدول کلیدهای میانبر		– مدیریت پرونده‌ها و پوشه‌ها در Gnome
۱۲۴	واژه‌نامه		– تنظیمات سیستم در Gnome
۱۲۶	منابع		– نرم‌افزارهای کاربردی در لینوکس
			– لینوکس فارسی



## مقدمه

با توجه به ضرورت تطبیق محتوای کتاب‌های درسی با علوم روز و نیازهای دانش‌آموزان، گروه درسی رایانه‌ی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی عمومی و نظری در سال ۱۳۸۶، اقدام به بازنگری کتاب درسی مبانی علم رایانه کرد و کتاب کار دانش‌آموز نیز مجدداً تألیف شد.

در کتاب حاضر تلاش شده است تا دانش‌آموزان با انجام فعالیت‌های کاربردی، توانایی کار با سیستم عامل ویندوز و نرم‌افزارهای کاربردی عمومی را در حد نیاز، کسب کنند. لذا با توجه به تجهیزات سخت‌افزاری موجود در کارگاه‌های رایانه‌ی مدارس، سیستم عامل ویندوز XP و نرم‌افزارهای Office 2003 برای آموزش در نظر گرفته شده است.

محتوای این کتاب به گونه‌ای تدوین شده است که دانش‌آموزان در انجام فعالیت‌ها، گام به گام هدایت شوند. در طراحی فعالیت‌های کارگاهی، ایجاد انگیزه در به کارگیری مهارت‌های کسب شده در انجام فعالیت‌های روزمره‌ی دانش‌آموزان و هم‌چنین آموزش تلفیقی در قالب فعالیت‌های کاربردی مرتبط با سایر دروس مورد توجه قرار گرفته است. از آن‌جا که دانش‌آموزان در کار با رایانه در سطوح مختلف مهارتی قرار دارند، امکان انتخاب کارگاه‌ها با توجه به سطح دانش‌آموزان در نظر گرفته شده است.

دبیران محترم می‌توانند فعالیت‌های متنوع دیگری را متناسب با موضوع کارگاه‌ها طراحی کنند و در صورت تمایل، فعالیت‌های پیشنهادی خود را به آدرس وب سایت گروه درسی رایانه، ارسال نمایند، تا با نام خودشان در این وب سایت درج شود. به این ترتیب، امکان کسب تجارب عملی بیش‌تری برای دانش‌آموزان فراهم می‌شود.

شایان ذکر است که پیشنهادهای دبیران و سرگروه‌های رایانه در چاپ ۸۹ - ۸۸ این کتاب اعمال شده است.

آدرس وب سایت گروه درسی رایانه : <http://computer-dept.talif.sch.ir>

آدرس پست الکترونیکی گروه درسی رایانه : [Computer-dept@talif.sch.ir](mailto:Computer-dept@talif.sch.ir)

## نکات اجرایی

۱- در این کتاب ۱۸ کارگاه در نظر گرفته شده که لازم است دانش‌آموزان فعالیت‌های حداقل ۱۴ کارگاه را انجام دهند.

دبیران محترم می‌توانند براساس نتایج ارزش‌یابی تشخیصی و تعیین سطح مهارت‌های دانش‌آموزان، کارگاه‌های موردنظر را انتخاب کنند.

اجرای کارگاه‌های ۱، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۳ الزامی است.

۲- برای هر کارگاه، ۲ ساعت فعالیت کارگاهی در نظر گرفته شده است.

۳- در ارزش‌یابی دانش‌آموزان، در مواردی که چند روش مختلف برای انجام یک عمل وجود دارد، توانایی انجام آن از طریق یک روش از دانش‌آموزان پذیرفته می‌شود.

۴- نمونه‌ی فعالیت‌های آموزشی در سایت گروه درسی رایانه وجود دارد که دبیران و دانش‌آموزان می‌توانند در صورت نیاز به آن‌ها مراجعه کنند.

## ضوابط حضور در کارگاه

در جلسات کارگاهی، رعایت ضوابط زیر برای حضور در کارگاه و نحوه‌ی صحیح به کارگیری تجهیزات لازم است:

- هنگام کار، مراقب کابل‌ها و پریزهای برق باشید.

- از چاپ غیرضروری و به هدر دادن کاغذ خودداری کنید.

- قبل از قرار دادن CD یا فلاپی شخصی در رایانه‌ها، با مسئول کارگاه، هماهنگی لازم را به عمل آورید.

- بعد از اتمام کار خود، رایانه را خاموش (Shut Down) کنید.

- قبل از ترک کردن کارگاه، میز رایانه و محیط کارگاه را مرتب کنید.

- در حفظ و نگهداری تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری کارگاه بکوشید.