

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

راهنمای معلم

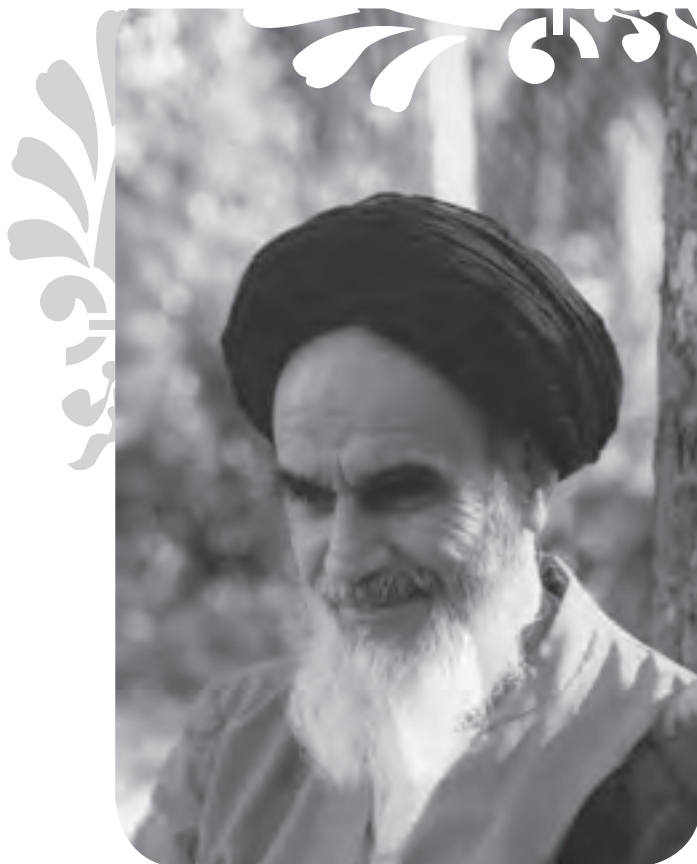
# کار و فناوری

(جلد اول)



ششم دبستان





در علم و تقوا کوشش کنید که علم به هیچ کس انحصار ندارد.  
علم مال همه است. تقوا مال همه است و کوشش برای رسیدن  
به علم و تقوا وظیفه همه ماست و همه شماست.  
امام خمینی (رحمة الله عليه)



# فهرست مطالب

مقدمه

## بخش اوّل: کلیات

۲	حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری در برنامه درسی ملی
۲	اهداف درس
۳	نحوه سازماندهی کتاب درسی
۵	ساختار بسته آموزشی
۱۰	ساختار زمان آموزشی
۱۰	روش‌ها و راهبردهای تدریس
۱۲	ارزشیابی

## بخش دوم: راهنمای درس‌ها

	راهنمای درس ۱:
۱۵	آشنایی با رایانه
	راهنمای درس ۲:
۲۲	کار با رایانه
	راهنمای درس ۳:
۲۹	نقاشی با رایانه



	راهنمای درس ۴ :
۲۶	هنرهای دستی (دوخت جامدادی)
	راهنمای درس ۵ :
۴۳	تایپ در رایانه
	راهنمای درس ۶ :
۵۴	نوشتن با رایانه
	راهنمای درس ۷ :
۶۴	کار با چوب و فلز (ساخت آویز)
	راهنمای درس ۸ :
۷۲	الگوریتم و روندنما
	راهنمای درس ۹ :
۸۰	تهیه غذا (سالاد سبز)
۹۰	واژه‌نامه فناوری اطلاعات



کتاب کار و فناوری پایه ششم ابتدایی در سال ۱۳۹۱، پس از ابلاغ برنامه درسی ملی به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، برای اولین بار تألیف و اجرا شد. در طول چند سال گذشته، پس از ارزشیابی این درس و دریافت نظرات و پیشنهادهای ارزشمند معلمان محترم و همچنین کارشناسان آموزشی، دانش‌آموزان و اولیای ایشان، تصمیم بر آن شد که کتاب مذکور مورد بازنگری کلی قرار گیرد. کتاب کار و فناوری پایه ششم ابتدایی سال تحصیلی ۹۶-۹۵ و ۹۷-۹۶ حاصل این بازنگری‌ها بر اساس تصمیمات اتخاذ شده در شورای برنامه‌ریزی آموزشی این درس در دوره ابتدایی است. به تبع تغییر کتاب درسی کار و فناوری پایه ششم، کتاب راهنمای معلم نیز مورد بازنگری و باز تألیف قرار گرفت.

کتاب حاضر، راهنمای معلم درس کار و فناوری پایه ششم ابتدایی (مربوط به درس‌های ۱ تا ۹ کتاب درسی) است. این کتاب در دو بخش «کلیات» و «راهنمای درس‌ها» سازماندهی شده است.

در بخش «کلیات»، به مواردی از قبیل حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری، اهداف درس، ساختار بسته آموزشی، زمان‌بندی آموزش، روش‌ها و راهبردهای تدریس و ارزشیابی پرداخته شده است. در بخش «راهنمای درس‌ها»، که برای هر درس به صورت جداگانه تدوین گردیده، در ابتدا ساختار درس «در یک نگاه»، آورده شده است. سپس به مواردی از قبیل اهداف درس، روش تدریس پیشنهادی درس، نکات مربوط به مواد و ابزار، نکات ایمنی و بهداشتی درس، نکات مورد توجه در فرایند تدریس، واژه‌های کلیدی، پاسخ به گف‌ها و فعالیت‌ها، فهرست‌های واری ارزشیابی و ... پرداخته شده است. درس کار و فناوری پایه ششم، به صورت بسته آموزشی طراحی شده است. برای هر دو کتاب درسی کار و فناوری و راهنمای معلم، یک لوح فشرده حاوی نرم‌افزارها، فیلم‌ها، پرونده‌ها و سایر اطلاعات مورد نیاز دانش‌آموزان و معلمان گرامی، با قابلیت اجرا و دسترسی آسان به بخش‌های مختلف، در نظر گرفته شده است.

برنامه‌ریزان و مؤلفان بسته آموزشی کار و فناوری پایه ششم امیدوارند که معلمان گرامی و دانش‌آموزان عزیز با به کارگیری اجزای مختلف بسته آموزشی، بتوانند به خوبی به اهداف درس دست یابند. اما پر واضح است که بدون کمک و یاری شما، دستیابی به اهداف درس، میسر نخواهد بود. لذا از شما معلم فرهیخته گرامی تقاضا می‌شود که نظرات، پیشنهادهای و تجربیات پربار خود را از طریق پست الکترونیک یا پایگاه گروه درسی، در اختیار کارشناسان گروه درسی کار و فناوری قرار دهید.

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

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



# بخش اوّل

## کلیات



## حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری در برنامه درسی ملی

حوزه کار و فناوری شامل کسب مهارت‌های عملی برای زندگی کارآمد و بهره‌ور و کسب شایستگی‌های مرتبط با فناوری و علوم وابسته، به‌ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات، جهت تربیت فناورانه و زندگی سالم در فضای مجازی و نیز آمادگی ورود به حرفه و شغل در بخش‌های مختلف اقتصادی و زندگی اجتماعی است. **ضرورت و کارکرد حوزه:** با توجه به آموزه‌های اسلامی، کار و اشتغال از ارزش تربیتی برخوردار است و انسان از طریق کار می‌تواند نفس سرکش را رام کند و شخصیت وجودی خویش را صیقل دهد و همچنین می‌تواند هویت خویش را تثبیت و زمینه ارتقای وجودی خویش را مهیا کند و امکان کسب روزی حلال و پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه را فراهم آورد. آموزش فناوری، کار و مهارت‌آموزی، باعث پیشرفت فردی، افزایش بهره‌وری، مشارکت در زندگی اجتماعی و اقتصادی، کاهش فقر، افزایش درآمد و توسعه یافتگی خواهد شد.

قلمرو حوزه: قلمرو این حوزه شامل چهار دسته شایستگی است:

- ۱- شایستگی‌های محوری غیر فنی دنیای کار؛
- ۲- شایستگی‌های پایه فنی مورد نیاز نیروی کار حرفه و مشاغل گوناگون؛
- ۳- شایستگی‌های مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات؛
- ۴- شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر فنی و حرفه‌ای.

**جهت‌گیری‌های کلی در سازماندهی محتوا و آموزش:** شایستگی‌های این حوزه در دوره آموزش عمومی به صورت عینی، تجربی و عمدتاً در هم تنیده با دیگر حوزه‌های تربیت و یادگیری و از طریق تجربه در محیط‌های یادگیری واقعی و متنوع کسب خواهد شد و زمینه هدایت دانش‌آموزان را، با توجه به علایق و توانایی‌هایشان، در مسیرهای تحصیلی، حرفه‌ای و شغلی فراهم می‌کند. در تدوین فعالیت‌های یادگیری این حوزه در کلیه دوره‌های تحصیلی، دیدگاه فناورانه حاکم خواهد بود. در پایه‌های اول تا سوم دوره ابتدایی مهارت‌های مربوط به کار به صورت تلفیقی با سایر حوزه‌های یادگیری ارائه می‌شود. در پایه‌های چهارم تا ششم دوره ابتدایی، مهارت‌های مربوط به کار در قالب پروژه و بر اساس نیازها، استعدادها، علایق و موقعیت‌های محلی تعریف و به صورت عملی اجرا خواهد شد. فناوری اطلاعات و ارتباطات، علاوه بر تلفیق با سایر حوزه‌های یادگیری می‌تواند، به صورت مستقل ارائه شود.

## اهداف درس

اهداف کلی درس کار و فناوری در دوره دوم ابتدایی بر اساس سند برنامه درسی ملی در مجموعه پنج‌گانه

الگوی هدف‌گذاری به شرح زیر تعیین می‌شود:



<p>۱- توجه به نیازها و توانمندی‌های خویش و تأمل در آن</p> <p>۲- توانایی تفکر خلاق و سیستمی</p> <p>۳- تفکر در آیات خداوند و درک زیبایی‌های طبیعت</p> <p>۴- برخورد عقلانی با مسائل و موقعیت‌های متنوع زندگی</p>	تعقل
<p>۱- ایمان به ارزش و هدفمندی خلقت و قانون‌مندی آن و باور به زیبایی‌های جهان آفرین</p> <p>۲- باور به توانمندی‌های ملی و فردی برای پیشرفت و تعالی خود و جامعه</p>	ایمان و باور
<p>۱- درک ویژگی‌ها و نیازهای زیستی خویش</p> <p>۲- درک پدیده‌ها، رویدادها و قوانین جهان آفرینش و بهره‌برداری بهینه از آنها</p> <p>۳- آشنایی با فناوری‌ها و مشاغل متنوع</p>	علم و معرفت
<p>۱- توانایی اجرای فعالیت‌های حرفه‌ای و هنری</p> <p>۲- توانایی مشارکت در فعالیت‌های گروهی</p> <p>۳- به‌کارگیری فناوری خصوصاً فناوری اطلاعات و ارتباطات در کار و زندگی</p> <p>۴- کسب مهارت‌های پایه برای کار و خلاقیت</p>	عمل
<p>۱- ارزش قائل شدن برای کار و معاش حلال و داشتن روحیه تلاش مستمر</p> <p>۲- ارزشمند دانستن مطالعه و پژوهش، یادگیری مادام‌العمر و خود یادگیری</p> <p>۳- ارزشمند دانستن محیط‌زیست</p> <p>۴- التزام به اصول و ارزش‌های اخلاقی در استفاده از علم و فناوری</p>	اخلاق

### نحوه سازماندهی کتاب درسی



کتاب درسی کار و فناوری در ۹ درس آموزشی و بخش «پروژه‌ها و بودمان‌های انتخابی» سازماندهی شده است. هر درس آموزشی، ممکن است شامل یک تا چند جلسه هفتگی باشد. هر جلسه در یک ساعت تدریس می‌شود. هر درس، ممکن است شامل برخی از اجزای زیر باشد:

#### 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، هر زمان که در آموزش کتاب، به مشاهده فیلم توصیه شده است، ابتدا فیلم را نمایش دهید، سپس آموزش را ادامه دهید. همچنین می‌توانید به دانش‌آموزان توصیه کنید که فیلم‌های جلسه بعد را در منزل مشاهده کنند.

#### کار عملی

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

## گفت‌وگوی کلاسی

در این بخش، دانش‌آموزان با راهنمایی و هدایت معلم و به صورت شفاهی، به سؤالات مطرح شده پاسخ می‌دهند. گفت‌وگوی کلاسی به شکل دسته جمعی انجام می‌شود.

## فعالیت کلاسی

در این بخش، دانش‌آموزان با راهنمایی و نظارت معلم، فعالیت‌های خواسته شده را در کلاس و به شکل گروهی انجام می‌دهند.

## فعالیت غیر کلاسی

این بخش، برای تمرین بیشتر و تقویت مهارت‌های دانش‌آموزان در جهت تثبیت مفاهیم درس طراحی شده است که به صورت انفرادی و خارج از ساعت کلاسی انجام می‌شود.

## ایمنی و بهداشت

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

برای پیشبرد بهتر فرایند یاددهی - یادگیری، به نکات زیر توجه فرمایید:

۱- برای تدریس کتاب، بسته 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.

۳- در ارزشیابی کار و فناوری، آزمون‌های مداد - کاغذی انجام نمی‌گیرد؛ بلکه به میزان فعالیت عملی و مهارتی دانش‌آموزان و ثبت مشاهده عملکرد و رفتار ایشان در هر درس لحاظ می‌شود.

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

۵- کلماتی که در متن کتاب با رنگ آبی مشخص شده‌اند، مربوط به کلمات انگلیسی رایانه هستند. این کلمات به همراه ترجمه انگلیسی آنها در لوح فشرده دانش‌آموز و در انتهای همین کتاب، آمده است.

۶- دوازده پروژه و پودمان اختیاری، در انتهای کتاب درسی معرفی شده است که محتوای آنها در کتاب راهنمای معلم الکترونیکی و همچنین در لوح فشرده راهنمای معلم، موجود است. فیلم نحوه ساخت آنها نیز در لوح فشرده دانش‌آموز ارائه شده است.

۷- با توجه به علاقه‌مندی دانش‌آموزان به موضوعات مختلف، می‌توانید یک یا حداکثر سه پروژه/پودمان

را از دوازده عنوان انتهایی کتاب، انتخاب و جایگزین پروژه‌های متن کتاب نمایید.

۸- سعی شده است که ابزارها و مواد مورد نیاز در اجرای پروژه‌ها تا حد امکان ساده و قابل دسترس باشند. با توجه به خلاقیت دانش‌آموزان و توجه به نکات بهداشتی و ایمنی، می‌توان تغییراتی در آنها اعمال کرد.

## ساختار بسته آموزشی

درس کار و فناوری پایه ششم، در قالب یک بسته آموزشی شامل کتاب درسی، کتاب راهنمای معلم، لوح فشرده دانش‌آموز و لوح فشرده معلم (هر دو حاوی فیلم، نرم‌افزار، پوستر و پرونده‌های تصویری و متنی) تهیه شده است. در جدول زیر، نمایی کلی از محتویات بسته آموزشی مشاهده می‌شود:

معلم		دانش‌آموز		درس‌ها
لوح فشرده راهنمای معلم	کتاب راهنمای معلم	لوح فشرده دانش‌آموز	کتاب درسی	
روش تدریس «نمایش» (pdf)	صفحه ۱۶	فیلم «رایانه و لوازم آن»	صفحه ۱	درس ۱ آشنایی با رایانه
دانستنی‌های معلم (pdf)		فیلم «آموزش ارگونومی»		
فهرست واری برای ارزشیابی درس (pdf)		پوشه «بازی‌ها»		
		فیلم آموزشی تکمیلی درس (اختیاری)		
روش تدریس «نمایش» (pdf)	صفحه ۲۴	فیلم «آموزش فارسی کردن رایانه»	صفحه ۷	درس ۲ کار با رایانه
دانستنی‌های معلم (pdf)		نرم‌افزار «نصب برنامه فارسی‌ساز رایانه»		
فهرست واری برای ارزشیابی درس (pdf)		فیلم «کار با نماد و پنجره» (منوی فارسی و انگلیسی)		
		فیلم «کار با پرونده و پوشه» (منوی فارسی و انگلیسی)		
		پوشه «خلیج فارس»		
		پوشه «قلم‌های فارسی»		
روش تدریس «نمایش» (pdf)	صفحه ۳۰	فیلم «ترسیم و رنگ‌آمیزی» (منوی فارسی و انگلیسی)	صفحه ۱۳	درس ۳ نقاشی با رایانه
دانستنی‌های معلم (pdf)		پوشه «رنگ‌آمیزی»		
فیلم روش انجام فعالیت‌های کتاب		فیلم «ویرایش و چاپ تصویر» (منوی فارسی و انگلیسی)		
فهرست واری برای ارزشیابی درس (pdf)		پرونده تصویری «پروانه»		
		پرونده تصویری «گل»		

فیلم «طراحی و برش الگو»	صفحه ۱۷	درس ۴ هنرهای دستی (دوخت جامدادی)
فیلم «دوخت و تزیین جیب»		
فیلم «دوخت بدنه جامدادی»		
جدول مشاغل مربوط به هنرهای دستی نمون برگ تکمیل شده اطلاعات شغلی		
روش تدریس «فرایندی» (pdf)		
روش تدریس «نمایش و اجرای تمرین های عملی» (pdf)		
روش تدریس «واحد کار» (pdf)		
دانشتنی های معلم (pdf)	صفحه ۳۱	درس ۵ تایپ در رایانه
مشاغل مرتبط با هنرهای دستی (pdf)		
فهرست و ارسی برای ارزشیابی درس (pdf)		
پوستر درس (تصویر)		
فیلم «آشنایی با صفحه کلید و کار با کلیدهای پایگاه»		
نرم افزار «تمرین تایپ ۱»		
نرم افزار «آزمون تایپ ۱»		
فیلم «کار با ردیف میانی و ردیف پایین صفحه کلید»	صفحه ۳۱	درس ۵ تایپ در رایانه
نرم افزار «تمرین تایپ ۲»		
نرم افزار «آزمون تایپ ۲»		
فیلم «کار با سه ردیف حروف صفحه کلید»		
نرم افزار «تمرین تایپ ۳»		
نرم افزار «آزمون تایپ ۳»		
فیلم «تایپ اعداد و علامت ها»		
نرم افزار «تمرین تایپ ۴»	صفحه ۴۲	درس ۵ تایپ در رایانه
نرم افزار «آزمون تایپ ۴»		
جدول گزارش عملکرد به اولیا، نوبت اول (pdf)		
روش تدریس «نمایش» (pdf)		
دانشتنی های معلم (pdf)		
فهرست و ارسی برای ارزشیابی درس (pdf)		
فهرست و ارسی ثبت سرعت تایپ		
فهرست و ارسی خودارزیابی نوبت اول (pdf)		

روش تدریس «نمایش» (pdf)		فیلم «آموزش فارسی کردن واژه پرداز»				
دانستنی‌های معلم (pdf)		نرم افزار «نصب برنامه فارسی ساز واژه				
فیلم روش انجام فعالیت‌های کتاب		پرداز» (۳۲ و ۶۴ بیتی)				
مشاغل مرتبط با رایانه (pdf)		فیلم «کار با قلم» (منوی فارسی و انگلیسی)				
فهرست و ارسى برای ارزشیابی درس (pdf)		پرونده متنی «زمین سبز»	صفحه ۳۹	درس ۶ نوشتن با رایانه		
		پرونده متنی «جمله‌های آموزنده»				
		فیلم «ویرایش متن» (منوی فارسی و انگلیسی)				
		پرونده متنی «دعوت نامه»				
		فیلم «ایجاد جدول» (منوی فارسی و انگلیسی)				
		پرونده متنی «ایران شناسی»				
		فیلم «کار با شکل‌ها» (منوی فارسی و انگلیسی)				
		پوشه «بروشور»				
		پرونده متنی «داستان دور از خانه»				
		پوشه «تصاویر داستان دور از خانه»				
		جدول مشاغل مربوط به رایانه				
		نمون برگ اطلاعات شغلی				
		فیلم «آموزش تکمیلی» اختیاری				
		(منوی فارسی و انگلیسی)				

صفحه ۵۰

روش تدریس «فرایندی» (pdf)	صفحه ۵۷	فیلم «انتخاب و انتقال طرح»	درس ۷ کار با چوب و فلز (ساخت آویز)
روش تدریس «نمایش و اجرای تمرین‌های عملی» (pdf)		پوشه «طرح‌های آویز»	
روش تدریس «واحد کار» (pdf)		فیلم «برش و سنباده کاری چوب»	
دانستنی‌های معلم (pdf)		فیلم «ساخت زنجیر آویز»	
مشاغل مرتبط با کار با چوب و فلز (pdf)		نمون برگ گزارش	
فهرست واری برای ارزشیابی درس (pdf)		جدول مشاغل مربوط به چوب و فلز	
پوستر درس (تصویر)		نمون برگ اطلاعات شغلی	
روش تدریس «نمایش» (pdf)	صفحه ۶۴	فیلم «شناخت مسئله»	درس ۸ الگوریتم و روندنما
دانستنی‌های معلم (pdf)		فیلم «مسئله‌های پیچیده»	
فهرست واری برای ارزشیابی درس (pdf)		فیلم «روش حل مسئله (الگوریتم)»	
		فیلم «نمایش مراحل حل مسئله (روندنما)»	
روش تدریس «فرایندی» (pdf)	صفحه ۷۱	فیلم «ابزارها و انواع برش در آشنیزی»	درس ۹ تهیه غذا (سالاد سبز)
روش تدریس «نمایش و اجرای تمرین‌های عملی» (pdf)		فیلم «آماده کردن و تزئین سالاد»	
روش تدریس «واحد کار» (pdf)		نمون برگ گزارش	
روش تدریس «گردش علمی» (pdf)		جدول مشاغل مربوط به تهیه غذا	
دانستنی‌های معلم (pdf)		نمون برگ اطلاعات شغلی	
مشاغل مرتبط با تهیه غذا (pdf)			
فهرست واری برای ارزشیابی درس (pdf)			
فهرست واری خودارزیابی، نوبت دوم (pdf)			
جدول گزارش عملکرد به اولیا، نوبت دوم (pdf)			
پوستر درس (تصویر)			

راهنمای پروژه طراحی و ساخت ساک دستی (pdf)	فیلم پروژه طراحی و ساخت ساک دستی	۹۳	صفحه	پروژه‌ها و پودمان‌های انتخابی
راهنمای پودمان ساخت ماکت سازه (pdf)	فیلم پودمان ساخت ماکت سازه			
راهنمای پودمان بافتنی سازه (pdf)	فیلم پودمان بافتنی			
راهنمای پودمان سبزی‌کاری (pdf)	فیلم پودمان سبزی‌کاری			
راهنمای پودمان گل‌کاری (pdf)	فیلم پودمان گل‌کاری			
راهنمای پودمان سبزی‌کاری (pdf)	فیلم پودمان طراحی و ساخت احجام تزئینی			
راهنمای پودمان گل‌کاری (pdf)	فیلم پروژه طراحی و ساخت خودروی کشی			
راهنمای پودمان طراحی و ساخت احجام تزئینی (pdf)	فیلم پروژه طراحی و ساخت خودروی برقی			
راهنمای پروژه طراحی و ساخت خودروی کشی (pdf)	فیلم پودمان کار با چوب			
راهنمای پروژه طراحی و ساخت خودروی کشی (pdf)	فیلم پروژه طراحی و ساخت چی به چی مربوطه			
راهنمای پروژه طراحی و ساخت خودروی برقی (pdf)	فیلم پروژه طراحی و ساخت دقت سنج			
راهنمای پودمان کار با چوب (pdf)	فیلم پروژه طراحی و ساخت مشابه نگار			
راهنمای پروژه طراحی و ساخت چی به چی مربوطه (pdf)	فیلم پودمان خیاطی			
راهنمای پروژه طراحی و ساخت دقت سنج (pdf)	فیلم پودمان گلدوزی			
راهنمای پروژه طراحی و ساخت مشابه نگار (pdf)	فیلم پودمان رسامی و ساخت ماکت			
راهنمای پودمان خیاطی (pdf)	فیلم پروژه طراحی و ساخت گردونه تصویر			
راهنمای پودمان گلدوزی (pdf)				
راهنمای پودمان رسامی و ساخت ماکت (pdf)				
راهنمای پروژه طراحی و ساخت گردونه تصویر (pdf)				

\* نکته: لوح فشرده همراه کتاب درسی و لوح فشرده راهنمای معلم، به صورت Autorun تهیه شده است.

و پس از گذاشتن در رایانه به طور خودکار اجرا می‌شود. در صورتی که به طور خودکار اجرا نشد، لطفاً در control panel رایانه تنظیمات Autoplay سیستم خود را کنترل نمایید. در صورتی که موفق به اجرای این کار نشدید، لوح فشرده را باز (open) کنید و فایل karofanavari6.exe را اجرا نمایید.

## ساختار زمان آموزشی

زمان اختصاص یافته به درس کار و فناوری در پایه ششم ابتدایی، یک ساعت در هفته است؛ که در مجموع ۲۸ ساعت از کل ساعات درسی را در قالب ۲۸ هفته آموزشی پوشش می‌دهد. بنابراین همکاران محترم می‌توانند، با توجه به جدول زمان‌بندی پیشنهادی ارائه شده در هر درس، به برنامه‌ریزی جهت تدریس و ارائه پروژه‌ها بپردازند.

### زمان‌بندی پیشنهادی درس‌ها

درس	جلسات آموزشی	زمان‌بندی هفتگی
درس ۱: آشنایی با رایانه	۱ جلسه	هفته ۱
درس ۲: کار با رایانه	۲ جلسه	هفته ۲ و ۳
درس ۳: نقاشی با رایانه	۲ جلسه	هفته ۴ و ۵
درس ۴: هنرهای دستی (دوخت جامدادی)	۳ جلسه	هفته ۶ تا ۹
درس ۵: تایپ در رایانه	۴ جلسه	هفته ۱۰ تا ۱۳
درس ۶: نوشتن با رایانه	۵ جلسه	هفته ۱۴ تا ۱۸
درس ۷: کار با چوب و فلز (ساخت آویز)	۴ جلسه	هفته ۱۹ تا ۲۲
درس ۸: الگوریتم و روندنما	۳ جلسه	هفته ۲۳ تا ۲۵
درس ۹: تهیه غذا (سالاد سبز)	۳ جلسه	هفته ۲۶ تا ۲۸

## روش‌ها و راهبردهای تدریس

روش‌های تدریس، شیوه‌های عملی معلم را در کلاس درس شکل می‌دهند و فرصت‌های مناسب را برای فراگیری دانش‌آموزان پدید می‌آورند. هر اندازه معلمان با روش‌های متفاوتی آشنا شوند، تعداد ابزارهایشان بیشتر خواهد شد و خواهند توانست توسط این ابزارها، محتوا را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند. در لوح



فشرده‌راهنمای معلم، تعدادی روش تدریس به معلمان محترم معرفی شده است تا بتوانند آنها را به تناسب، در تدریس هر درس مورد استفاده قرار دهند. معلمان گرامی می‌توانند با توجه به شرایط و موقعیت‌های گوناگون و با توجه به نظر خود، روش دیگری را به کار گیرند یا چند روش را با هم تلفیق و ارائه نمایند. دلیل ارائه مجزا یا جداگانه روش‌های تدریس در لوح فشرده، آن است که معلمان مستقلاً با ساختار هر روش تدریس آشنا شوند.

در تدریس درس کار و فناوری، توجه به نکات زیر می‌تواند راه‌گشا باشد:

- ۱- بهتر است دانش‌آموزان گروه‌بندی شوند تا بتوانند تجربیات خود را به هم گروهی‌ها منتقل کنند.
- ۲- در مواردی که کتاب، بخشی از آموزش یا فعالیت‌ها را به لوح فشرده ارجاع داده است، حتماً از لوح فشرده جهت تکمیل آموزش استفاده شود.
- ۳- در صورت نبود کارگاه رایانه در مدرسه، از کارگاه سایر مدارس، هنرستان‌ها، پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی و... استفاده شود. همچنین می‌توان از تخته هوشمند در کلاس استفاده نمود.
- ۴- اجرای پروژه‌ها بهتر است در کارگاه مربوطه انجام پذیرد. در صورت نبود کارگاه، پروژه‌ها با شرط نظارت معلم محترم و رعایت نکات ایمنی و بهداشتی توسط دانش‌آموزان، در کلاس نیز قابل اجرا خواهند بود.
- ۵- برای تدریس درس‌های ۴، ۷ و ۹، جهت تعمیق یادگیری دانش‌آموزان و ایجاد انگیزه، می‌توان از پوستر مراحل پروژه‌ها استفاده نمود. فایل تصویری این پوسترها در لوح فشرده راهنمای معلم، جهت چاپ و استفاده، قرار دارد.
- ۶- دانش‌آموزان در انتخاب پروژه جایگزین به جای پروژه‌های کتاب درسی، آزاد گذاشته شوند. مشروط بر اینکه حتی‌الامکان از موضوع درس خارج نشوند؛ مثلاً اگر موضوع درس، کار با چوب و فلز است (درس ۷)، پروژه جایگزین نیز باید با همین موضوع باشد.
- ۷- در ساخت پروژه‌های کتاب، سعی شده است مواد و ابزار ساده و در دسترس، معرفی گردد. بنابراین کنترل شود که در صورت تغییر پروژه‌ها، مواد و ابزار آنها همچنان ساده و در دسترس باشد.
- ۸- پروژه‌های تولید شده توسط دانش‌آموزان در هر گروه، نباید لزوماً کپی‌برداری از پروژه کتاب باشد، بلکه لازم است دانش‌آموزان تشویق شوند تا در طراحی و ساخت پروژه، خلاقیت خود را به کار گیرند و تغییراتی ایجاد کنند. معلمان گرامی لازم است تا از ایده‌پردازی‌های دانش‌آموزان در خصوص تغییر یا تکمیل پروژه‌ها پشتیبانی کنند و ایشان را تشویق نمایند تا ایده‌هایشان را در اختیار سایر هم‌کلاسان قرار دهند.
- ۹- در درس‌های ساخت پروژه‌ها (درس‌های ۴، ۷ و ۹) یک جلسه تحت عنوان آشنایی با مشاغل، تدوین شده است. در این جلسه، دانش‌آموزان اطلاعاتی را که در مورد یک شغل انتخابی گردآوری کرده‌اند، به کلاس ارائه می‌دهند. فهرستی از مشاغل پیشنهادی در لوح فشرده دانش‌آموز ارائه شده است. اطلاعات

مفیدی نیز در مورد مشاغل پیشنهادی در لوح فشرده راهنمای معلم گردآوری شده و در اختیار معلمان گرامی قرار گرفته است. دانش‌آموزان می‌توانند یکی از مشاغل فهرست پیشنهادی یا شغل دیگری را که مورد علاقه آنان است، انتخاب کنند.

۱۰- جلسه آخر درس‌های ساخت پروژه‌ها، علاوه بر آشنا نمودن دانش‌آموزان با مشاغل مختلف، فرصت مفیدی است برای اینکه دست ساخته‌های دانش‌آموزان به صورت یک نمایشگاه کوچک کلاسی عرضه شود.

## ارزشیابی



ارزشیابی فعلی است که در آن «ارزش‌ها» در امری جست‌وجو می‌شوند. به بیان روشن‌تر، ارزشیابی یعنی داوری درباره ارزش یک شیء یا یک فعالیت. این داوری، بسته به موضوع مورد ارزش‌گذاری، متفاوت خواهد بود.

ارزشیابی درس کار و فناوری، با توجه به عملی بودن فعالیت‌های این درس، مبتنی بر شایستگی‌هاست و به صورت عملی صورت می‌پذیرد. با توجه به اهداف، ارزشیابی می‌تواند به صورت فرایندی (فرایند و نحوه اجرای فعالیت‌ها) و فرآورده‌ای (بازده و نتیجه فعالیت) انجام گیرد. بنابراین برای ارزشیابی این درس به ابزارهایی نظیر فهرست واریسی، پوشه کار و مشاهده نیاز است.

از آنجا که در ارزشیابی کیفی توصیفی، بر ارزشیابی در شرایط عادی و طبیعی تأکید شده است؛ به «مشاهده» باید اهمیت داد. «مشاهده» یکی از روش‌های مفید جمع‌آوری اطلاعات از کلاس درسی و فرایند یادگیری و پیشرفت دانش‌آموزان است. برای این کار معلم باید دانش‌آموزان را در حین پرداختن به تکالیف و فعالیت‌های یادگیری در شرایط مختلف مشاهده نماید. یکی از مهم‌ترین ابزار مشاهده، تهیه فهرست واریسی است.

فهرست واریسی عبارت است از مجموعه‌ای از مفاهیم، مهارت‌ها، فرایندها و نگرش‌های ویژه، که مشاهده‌کننده به دنبال مشاهده آنهاست. بررسی میزان و چگونگی تحقق برخی از انتظارات در مجموعه انتظارات آموزشی پایه‌های دوره تحصیلی ابتدایی، به ابزار دقیق ثبت مشاهده نیازمند است و فهرست واریسی ابزار نیرومندی برای این کار محسوب می‌شود.

برای اجرای یک ارزشیابی دقیق، معلم لازم است شاخص‌های مورد نظر خود را برای ارزشیابی شناسایی کند. از آنجایی که همکاران محترم، در کلیه مراحل اجرای کار، با دانش‌آموزان همراه‌اند، یک نمونه فهرست واریسی (چک لیست) پیشنهادی جهت استفاده همکاران برای هر درس ارائه شده است تا مشاهدات و ارزشیابی دانش‌آموزان با توجه به اهداف پروژه، انجام پذیرد. موارد ارائه شده در فهرست واریسی انتهای هر درس، جنبه پیشنهادی دارد و همکاران محترم می‌توانند شاخص‌های دیگری را به جدول اضافه نمایند یا برخی شاخص‌ها را تغییر دهند یا حذف کنند.

فهرست و ارسى با توجه به نوع فعالیت‌های دانش‌آموزان هر گروه، قابل تغییر است. همچنین می‌توان با توجه به هر جلسه از تدریس، فهرست و ارسى جداگانه‌ای تهیه کرد.

در انتهای درس ۵ و ۹ نیز نمونه‌ای از فهرست خودارزیابی برای دانش‌آموزان و جدول گزارش عملکرد به اولیا، پیشنهاد شده است. فهرست خودارزیابی، لازم است در اختیار دانش‌آموزان قرار گیرد تا پس از تکمیل و جمع‌آوری، در پوشه کار دانش‌آموز قرار داده شود.

جدول گزارش عملکرد به اولیا نیز جهت آگاهی اولیای دانش‌آموزان از روند پیشرفت آموزشی فرزندشان تدارک دیده شده است تا در پایان درس ۵ (نوبت اول) و درس ۹ (نوبت دوم)، تکمیل شود و در اختیار ایشان قرار گیرد و پس از رؤیت و امضا و نوشتن نظرات و پیشنهادها، بازگردانده شود و در پوشه کار دانش‌آموز قرار داده شود.

همکاران محترم می‌توانند نتایج حاصله از فهرست خودارزیابی دانش‌آموزان و نظرات اولیا را حداکثر به میزان ۱۰ درصد در ارزشیابی نهایی دانش‌آموزان تأثیر دهند.



# بخش دوم:

## راهنمای درس‌ها



# راهنمای درس ۱



## آشنایی با رایانه



## الف) پیش از تدریس

## درس در یک نگاه

درس ۱ : آشنایی با رایانه	
استفاده از لوح فشرده کار و فناوری	آشنایی با رایانه
استفاده صحیح از رایانه	گفت و گوی کلاسی
ایمنی و بهداشت	حافظه در رایانه
فیلم آموزش ارگونومی	گفت و گوی کلاسی
نکته	روشن کردن رایانه
فعالیت غیر کلاسی	نکته

## اهداف درس

هدف کلی : آشنایی با رایانه، تجهیزات آن و نحوه کار با آن

اهداف جزئی :

- ۱- آشنایی با کاربردهای رایانه
- ۲- آشنایی با نحوه کاربرد رایانه در مکان‌های مختلف
- ۳- آشنایی با لوازم جانبی رایانه و کارکرد آنها
- ۴- آشنایی با حافظه رایانه و انواع آن
- ۵- نحوه روشن و خاموش کردن رایانه
- ۶- آشنایی با لوح فشرده همراه کتاب و نحوه استفاده از آن
- ۷- مهارت در استفاده از موشواره
- ۸- آشنایی با ارگونومی و نحوه صحیح استفاده از رایانه
- ۹- آشنایی با ایمنی و بهداشت هنگام کار با رایانه

## روش تدریس پیشنهادی

روش تدریس پیشنهادی برای این درس، «روش نمایش» است. جهت دریافت توضیحات در مورد این روش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

## نکات مربوط به مواد، ابزار و تجهیزات

ابزار و تجهیزات مورد نیاز این درس عبارت‌اند از :

- کارگاه رایانه، مجهز به تعداد مناسبی رایانه (و لوازم جانبی)، میز و صندلی گردان؛
- ویندوز ۷ (Windows7)، جهت اجرای لوح فشرده.

برای تأمین تجهیزات مورد نیاز تدریس، در صورت امکان می‌توان از مشارکت اولیا جهت آوردن لپ‌تاپ استفاده نمود.

## نکات ایمنی و بهداشتی درس

همکاران محترم لازم است نکات ایمنی و بهداشتی را، که در ادامه می‌آید، خود رعایت نمایند و به دانش‌آموزان نیز توضیحات لازم را ارائه نمایند.

**مراقبت از رایانه :** هیچ‌گاه، زمانی که مشغول کار با رایانه هستید غذا یا خوراکی میل نکنید. وقتی هم‌زمان با صرف غذا، کار کنید صفحه کلید رایانه، موشواره و همه ابزارهای شما آلوده خواهند شد. برای آزمایش کردن میزان آلودگی میز کارتان، صفحه کلید را بعد از صرف غذا برعکس کنید و نگاه کنید که چقدر خرده غذا از آن بیرون می‌ریزد. علاوه بر این، طبق نظریه پزشکان، گرد و غبار جمع شده بر روی قطعات الکترونیکی، یکی از سمی‌ترین مواد در محیط زندگی انسان است. اگر کار با رایانه را با خوردن همراه کنید، ممکن است از طریق دست‌های شما بخشی از این گرد و غبار وارد بدنتان شود.

**تمیز کردن رایانه :** حفظ پاکیزگی رایانه از اهمیت بسیاری برخوردار است. نشستن گرد و غبار بر روی قسمت‌های مختلف رایانه سبب افزایش دما و آسیب دیدگی سیستم آن می‌شود. بنابراین باید همیشه رایانه خود را تمیز نگه دارید. برای این کار زمانی که رایانه خاموش است، کلید برق پشت کازه را در حالت خاموش قرار دهید و کابل‌های متصل به برق را هم از پریز بکشید. سپس با یک دستمال بدون کرک، که فقط کمی مرطوب است، صفحه نمایش، صفحه کلید، موشواره، بدنه کازه و لوازم جانبی مثل چاپگر را تمیز کنید.

**پوشاندن رایانه :** در پایان کار و زمانی که دیگر نمی‌خواهید از رایانه خود استفاده کنید و آن را خاموش کرده‌اید، با استفاده از پوشش‌های مخصوص، روی قطعات مختلف رایانه را بپوشانید. این کار برای جلوگیری از رسیدن گرد و غبار به دستگاه و پاکیزه نگاه داشتن قطعات آن است. توجه کنید که در هنگام کار با رایانه، تمامی پوشش‌ها را بردارید تا گرما در آن محیط افزایش پیدا نکند.

**مدت زمان مناسب کار با رایانه :** هر ۴۵ دقیقه یک بار، به منظور استراحت، از جای خود بلند شوید و به تمرینات کششی دست‌ها، بازوها و بدن خود اقدام نمایید. بهتر است هر ۱۵ دقیقه یک بار، کشش کوتاهی نیز به عضلات خود بدهید.

### سایر نکات مورد توجه :

- مراقب باشید هیچ‌گاه آب و مایعات بر روی صفحه کلید یا سایر اجزای رایانه، به ویژه کازه و منبع تغذیه رایانه، ریخته نشود، زیرا علاوه بر صدمه زدن به سیستم، می‌تواند سبب برق‌گرفتگی شما نیز بشود.
- رایانه در مقابل ضربات ناگهانی و تکان‌های شدید آسیب پذیر است، به ویژه هارد دیسک که نسبت به لرزش و تکان‌های شدید در هنگام روشن بودن رایانه، حساس است. پس مراقب باشید و رایانه خود را در محلی محکم و ثابت قرار دهید.
- از جدا کردن کابل‌ها و سیم‌های متصل به برق در هنگام روشن بودن رایانه جداً پرهیز کنید.
- از گذاشتن اشیاء بر روی کازه، صفحه کلید، صفحه نمایش و سایر اجزا پرهیز کنید. این کار به رایانه شما آسیب می‌رساند.
- بعد از اتمام کار با رایانه و خاموش کردن آن، برای صرفه‌جویی در مصرف برق بهتر است که کلید برق سیم سیار را، که کابل‌های رایانه به آن متصل است، در حالت خاموش قرار دهید.

### اصول ارگونومی درس

- ارگونومی رایانه : ارگونومی رایانه یعنی مطالعه و بررسی عوامل انسانی در ارتباط با رایانه. یکی از اهداف اصلی ارگونومی رایانه، تضمین مناسب بودن دستگاه برای استفاده انسان است.
- رعایت اصول ارگونومی در کار با رایانه : تولید کنندگان تجهیزات وسایل رایانه (مانند صفحه کلید، موشواره، میز و صندلی و سایر وسایل رایانه) اکنون سعی می‌کنند تا محصولات را مطابق با اصول ارگونومی طراحی و تولید کنند.
- رعایت اصول ارگونومی سبب کاهش ضایعات چشم، سردرد و کمردرد کاربران و اپراتورهای رایانه‌ها می‌شود. کاربرد رایانه در زندگی بشر بسیار زیاد است و تعداد زیادی از افراد، ساعت‌های متمادی با رایانه کار می‌کنند، به همین دلیل شناخت عوامل مؤثر در محیط کار با رایانه اهمیت فراوانی دارد. وجود شرایط نامناسب در محیط کاری و بی‌توجهی به موارد ایمنی در هنگام کار با رایانه ممکن است در بلند مدت به بروز بیماری‌ها و ناهنجاری‌هایی منجر شود. بیشتر کاربران در محیط‌های سر بسته و فضاهای کوچک کار می‌کنند.
- جهت دریافت توضیحات تکمیلی در مورد ارگونومی، به لوح فشرده (بخش دانستنی‌های معلم درس اول) مراجعه شود.

### نکات مورد توجه در فرایند تدریس

- همکاران محترم سعی کنند دانش‌آموزان را با معادل فارسی تجهیزات رایانه آشنا کنند و از بیان واژه‌های انگلیسی معمول، خودداری نمایند؛ مثلاً از واژه «کازه» به جای واژه «کیس» (case) استفاده شود.



## دانش‌تنی‌های معلم



جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

## (ب) هنگام تدریس

## پاسخ به گفت‌وگوها و فعالیت‌های کتاب





## گفت‌وگوی کلاسی (صفحه ۲)

## پاسخ قسمت الف)

کاربردهای رایانه : نوشتن کتاب - بازی - حل مسائل ریاضی - محاسبات ریاضی - دیدن کارتون - گوش کردن به موسیقی - خواندن و گوش کردن به قرآن - خواندن کتاب‌های الکترونیکی و ...  
مکان‌های استفاده از رایانه : خانه - دانشگاه - فروشگاه - سینما - کارخانه - شرکت‌ها - عکاسی - مطب پزشکان - آژانس‌های هواپیمایی - فرودگاه - رستوران و ...

## پاسخ قسمت ب)

تصویر	نام	کاربرد
	صفحه نمایش	برای مشاهده چیزهایی که با رایانه نمایش داده می‌شود، مانند فیلم، بازی، برنامه‌ها و ...
	موشواره	برای حرکت دادن مکان‌نما، در صفحه نمایش
	صفحه کلید	برای وارد کردن اطلاعات (کلمات، اعداد و ...) به رایانه
	چاپگر	برای چاپ اطلاعات داخل رایانه

## گفت‌وگویی کلاسی (صفحه ۳)

### پاسخ قسمت الف)

**حافظه فلش (flash memory):** این ابزار مستقیماً و به راحتی به رایانه وصل می‌شود و می‌توان پرونده‌های خود را درون آن ریخت. پرونده‌های آن به راحتی حذف می‌شوند و آن را می‌توان بارها مورد استفاده قرار داد.

**لوح فشرده (CD یا DVD):** برای خواندن آن لازم است رایانه به درایور مجهز باشد. معمولاً بعد از گذاشتن پرونده‌ها در داخل آن، امکان حذف کردن وجود ندارد (مگر در برخی از انواع آن، که قابلیت دوباره نوشتن در آنها وجود دارد). لوح فشرده معمولاً فقط یک بار برای کپی و انتقال پرونده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، بنابراین به سرعت تبدیل به زباله می‌شود و نقش زیادی در آلوده کردن محیط زیست دارد. لوح فشرده ارزان‌ترین نوع حافظه است و به همین دلیل استفاده از آن بسیار رواج دارد.

**نکته:** معلمان محترم، لطفاً در خصوص نقش لوح‌های فشرده در آلودگی محیط زیست به دانش‌آموزان گوشزد فرمایید و آنها را ترغیب نمایید که حتی الامکان از روش‌های دیگر برای انتقال پرونده‌های خود استفاده نمایند.

**دیسک سخت خارجی (external hard disk):** این ابزار نیز مانند حافظه فلش، به راحتی به رایانه متصل می‌شود و پرونده‌های آن به راحتی حذف می‌گردد و آن را می‌توان بارها مورد استفاده قرار داد. ولی برخی از انواع آنها برای نمایش اطلاعات، به نصب یک برنامه در رایانه نیاز دارند. این ابزار، در مقایسه با فلش و لوح فشرده، حجم بسیار بالایی دارد و معمولاً برای ذخیره کردن یک کپی پشتیبان از کلیه پرونده‌های یک یا چند رایانه مورد استفاده قرار می‌گیرد. قیمت آن نسبت به لوح فشرده و فلش خیلی بیشتر است.

### پاسخ بخش ب)

ذخیره کردن نوشته‌ها، فیلم، بازی، تصویر و ... وقتی که می‌خواهیم آنها را از جایی به جای دیگر ببریم یا در اختیار کسی قرار دهیم.

## تذکر برای اجرای فعالیت غیرکلاسی

جهت اجرای فعالیت غیرکلاسی صفحه ۶، تذکر لازم به دانش‌آموزان داده شود تا برای جلسه بعد با آمادگی بیشتری در کلاس حاضر شوند. دانش‌آموزان لازم است پوشه بازی‌ها را از لوح فشرده باز کنند و بازی‌های داخل آن را انتخاب و اجرا نمایند.

## ج) پس از تدریس

## نمونه فهرست واریسی برای ثبت ارزشیابی درس آشنایی با رایانه

برای ثبت مشاهده عملکرد دانش آموزان نمونه فهرست\* زیر توصیه می شود. همکاران محترم می توانند مواردی را که به تشخیص خود قابل ارزشیابی می دانند، جایگزین گویه های پیشنهاد شده نمایند.

معیار				ابزار ارزشیابی	گویه ها	ردیف
نیازمند تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب			
				مشاهده + خروجی کار	آشنایی با کاربردهای رایانه	۱
				مشاهده	شناخت مکان هایی که در آنها از رایانه استفاده می شود.	۲
				مشاهده + خروجی کار	شناخت اجزای رایانه و نام بردن هر یک و توضیح کار آن	۳
				مشاهده + خروجی کار	شناخت نحوه اتصال لوازم جانبی رایانه به آن	۴
				مشاهده	روشن و خاموش کردن رایانه به طور صحیح	۵
				مشاهده + خروجی کار	آشنایی با حافظه رایانه و شناخت انواع حافظه و مقایسه آنها	۶
				مشاهده + خروجی کار	مهارت در استفاده از لوح فشرده	۷
				مشاهده	آشنایی با ارگونومی و ارائه توضیح در مورد ارگونومی و فواید آن	۸
				مشاهده	رعایت ارگونومی مناسب هنگام استفاده از رایانه	۹
				مشاهده	رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در هنگام استفاده از رایانه	۱۰
				مشاهده	تقسیم کارها و رعایت نوبت در هنگام استفاده گروهی از رایانه	۱۱
				مشاهده + خروجی کار	استفاده صحیح از موشواره و صفحه کلید	۱۲
				مشاهده	شرکت در گفت وگوهای کلاسی	۱۳

\* یک نسخه قابل چاپ از نمونه فهرست واریسی در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## راهنمای درس ۲

### کار با رایانه



## الف) پیش از تدریس

## درس در یک نگاه

درس کار با رایانه	
جلسه دوم : کار با پرونده و پوشه	جلسه اول : کار با نماد و پنجره
پرونده و پوشه فیلم کار با پرونده و پوشه فعالیت کلاسی نکته ویروس رایانه‌ای فعالیت کلاسی فعالیت غیر کلاسی	برنامه‌های رایانه‌ای فارسی کردن رایانه فیلم آموزش فارسی کردن رایانه فعالیت کلاسی نکته نماد و پنجره در رایانه نکته فیلم کار با نماد و پنجره فعالیت کلاسی

## اهداف درس

هدف کلی : آشنایی با سیستم عامل win7 و مهارت در کار با آن

اهداف جزئی :

- ۱- مهارت در نحوه فارسی کردن سیستم عامل با استفاده از نرم افزار موجود در لوح فشرده
- ۲- مهارت در کار با میز کار رایانه، نوار وظیفه و سطل بازیافت
- ۳- مهارت در باز و بسته کردن و تغییر سایز پنجره‌ها
- ۴- مهارت کار با منوی «شروع» و منوهای داخلی آن
- ۵- آشنایی با مفاهیم پرونده و پوشه
- ۶- مهارت در ایجاد، حذف، جابه جایی و تغییر نام پوشه‌ها و پرونده‌ها\*
- ۷- آشنایی با نحوه تغییر زبان صفحه کلید
- ۸- مهارت در تغییر ترتیب نمایش پوشه‌ها و پرونده‌ها
- ۹- آشنایی با انواع پرونده‌ها و نماد هر یک
- ۱۰- آشنایی با نحوه ویروس یابی
- ۱۱- اجرای فعالیت‌های کلاسی و منزل با استفاده از لوح فشرده

\* فقط ایجاد پرونده‌های متنی آموزش داده می‌شود.

## روش تدریس پیشنهادی

روش تدریس پیشنهادی برای این درس، «روش نمایش» است. جهت دریافت توضیحات در مورد این روش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

## نکات مربوط به مواد، ابزار و تجهیزات

ابزار و تجهیزات مورد نیاز این درس عبارت‌اند از:

- کارگاه رایانه، مجهز به تعداد مناسبی رایانه (و لوازم جانبی)، میز و صندلی گردان؛
  - ویندوز ۷ (Windows7)؛
  - برنامه فارسی ساز رایانه (بر روی لوح فشرده دانش آموز و راهنمای معلم، موجود است)؛
  - انواع قلم‌های فارسی (بر روی لوح فشرده دانش آموز موجود است)؛
- برای تأمین تجهیزات مورد نیاز تدریس، در صورت امکان می‌توان از مشارکت اولیا جهت آوردن لپ‌تاپ استفاده نمود.

## اصول ارگونومی درس

جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشرده راهنمای معلم (بخش دانستنی‌های معلم درس دوم) مراجعه شود.

## نکات مورد توجه در فرایند تدریس

همکاران محترم، دقت نمایند که قلم‌های فارسی ذکر شده در فعالیت کلاسی (قسمت پ- صفحه ۱۲) حتماً در سیستم‌های رایانه‌ای نصب شوند، زیرا در جلسات بعدی مورد نیاز هستند.

### کلیدواژه‌ها

فارسی ساز: برنامه‌های رایانه‌ای هستند که عناوین منوها، ابزارها و نمادهای سیستم عامل را به زبان فارسی تغییر می‌دهند.

میز کار: صفحه‌ای که بعد از اجرای سیستم عامل، نمایش داده می‌شود.

نوار وظیفه: نوار است که معمولاً در پایین میز کار سیستم عامل قرار دارد و نماد برنامه‌های در حال اجرا در آن مشاهده می‌شوند.

## دانستنی‌های معلم

جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

**ب) هنگام تدریس****جلسه اول****بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل**

از دانش‌آموزان در مورد اجرای بازی‌های موجود در لوح فشرده، مربوط به فعالیت غیر کلاسی درس قبل، پرسش شود. در هنگام آموزش مبحث جدید و اجرای فعالیت‌ها توسط دانش‌آموزان نیز، به مهارت انواع کلیک کردن آنها توجه شود و اگر ضعفی دیده شد، از آنها خواسته شود تا مجدداً بازی‌ها را اجرا کنند.

**پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب****فعالیت کلاسی (صفحه ۸)**

**پاسخ:** مراحل کار، مطابق با فیلم آموزشی «فارسی کردن رایانه» در لوح فشرده دانش‌آموز انجام شود.

**فعالیت کلاسی (صفحه ۱۰)**

**پاسخ:**

۱- در فضای خالی روی میز کار (Desktop)، راست کلیک کنید. گزینه «نما» (View) را انتخاب کنید. گزینه «نشان دادن نمادهای دسکتاپ» (Show desktop icons) را انتخاب کنید تا تیک کنار آن برداشته شود. برای برگرداندن نمادها، همین مراحل را انجام دهید.

۲- در فضای خالی روی میز کار (Desktop)، راست کلیک کنید. گزینه «نما» (View) را انتخاب کنید. با انتخاب یکی از سه گزینه «نمادهای بزرگ» (Large icons)، «نمادهای متوسط» (Medium icons) یا «نمادهای کوچک» (Small icons) می‌توانید اندازه نمادها را تغییر دهید.

۳- در فضای خالی روی میز کار، راست کلیک کنید. گزینه «ترتیب براساس» (Sort by) را انتخاب کنید. یکی از گزینه‌های «نام» (Name) یا «اندازه» (Size) را انتخاب کنید.

۴- دو نماد دلخواه انتخاب شوند.

۵- روی یکی از پنجره‌های باز شده، کلیک کنید تا فعال شود. با گرفتن گوشه‌های پنجره توسط نشانگر موشواره، آن را کوچک و بزرگ کنید.

۶- روی پنجره دیگر کلیک کنید. بر روی دکمه «کوچک کردن» (Minimize) کلیک کنید تا پنجره، کوچک شده و بر روی نوار وظیفه (Status bar) قرار بگیرد. برای برگرداندن آن به شکل پنجره، بر روی آن دوباره کلیک کنید.

۷- در فضای خالی روی نوار وظیفه، راست کلیک کنید. یکی از گزینه‌های «آبشاری کردن پنجره‌ها» (Cascade windows)، «نمایش پنجره‌ها به صورت انباشته» (Show windows stacked) یا «نمایش

پنجره‌ها در کنار هم» (Show windows side by side) را انتخاب کنید.  
۸- بر روی دکمه ضربدر، در گوشه بالای پنجره‌ها کلیک کنید.

## جلسه دوم

### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

#### فعالیت کلاسی (صفحه ۱۱ و ۱۲)

#### پاسخ الف)

روی دکمه شروع (Start) کلیک کنید. روی گزینه «اسناد» (Documents) کلیک کنید تا پوشه اسناد باز شود. در فضای خالی، راست کلیک کنید و گزینه «جدید» (New) را انتخاب کنید. گزینه «پوشه» (Folder) را انتخاب کنید. در قسمت نام پوشه، «پاییز» را تایپ کنید و دکمه Enter را بزنید یا در یک جای خالی کلیک کنید تا نام پوشه تغییر کند.

۱- روی پوشه، دو بار کلیک کنید تا پوشه باز شود. در فضای خالی، راست کلیک کنید. گزینه «جدید» (New) را انتخاب کنید. از منوی باز شده، گزینه «سند متنی» (Text Document) را انتخاب کنید و سپس یک نام دلخواه برای آن تایپ کنید.

۲- روی پرونده متنی، راست کلیک کنید. گزینه «کپی» (Copy) را انتخاب کنید تا پرونده به درون حافظه کپی شود. سپس روی میز کار رایانه (Desktop)، راست کلیک کنید و گزینه «جای گذاری» (Paste) را انتخاب کنید.

۳- روی پرونده متنی، راست کلیک و گزینه «حذف» (Delete) را انتخاب کنید. در پنجره باز شده، دکمه «بله» (Yes) را فشار دهید.

۴- روی نماد «سطل زباله» (Recycle bin) در میز کار رایانه، دو بار کلیک کنید. پرونده خود را پیدا کرده و روی آن راست کلیک کنید و گزینه «بازیابی» (Restore) را انتخاب کنید.

۵- روی نماد پوشه، راست کلیک کنید. گزینه «ویژگی‌ها» (Properties) و سپس در پنجره باز شده، برگه «سفارشی کردن» (Customize) را انتخاب کنید. دکمه «تغییر نماد...» (Change Icon...) را فشار دهید. شکل دلخواه خود را انتخاب و دکمه «تأیید» (Ok) را فشار دهید.

۶- روی نام پوشه، راست کلیک کنید. گزینه «تغییر نام» (Rename) را انتخاب کنید. نام گروه خود را تایپ کنید و کلید Enter را فشار دهید.



## پاسخ ب)



## پاسخ پ)

پوشه «قلم‌های فارسی» را از مسیر داده شده در لوح فشرده دانش‌آموز باز کنید. با فشردن هم‌زمان کلیدهای Ctrl+A از روی صفحه کلید، همه پرونده‌ها را انتخاب کنید. سپس راست کلیک کنید و گزینه «کپی» (Copy) را انتخاب کنید تا پرونده‌ها به درون حافظه رایانه کپی شوند. به مسیر C:/Windows/Fonts بروید و در یک فضای خالی، راست کلیک کنید و گزینه «جای‌گذاری» (Paste) را انتخاب کنید تا پرونده‌ها در این پوشه، جای‌گذاری شوند.

## فعالیت کلاسی (صفحه ۱۲)

پاسخ: نحوه ویروس‌یابی با برنامه‌های ویروس‌یاب مختلف، متفاوت است. با استفاده از برنامه ویروس‌یاب نصب شده بر روی رایانه‌های مدرسه، نحوه ویروس‌یابی را به صورت اجمالی به دانش‌آموزان خود یاد دهید.

## تذکر برای اجرای فعالیت غیر کلاسی

جهت اجرای فعالیت غیر کلاسی صفحه ۱۲ به دانش‌آموزان تذکر لازم داده شود (و نظر به اینکه برای انجام دادن برخی فعالیت‌های غیر کلاسی درس‌های بعدی، به قلم‌های فارسی نیاز پیدا خواهند کرد، لازم است در رایانه‌های منزل نیز نصب شوند).

## پاسخ فعالیت غیر کلاسی (صفحه ۱۲)

مانند بند (پ) فعالیت کلاسی همین صفحه انجام می‌شود.

## ج) پس از تدریس

## نمونه فهرست و ارسسی برای ثبت ارزشیابی درس کار با رایانه

برای ثبت مشاهده عملکرد دانش‌آموزان نمونه فهرست زیر توصیه می‌شود. همکاران محترم می‌توانند مواردی را که به تشخیص خود قابل ارزشیابی می‌دانند، جایگزین گویه‌های پیشنهاد شده نمایند.

تاریخ: / /				پایه ششم دبستان:		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
معیار				ابزار ارزشیابی	گویه‌ها	ردیف	
نیازمند تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب				
				مشاهده + خروجی کار	مهارت در تغییر زبان سیستم عامل	۱	
				مشاهده + خروجی کار	آشنایی با منوی «شروع» و برنامه‌های آن	۲	
				مشاهده + خروجی کار	شناخت «میز کار رایانه» و نوار وظیفه	۳	
				مشاهده + خروجی کار	مهارت در کار با پنجره‌ها (باز کردن و بستن، تغییر اندازه و ...)	۴	
				مشاهده + خروجی کار	مهارت در ایجاد، حذف، جابه‌جایی و تغییر نام پرونده‌ها	۵	
				مشاهده + خروجی کار	مرتب‌سازی پرونده‌ها و پوشه‌ها به روش‌های مختلف	۶	
				مشاهده + خروجی کار	شناخت انواع پرونده‌ها و نماد هر یک از آنها	۷	
				مشاهده	رعایت ارگونومی مناسب هنگام استفاده از رایانه	۸	
				مشاهده	رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در هنگام استفاده از رایانه	۹	
				مشاهده	تقسیم کارها و رعایت نوبت در هنگام استفاده گروهی از رایانه	۱۰	
				مشاهده	اجرای فعالیت‌های کلاسی	۱۱	
				مشاهده	شرکت در گفت‌وگوهای کلاسی	۱۲	

\* یک نسخه قابل چاپ از نمونه فهرست و آرسی در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## راهنمای درس ۳

### نقاشی با رایانه



## الف) پیش از تدریس

## درس در یک نگاه

درس نقاشی با رایانه	
جلسه اول: ترسیم و رنگ آمیزی	جلسه دوم: ویرایش و چاپ تصویر
فیلم ترسیم و رنگ آمیزی فعالیت کلاسی فعالیت غیر کلاسی	فیلم ویرایش و چاپ تصویر فعالیت کلاسی نکته فعالیت غیر کلاسی

## اهداف درس

هدف کلی: آشنایی با برنامه نقاشی (paint) و مهارت در کار با آن  
اهداف جزئی:

- ۱- آشنایی با نحوه اجرای برنامه نقاشی
- ۲- آشنایی با ابزارهای مختلف برنامه نقاشی و نحوه کار با هر یک از آنها
- ۳- مهارت در کشیدن یک نقاشی ساده در برنامه
- ۴- مهارت در رنگ آمیزی نقاشی‌های موجود در لوح فشرده
- ۵- آشنایی با نحوه ذخیره و بازیابی یک پرونده
- ۶- مهارت در کشیدن دیاگرام‌های گرافیکی ساده
- ۷- مهارت در کاهش حجم پرونده‌های تصویری و شناخت فایده‌های آن
- ۸- مهارت در تغییر جهت تصاویر
- ۹- مهارت در نحوه نوشتن و تاپ کردن متن، بر روی تصاویر
- ۱۰- مهارت در برش (crop) تصاویر

## روش تدریس پیشنهادی

روش تدریس پیشنهادی برای این درس، «روش نمایش» است. جهت دریافت توضیحات در مورد این روش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

### نکات مربوط به مواد، ابزار و تجهیزات

ابزار و تجهیزات مورد نیاز این درس عبارت‌اند از:

- کارگاه رایانه، مجهز به تعداد مناسبی رایانه (و لوازم جانبی)، میز و صندلی گردان
- ویندوز ۷ (Windows 7)
- برنامه نقاشی (Paint)

برای تأمین تجهیزات مورد نیاز تدریس، در صورت امکان می‌توان از مشارکت اولیا جهت آوردن لپ‌تاپ استفاده نمود.

### دانستنی‌های معلم

جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

## ب) هنگام تدریس

### جلسه اول

#### بررسی فعالیت غیرکلاسی جلسه قبل

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیرکلاسی جلسه قبل (کپی و جای‌گذاری کردن قلم‌های فارسی در رایانه شخصی) پرس‌وجو شود.

#### پاسخ به گفت‌وگوها و فعالیت‌های کتاب

فعالیت کلاسی (صفحه ۱۴)

پاسخ:

با دو بار کلیک بر روی نماد برنامه نقاشی، آن را اجرا کنید.

۱- از گروه «تصویر» (Image)، روی گزینه «تغییر اندازه» (Resize) کلیک کنید. در پنجره «تغییر اندازه و کج کردن» (Resize and skew) روی گزینه «بیکسل» (Pixels) کلیک کنید. در قسمت «افقی» (Horizontal)، عدد ۸۰۰ و در قسمت «عمودی» (Vertical)، عدد ۶۰۰ را تایپ کنید. دکمه «تأیید» (Ok) را انتخاب کنید.

۲- دانش‌آموزان با توجه به موضوع انتخابی خود، یک نقاشی بکشند. انتخاب موضوع نقاشی توسط دانش‌آموزان، آزاد است و نباید محدود به موضوعات کتاب شود.

۳- از گروه «ابزارها» (Tools)، روی گزینه «متن» (Text) کلیک کنید (نماد این گزینه به شکل A است).

مکان‌نمای موشواره را در گوشه‌ای از تصویر برده و کلیک کنید تا یک مستطیل جهت تایپ ایجاد شود. نام گروه را در آن تایپ کنید و در خارج از مستطیل کلیک کنید.

۴- براساس خلاقیت و سلیقه دانش‌آموزان انجام می‌شود.

۵- روی منوی «نقاشی» (Paint) کلیک کنید (در کنار منوی «صفحه اصلی» یا «Home» قرار دارد). گزینه «ذخیره» (Save) را انتخاب کنید. پوشه گروه را پیدا کنید. یک نام برای پرونده نقاشی انتخاب و آن را در مستطیل جلوی «نام پرونده» (File name) تایپ کنید. دکمه «ذخیره» (Save) را فشار دهید.

### تذکر برای اجرای فعالیت غیرکلاسی

پاسخ: تذکر لازم جهت انجام فعالیت غیر کلاسی صفحه ۱۴ به دانش‌آموزان داده شود و درخواست شود که جهت تحویل پرونده برای جلسه بعد، از یکی از حافظه‌های جانبی استفاده نمایند.

## جلسه دوم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیرکلاسی جلسه قبل پیگیری کنید تا پرونده کار شده را تحویل دهند. (یکی از پرونده‌های تصویری درون لوح فشرده را می‌بایست رنگ آمیزی کرده و تغییر داده باشند.)

### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

فعالیت کلاسی (صفحه ۱۵)

پاسخ:

۱- روی برگه «نقاشی» (Paint) کلیک کنید (در کنار منوی «صفحه اصلی» یا «Home» قرار دارد). گزینه «ذخیره بعنوان» (Save As) را انتخاب کنید. در پنجره باز شده، پوشه گروه خود را پیدا کنید. دکمه «ذخیره» (Save) را فشار دهید.

۲- در برگه «صفحه اصلی» (Home)، روی گزینه «انتخاب» (Select) کلیک کنید و سپس «انتخاب مستطیلی» (Rectangular selection) را انتخاب نمایید. مکان‌نمای موشواره را روی گوشه مستطیل قرمز بگذارید و چپ کلیک کنید. در حالی که دکمه سمت چپ موشواره را نگه داشته‌اید، موشواره را حرکت دهید تا به گوشه مقابل مستطیل قرمز برسید و دکمه سمت چپ موشواره را رها کنید تا ناحیه مستطیل قرمز انتخاب شود. گزینه «برش» (Crop) را انتخاب کنید تا تصویر برش بخورد (بهتر است ناحیه انتخابی، داخل مستطیل

قرمز باشد تا لبه‌های مستطیل حذف شوند).

۳- برای اصلاح جهت تصویر، گزینه «چرخش» (Rotate) و سپس گزینه «چرخش  $90^\circ$  درجه به چپ» (Rotate left  $90^\circ$ ) را انتخاب کنید.

۴- گوشه سمت راست صفحه نقاشی را با چپ کلیک کردن موشواره بکشید تا بزرگ تر شود. روی گزینه «انتخاب» (Select) کلیک و نیمه پروانه را انتخاب کنید. سپس ابتدا گزینه «کپی» (Copy) و بعد از آن، گزینه «جای گذاری» (Paste) را انتخاب کنید تا نیمه پروانه کپی شود. آن را با فشردن کلید چپ موشواره حرکت دهید و به سمت راست تصویر ببرید.

۵- گزینه «چرخش» (Rotate) و سپس گزینه «چرخش افقی» (Flip horizontal) را انتخاب کنید. نیمه جدید پروانه را کمی جابه‌جا کنید تا یک پروانه کامل درست شود.

۶- دانش‌آموزان با سلیقه و خلاقیت خود، رنگ‌آمیزی را انجام دهند.

۷- پس از پایان رنگ‌آمیزی، پرونده را ذخیره کنید.

\* پاسخ به صورت فیلم آموزشی نیز در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

### تذکر برای اجرای فعالیت غیر کلاسی

تذکر لازم جهت اجرای فعالیت غیر کلاسی صفحه ۱۶ به دانش‌آموزان داده شود و از آنها خواسته شود به منظور تحویل پرونده «کاغذ کادو» در جلسه بعد، از یکی از حافظه‌های جانبی استفاده نمایند. در صورتی که دسترسی به چاپگر وجود نداشته باشد، اجباری در چاپ پرونده نیز نخواهد بود.

پاسخ:

۱- مکان‌نمای موشواره را روی مربع کوچک سمت راست پایین تصویر قرار دهید و با نگاه داشتن کلید سمت چپ موشواره، آن را بکشید تا یک فضای بزرگ سفید رنگ به وجود آید.

۲- با استفاده از گزینه «انتخاب» (Select) و کشیدن یک مربع در اطراف گل، آن را انتخاب کنید. سپس گزینه «کپی» (Copy) را انتخاب کنید تا تصویر گل به داخل حافظه کپی شود.

۳- گزینه «جای گذاری» (Paste) را انتخاب کنید تا یک کپی از تصویر گل ایجاد شود.

۴- کپی تصویر گل را با فشردن دکمه سمت چپ موشواره و کشیدن آن، به قسمت خالی صفحه و کنار گل قبلی انتقال دهید.

۵- مراحل کپی و جای‌گذاری تصویر گل را چند بار انجام دهید و هر بار تصویر کپی شده جدید را به کنار تصویر قبلی منتقل کنید تا طرحی شبیه کاغذ کادو ایجاد شود. برای چرخاندن تصویر جدید، از گزینه «چرخش» (Rotate) استفاده کنید.

۶- روی منوی «نقاشی» (Paint) کلیک کنید (در کنار منوی «صفحه اصلی» یا «Home» قرار دارد).

گزینه «ذخیره بعنوان» (Save As) را انتخاب کنید. در پنجره باز شده، مسیر ذخیره را انتخاب و سپس نام

«کاغذ کادو» را جلوی نام پرونده تایپ کنید و دکمه «ذخیره» (Save) را فشار دهید.  
 ۷- روی منوی «نقاشی» (Paint) کلیک کنید و گزینه «چاپ» (Print) را انتخاب و پس از تعیین چاپگر مورد نظر، دکمه «چاپ» (Print) را فشار دهید.  
 \* پاسخ به صورت فیلم آموزشی نیز در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

### ج) پس از تدریس

#### نمونه فهرست و ارسای برای ثبت ارزشیابی درس نقاشی با رایانه

برای ثبت مشاهده عملکرد دانش‌آموزان نمونه فهرست زیر توصیه می‌شود. همکاران محترم می‌توانند مواردی را که به تشخیص خود قابل ارزشیابی می‌دانند، جایگزین گویه‌های پیشنهاد شده نمایند.

تاریخ: / /				پایه ششم دبستان:		نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	
معیار				ابزار ارزشیابی	گویه‌ها	ردیف	
نیازمند تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب				
				مشاهده + خروجی کار	اجرای صحیح برنامه و ایجاد یک پرونده جدید در آن	۱	
				مشاهده + خروجی کار	مهارت در کشیدن یک نقاشی ساده و رنگ آمیزی آن	۲	
				مشاهده + خروجی کار	شناخت ابزارهای برنامه و کار هر یک از آنها	۳	
				خروجی	به‌کارگیری لوح فشرده جهت نمایش فیلم‌های آموزشی یا اجرای فعالیت‌ها	۴	
				خروجی	مهارت در ذخیره و باز کردن پرونده‌ها	۵	
				خروجی	مهارت در کشیدن دیاگرام‌های ساده	۶	



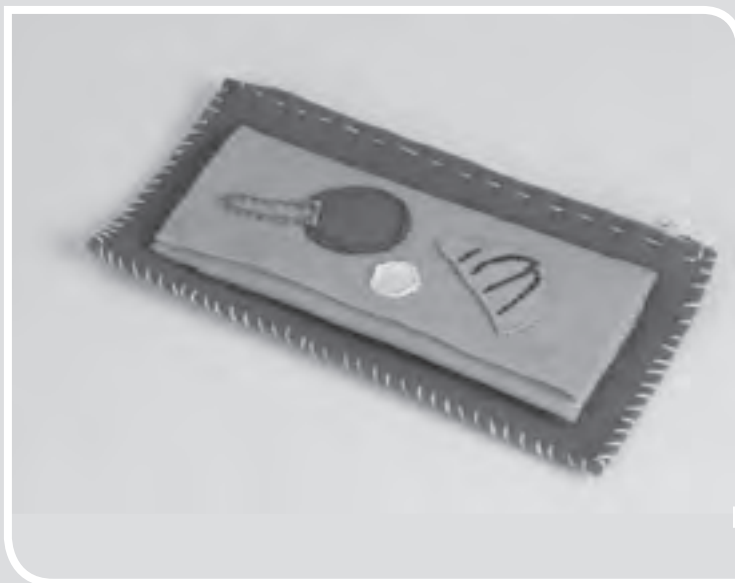
				خروجی	مهارت در ویرایش پرونده‌ها (تغییر جهت، برش، تغییر حجم)	۷
				خروجی	مهارت در نوشتن بر روی تصاویر	۸
				مشاهده	رعایت ارگونومی مناسب، در هنگام استفاده از رایانه	۹
				مشاهده	رعایت نکات ایمنی و بهداشتی، در هنگام استفاده از رایانه	۱۰
				مشاهده	تقسیم کارها و رعایت نوبت، در هنگام استفاده گروهی از رایانه	۱۱
				مشاهده + خروجی کار	اجرای فعالیت‌های کلاسی و منزل	۱۲
				مشاهده	شرکت در گفت و گوهای کلاسی	۱۳

\* یک نسخه قابل چاپ از نمونه فهرست واریسی در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## راهنمای درس ۴



### هنرهای دستی (دوخت جامدادی)



## الف) پیش از تدریس

## درس در یک نگاه

درس هنرهای دستی (دوخت جامدای)			
جلسه اول طراحی و برش الگو	جلسه دوم دوخت و تزئین جیب	جلسه سوم دوخت بدنه جامدای	جلسه چهارم آشنایی با مشاغل مربوط به هنرهای دستی
صنایع دستی	فیلم آموزش دوخت و تزئین جیب	فیلم دوخت بدنه جامدای	پرونده مشاغل مربوط به هنرهای دستی
گفت و گوی کلاسی	کار عملی (دوخت جیب)	کار عملی (دوخت زیپ)	پرونده نمونه تکمیل شده اطلاعات شغلی
جامدای	کار عملی (تزئین جیب)	کار عملی (اتصال جیب به بدنه)	نمون برگ اطلاعات شغلی
طراحی الگو	نکته	کار عملی (دوخت بدنه)	
فیلم طراحی و برش الگو	ایمنی و بهداشت	فعالیت غیر کلاسی	
فعالیت کلاسی	فعالیت غیر کلاسی	گزارش دوخت جامدای	
کار عملی (ترسیم الگو)			
نکته			
ایمنی و بهداشت			
کار عملی (برش پارچه)			
نکته			
فعالیت غیر کلاسی			

## اهداف درس

هدف کلی: کسب مهارت دوخت و دوز در دانش آموزان

## اهداف جزئی

- ۱- آشنایی با صنایع دستی ایران و نمونه‌هایی از آن
- ۲- آشنایی با نحوه طراحی و برش الگو
- ۳- آشنایی با انواع مهارت‌های مرتبط با دوخت
- ۴- آشنایی با نکات بهداشتی و ایمنی مرتبط با دوخت
- ۵- کسب مهارت در اجرای چند نوع دوخت
- ۶- کسب مهارت دوخت زیپ
- ۷- کسب مهارت گزارش نویسی پروژه
- ۸- آشنایی با مشاغل مربوط به هنرهای دستی

## روش تدریس پیشنهادی

روش‌های تدریس پیشنهادی برای این درس، «روش فرایندی» یا «روش نمایش و اجرای تمرین‌های عملی» یا «روش واحد کار» است. جهت دریافت توضیحات در مورد این روش‌ها، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

## نکات مربوط به مواد، ابزار و تجهیزات

- \* جهت تهیه پارچه می‌توان ترجیحاً از پارچه‌های جنس نمدی، مخمل و ... استفاده کرد.
- \* جهت اصلاح الگوی مصرف می‌توان از تکه پارچه‌های اضافی موجود در منزل نیز برای دوخت جامدای استفاده کرد.
- \* نوع نخ انتخابی جهت کار، ترجیحاً نخ کوبلن یا نخ محکم باشد.
- \* دانش‌آموزان می‌توانند به جای دکمه قابلمه‌ای از چسب دو طرفه (نر و مادگی) استفاده کنند.
- \* برای دوخت پارچه‌های نمدی، سوزن کوبلن یا شماره‌دوزی استفاده شود و در صورت استفاده از سایر پارچه‌ها، نوع سوزن با پارچه تناسب داشته باشد.

## نکات ایمنی و بهداشتی درس دوخت جامدای

- همکاران محترم لازم است نکات ایمنی و بهداشتی را که در ادامه می‌آید، خود رعایت نمایند و به دانش‌آموزان نیز توضیحات لازم را ارائه نمایند، از جمله:
- \* در نگهداری سوزن دقت کنند تا روی زمین نیفتد یا گم نشود. بهتر است از تعداد سوزن‌های خود مطلع باشند تا در پایان کار، همان تعداد را جمع کنند.
- \* ترجیحاً از جا سوزنی برای نگهداری سوزن‌ها استفاده کنند.
- \* پس از استفاده از صابون خیاطی، دست‌های خود را بشویند.

## اصول ارگونومی درس

- \* دانش‌آموزان باید سعی کنند در هنگام دوخت و دوز خم نشوند، به پشت صندلی خود تکیه دهند و به صورت قائم بنشینند.
- \* دانش‌آموزان باید سعی کنند در هنگام دوخت یا برش پارچه، ابتدا دست خود را روی میز کار قرار دهند، سپس عمل دوخت یا برش را شروع کنند.

### نکات مورد توجه در فرایند تدریس

- \* در صورتی که بخشی از کار، در زمان تعیین شده در کلاس تمام نشد، دانش‌آموزان می‌توانند آن را در منزل به اتمام برسانند.
- \* توصیه می‌شود برای اجرای بهتر جزئیات کار، دانش‌آموزان فیلم‌های آموزشی را چند بار در منزل مشاهده کنند.
- \* دانش‌آموزان می‌توانند با تغییر اندازه یا شکل الگوی اولیه، طرح‌های متفاوتی درست کنند (کیف مدرسه، کوله پشتی، کیف تزئینی و ...).
- \* دانش‌آموزان می‌توانند از طرح‌ها و ایده‌های مختلف، جهت متنوع کردن کار خود استفاده کنند.

### روش‌های ایجاد انگیزه

- \* ارائه کارهای متفاوت و زیبا به دانش‌آموزان، آنان را به دوخت وسایل مختلف تشویق می‌کند.
- \* همکاری با پدر و مادر جهت کمک اقتصادی به خانواده، می‌تواند در دانش‌آموزان انگیزه ایجاد کند.
- \* انتخاب بهترین کارهای دانش‌آموزان در نمایشگاه مدرسه، نیز ایجاد انگیزه می‌کند.

### کلید واژه‌ها

- \* **گلدوزی**: دوخت طرح‌های زیبا بر روی پارچه و پوشاک، با بهره‌گیری از سوزن و نخ.
- \* **سیرمه‌دوزی**: دوخت انواع ملبئه فلزی سیرمه از الیاف طلا و نقره تابیده شده را، بر روی پارچه ترمه (سیرمه‌دوزی) گویند. می‌توان روی لباس و مخمل را نیز سیرمه‌دوزی کرد.
- \* **سوزن‌دوزی**: در سوزن‌دوزی روی سطح پارچه‌های ساده طرح‌هایی را با نخ‌های رنگی ترسیم می‌کنند. این کار با کمک سوزن و قلاب انجام می‌شود و بخیه‌های ظریفی روی پارچه می‌دوزند. روی پارچه‌های کتان، زرباف ابریشمی، پشمی و پنبه‌ای نیز سوزن‌دوزی اجرا می‌شود.
- \* **شماره‌دوزی**: نوعی گلدوزی است، به این صورت که روی پارچه مخصوص و سوراخ دار که روی پارچه اصلی نصب شده است، سوزن‌دوزی می‌شود و بعد از دوخت، تار و پود پارچه شماره‌دوزی را می‌کشند تا طرح، روی پارچه اصلی منتقل شود.
- \* **انواع دکمه**: دکمه انواع مختلفی دارد، از جمله: دکمه قابلمه‌ای، پایه‌دار، پرس، آهن‌ربایی، که با توجه به نیاز، می‌توان هر یک از انواع آن را مورد استفاده قرار داد.

## دانشتنی‌های معلم

جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

**ب) هنگام تدریس****جلسه اول****بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل**

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده «کاغذ کادو» را تحویل بگیرید.

**پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب****گفت و گوی کلاسی (صفحه ۱۹)**

پاسخ الف: پرده، لباس، کیف، کفش، وسایل تزئینی، ساک و جامدادی، و ...  
پاسخ ب: کشیدن طرح یا الگو، برش پارچه، دوخت پارچه، زیپ‌دوزی، دکمه‌دوزی، نواردوزی، تزئین‌های مختلف و ...  
پاسخ ج: دانش‌آموزان، با توجه به شهر و استانی که در آن زندگی می‌کنند، ممکن است پاسخ‌هایشان متفاوت باشد.

**فعالیت کلاسی (صفحه ۲۰)**

پاسخ: رسم الگو، برش زدن، دوختن

**تذکر برای اجرای فعالیت‌های غیر کلاسی**

تذکر لازم جهت اجرای فعالیت غیر کلاسی صفحه ۲۲ به دانش‌آموزان داده شود تا طرح خلاقانه خود را برای جلسه بعد به کلاس بیاورند.

**جلسه دوم****بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل**

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده کار شده را تحویل بگیرید.

(ترسیم یک جامدادی در برنامه نقاشی)

### تذکر برای اجرای فعالیت غیر کلاسی

تذکر لازم جهت اجرای فعالیت غیر کلاسی صفحه ۲۴ به دانش آموزان داده شود. دانش آموزان باید براساس علاقه خود و با توجه به مواردی که در صفحات ۲۹ و ۳۰ به آنها اشاره شده است، مشاغلی را از لوح فشرده انتخاب کنند و به صورت گروهی، اطلاعاتی در مورد آنها به دست آورند، سپس آنها را در نمون برگ صفحات ۲۹ و ۳۰ وارد کنند و برای جلسه چهارم با خود به کلاس بیاورند. دانش آموزان می توانند شغل های دیگری، مرتبط با موضوع درس، انتخاب کنند. بررسی این فعالیت، مربوط به جلسه چهارم است و دانش آموزان باید در آن جلسه، اطلاعات جمع آوری شده را در کلاس ارائه دهند.

### جلسه سوم

#### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش آموزان در مورد جمع آوری اطلاعات شغلی پرس و جو کنید تا آن را بدون تأخیر جهت ارائه در جلسه بعد آماده کنند.

#### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت های کتاب

فعالیت کلاسی (صفحه ۲۵)

پاسخ: شلال ساده، ستاره دوزی، زنجیره دوزی، ساقه دوزی، دندان موشی، لبه دوزی (دور دوزی)

#### تذکر برای انجام دادن فعالیت غیر کلاسی

تهیه گزارش دوخت جامدادی (صفحه ۲۷) را به دانش آموزان یادآوری کنید تا برای جلسه بعد بررسی شود.

### جلسه چهارم

#### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده «نمون برگ گزارش» را تحویل بگیرید. در صورت لزوم، بازخوردهای مناسب و مورد نیاز (به صورت انتخابی، گروهی یا گردشی) به آنها ارائه شود.

فعالیت جمع آوری اطلاعات در مورد مشاغل، توسط سرگروه ها در کلاس ارائه شود. در این جلسه، می توانید نمایشگاه کوچکی از دست ساخته های دانش آموزان در کلاس ترتیب دهید. دانش آموزان با دیدن دست ساخته های دوستان خود، می توانند ضمن گفت و گو و تبادل نظر، ایده های جدیدی کسب کنند.

## ج) پس از تدریس

### نمونه فهرست واریسی برای ثبت ارزشیابی درس هنرهای دستی (دوخت جامدادی)

برای ثبت مشاهده عملکرد دانش‌آموزان، نمونه فهرست زیر توصیه می‌شود. همکاران محترم می‌توانند مواردی را که به تشخیص خود قابل ارزشیابی می‌دانند، جایگزین گویه‌های پیشنهاد شده نمایند.

تاریخ: / /				پایه ششم دبستان:		نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	
معیار				ابزار ارزشیابی	گویه‌ها	ردیف	
نیازمند تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب				
				مشاهده	آماده سازی به موقع ابزار و وسایل مورد نیاز	۱	
				مشاهده	مشارکت فعال دانش‌آموزان در اجرای پروژه	۲	
				مشاهده + خروجی کار	نحوه صحیح ترسیم الگو و انتقال آن	۳	
				مشاهده + خروجی کار	نحوه صحیح برش پارچه	۴	
				خروجی کار	کیفیت و زیبایی دوخت	۵	
				خروجی کار	خلاقیت در اجرای کار	۶	
				مشاهده	مشارکت در اجرای فعالیت‌های کلاسی (گفت و گوی کلاسی)	۷	
				خروجی کار	ارائه فعالیت‌های غیر کلاسی در قالب کار بارایانه	۸	
				خروجی کار	ارائه گزارش مناسب دوخت جامدادی	۹	
				خروجی کار	ارائه گزارش مربوط به مشاغل	۱۰	

\* یک نسخه قابل چاپ از نمونه فهرست واریسی در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.



# راهنمای درس ۵

## تایپ در رایانه



## الف) پیش از تدریس

## درس در یک نگاه

درس تایپ در رایانه			
جلسه اول آشنایی با صفحه کلید و کار با کلیدهای پایگاه	جلسه دوم کار با ردیف میانی و ردیف پایین صفحه کلید	جلسه سوم کار با سه ردیف حروف صفحه کلید	جلسه چهارم تایپ اعداد و علامت‌ها
تایپ ده انگشتی	فیلم کار با ردیف میانی و ردیف پایین صفحه کلید	فیلم کار با سه ردیف حروف صفحه کلید	فیلم تایپ اعداد و علامت‌ها
گفت‌وگوی کلاسی	ردیف پایین صفحه کلید	صفحه کلید	فعالیت کلاسی
صفحه کلید	فعالیت کلاسی	فعالیت کلاسی	فعالیت غیر کلاسی
گفت‌وگوی کلاسی	فعالیت غیر کلاسی	فعالیت غیر کلاسی	فعالیت غیر کلاسی
نکته			
ایمنی و بهداشت			
کار با ردیف میانی صفحه کلید			
فیلم آشنایی با صفحه کلید و کار با کلیدهای پایگاه			
فعالیت کلاسی			
ایمنی و بهداشت			
فعالیت غیر کلاسی			

## اهداف درس

هدف کلی: کسب مهارت در تایپ ده انگشتی در کار با رایانه

اهداف جزئی:

- ۱- آشنایی با صفحه کلید و نام و وظیفه هر یک از کلیدهای آن
- ۲- آشنایی با وظیفه هر یک از انگشت‌ها در هنگام تایپ در رایانه (کلیدهای مربوط به هر انگشت)
- ۳- آشنایی با ردیف پایگاه و سایر ردیف‌های صفحه کلید
- ۴- آشنایی با نحوه صحیح نگه داشتن و حرکت انگشت‌ها جهت افزایش سرعت و صحت تایپ در رایانه
- ۵- مهارت در تمرین تایپ با هر یک از ردیف‌های صفحه کلید با استفاده از نرم‌افزار مربوطه در لوح فشرده
- ۶- انجام دادن آزمون تایپ در هر یک از ردیف‌های صفحه کلید با استفاده از نرم‌افزار مربوطه در لوح فشرده

- ۷- درج سرعت تایپ در هر جلسه در کتاب درسی، جهت تشخیص پیشرفت و افزایش سرعت تایپ انگشتان
- ۸- انجام دادن فعالیت‌های منزل جهت افزایش سرعت تایپ، با استفاده از لوح فشرده همراه کتاب
- ۹- آشنایی با نکات ایمنی و بهداشتی در کار با صفحه کلید

### روش تدریس پیشنهادی

روش تدریس پیشنهادی برای این درس، «روش نمایش» است. جهت دریافت توضیحات در مورد این روش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

### نکات مربوط به مواد، ابزار و تجهیزات

ابزار و تجهیزات مورد نیاز این درس عبارت‌اند از:

- کارگاه رایانه، مجهز به تعداد مناسبی رایانه (و لوازم جانبی)، میز و صندلی گردان

برای تأمین تجهیزات مورد نیاز تدریس، در صورت امکان می‌توان از مشارکت اولیا جهت آوردن لپ‌تاپ استفاده نمود.

### اصول ارگونومی درس

معلمان گرامی دقت کنند که دانش‌آموزان از صفحه کلید به‌طور صحیح استفاده کنند و ارگونومی کار با رایانه و صفحه کلید را رعایت نمایند.

### نکات مورد توجه در فرایند تدریس

**کار با نرم/فزارهای تمرین و آزمون:** در نرم‌افزار تمرین، محدودیت زمانی وجود ندارد و دانش‌آموز می‌تواند تا هر زمان که نیاز دارد به تمرین و افزایش مهارت و سرعت تایپ خود بپردازد. کلمات در فضای ابری سمت راست، و کلمات تایپ شده توسط دانش‌آموز در فضای مستطیلی (تخته سیاه) ظاهر می‌شوند. کلمات به‌صورت تصادفی نمایش داده می‌شوند، گاهی اوقات ممکن است یک کلمه دوبار پشت سر هم ظاهر شود که طبیعی است. حروف یا نشانه‌هایی که باید در هر لحظه توسط دانش‌آموز تایپ شود به رنگ سبز نمایش داده می‌شود. حروفی که توسط دانش‌آموز به‌صورت صحیح تایپ شود، به رنگ مشکی و حروفی که به اشتباه تایپ شود، به رنگ قرمز خواهد بود. در هنگام تایپ اشتباه، هم‌زمان با قرمز شدن حرف، یک زنگ هشدار نیز توسط نرم‌افزار نواخته می‌شود و تا زمانی که آن حرف، تصحیح نشود، تایپ ادامه پیدا نمی‌کند. یک تصویر شبیه‌سازی شده از صفحه کلید و دست هم در پایین صفحه وجود دارد که هم‌زمان با تایپ توسط دانش‌آموز، نحوه گذاشتن انگشت‌ها را روی دکمه‌های صفحه کلید نمایش می‌دهد و انگشتی را که اقدام به تایپ می‌کند

به رنگ قرمز در می‌آورد.

نرم‌افزار آزمون هم مانند نرم‌افزار تمرین طراحی شده است و همان قوانین را دارد. با این تفاوت که در آزمون، زمان محدود است (یک دقیقه) و یک شمارشگر، زمان باقی مانده را محاسبه می‌کند و در صفحه نمایش می‌دهد. با پایان یافتن زمان انتخاب شده برای آزمون، دیگر امکان تایپ وجود نخواهد داشت و برنامه، سرعت تایپ (تعداد حروف در دقیقه) را محاسبه می‌کند و آن را نمایش می‌دهد. دانش‌آموز باید به‌طور مرتب، سرعت تایپ خود را در کلاس و منزل، یادداشت کند. معلم محترم نیز سرعت تایپ دانش‌آموزان را به‌صورت هفتگی در فهرست و ارسای ثبت سرعت تایپ، یادداشت می‌کند تا پیشرفت دانش‌آموز قابل رؤیت و ارزیابی شود.

- دقت شود که انگشتان در ابتدای کار روی کلیدهای درست قرار گرفته باشد (صفحه ۳۳ کتاب درسی).
- مراقب باشید دانش‌آموزان الزاماً به صورت ده انگشتی تایپ کنند و کم‌کم استفاده از یک دست یا چند انگشت را (که ممکن است به غلط عادت کرده باشند)، کنار بگذارند.
- ماهیت این درس به صورتی است که دانش‌آموز به تدریج در آن مهارت پیدا می‌کند و بدیهی است در چهار جلسه‌ای که برای این درس در نظر گرفته شده، بخشی از این مهارت در آنها ایجاد می‌شود. بنابراین توصیه می‌گردد معلمان گرامی هر زمان که دانش‌آموزان به رایانه دسترسی داشتند و در صورت امکان، از نحوه تایپ آنها آزمون بگیرند تا از پیشرفت آنان مطمئن شوند.
- به دانش‌آموزانی که در منزل رایانه دارند، توصیه کنید که آزمون تایپ را حتی بعد از اتمام این درس، به‌طور مرتب در منزل انجام دهند تا مهارت‌ها را فراموش نکنند و در عین حال، سرعت تایپ خود را نیز افزایش دهند. برای دانش‌آموزانی که در منزل رایانه ندارند، این امکان را در مدرسه فراهم نمایید.
- در صورت نیاز به اجرای تمرین و آزمون تایپ بعد از اتمام این درس، بهتر است از نرم‌افزارهای تمرین و آزمون مربوط به جلسه چهارم، که کامل‌ترین کلمات و جملات را دارد، استفاده شود.
- بعد از اتمام درس نیز از دانش‌آموزان بخواهید آزمون تایپ ۴ را به‌طور مرتب و هفتگی انجام دهند و سرعت تایپ آنها را در فهرست و ارسای ثبت سرعت تایپ، وارد نمایید.

## دانستنی‌های معلم



جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

**ب) هنگام تدریس****جلسه اول****پاسخ به گفت و گوها و فعالیت های کتاب****گفت و گوی کلاسی (صفحه ۳۲)**

**پاسخ:** هر دانش آموزی ممکن است، بر حسب عادت، از یک یا دو انگشتی که در هنگام تایپ راحت تر است، استفاده کند، که لزوماً در همه آنها یکسان نیست. در صورتی که برخی از دانش آموزان اظهار نمودند که از هر ده انگشت برای تایپ استفاده می کنند، آنها را تشویق نمایید و از آنها بخواهید تجربیات خود را در اختیار کلاس قرار دهند.

**گفت و گوی کلاسی (صفحه ۳۳)**

**پاسخ:** نوک هر انگشت کمی خمیده باشد تا به راحتی روی کلیدهای صفحه کلید قرار گیرد. هر انگشت روی کلید مربوط به خود باشد (این حالت در صفحه ۳۳ مشخص شده است و در فیلم آموزش تایپ کاملاً توضیح داده می شود). همچنین ساعد در راستای دست قرار گیرد و مچ خمیده نباشد تا به مچ فشار وارد نشود. آرنج و ساعد روی میز یا دسته صندلی به صورت افقی قرار گیرد.

**فعالیت کلاسی (صفحه ۳۴)**

پس از انجام دادن تمرین های تایپ، از دانش آموزان بخواهید آزمون تایپ ۱ را انجام دهند و سرعت تایپ آنها را در فهرست واریسی ثبت سرعت تایپ، وارد نمایید.

**تذکر برای انجام دادن فعالیت غیر کلاسی**

**پاسخ:** در مورد فعالیت غیر کلاسی صفحه ۳۵ به دانش آموزان یادآوری شود که میزان سرعت تایپ خود را یادداشت کنند و آن را برای جلسه بعد با خود به کلاس بیاورند.

**جلسه دوم****بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل**

از میزان سرعت تایپی که دانش آموزان در منزل انجام دادند، پرسیده شود. سرعت تایپ دانش آموزان را در فهرست واریسی ثبت سرعت تایپ، وارد کنید.

### پاسخ به گفت‌وگوها و فعالیت‌های کتاب

#### فعالیت کلاسی (صفحه ۳۶)

پس از انجام دادن تمرین‌های تایپ، از دانش‌آموزان بخواهید آزمون تایپ ۲ را انجام دهند و سرعت تایپ آنها را در فهرست واریسی ثبت سرعت تایپ، وارد نمایید.

### تذکر برای اجرای فعالیت غیر کلاسی

پاسخ: در مورد فعالیت غیر کلاسی صفحه ۳۶ به دانش‌آموزان یادآوری شود که میزان سرعت تایپ خود را یادداشت کنند و آن را برای جلسه بعد با خود به کلاس بیاورند.

## جلسه سوم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از میزان سرعت تایپی که دانش‌آموزان در منزل انجام دادند، پرسیده شود. سرعت تایپ دانش‌آموزان را در فهرست واریسی ثبت سرعت تایپ، وارد کنید.

### پاسخ به گفت‌وگوها و فعالیت‌های کتاب

#### فعالیت کلاسی (صفحه ۳۷)

پس از انجام دادن تمرین‌های تایپ، از دانش‌آموزان بخواهید آزمون تایپ ۳ را انجام دهند و سرعت تایپ آنها را در فهرست واریسی ثبت سرعت تایپ، وارد نمایید.

### تذکر برای اجرای فعالیت غیر کلاسی

به منظور اجرای فعالیت غیر کلاسی صفحه ۳۷ به دانش‌آموزان یادآوری شود که میزان سرعت تایپ خود را یادداشت کنند و آن را برای جلسه بعد با خود به کلاس بیاورند.

## جلسه چهارم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از میزان سرعت تایپی که دانش‌آموزان در منزل انجام دادند، پرسیده شود. سرعت تایپ دانش‌آموزان را در فهرست واریسی ثبت سرعت تایپ، وارد کنید.

### پاسخ به گفت‌وگوها و فعالیت‌های کتاب

#### فعالیت کلاسی (صفحه ۳۸)

پس از انجام دادن تمرین‌های تایپ، از دانش‌آموزان بخواهید آزمون تایپ ۴ را انجام دهند و سرعت تایپ آنها را در فهرست و ارسای ثبت سرعت تایپ، وارد نمایید.

#### تذکر برای اجرای فعالیت غیر کلاسی

در مورد فعالیت غیر کلاسی صفحه ۳۸ به دانش‌آموزان یادآوری شود که میزان سرعت تایپ خود را یادداشت کنند و آن را برای جلسه بعد با خود به کلاس بیاورند.

### ج) پس از تدریس

#### نمونه فهرست و ارسای برای ثبت ارزشیابی درس تایپ در رایانه

برای ثبت مشاهده عملکرد دانش‌آموزان، نمونه فهرست صفحه بعد توصیه می‌شود. همکاران محترم می‌توانند مواردی را که به تشخیص خود قابل ارزشیابی می‌دانند، جایگزین گویه‌های پیشنهاد شده نمایند.

نام و نام خانوادگی دانش آموز :					پایه ششم دبستان :				تاریخ : / /	
ردیف	گویه‌ها	ابزار ارزشیابی	معیار				نیازمند تلاش بیشتر			
			خیلی خوب	خوب	قابل قبول					
۱	شناخت کلیدهای صفحه کلید و کار هر یک از آنها	مشاهده + خروجی کار								
۲	شناخت کلیدهای مربوط به هر انگشت روی صفحه کلید	مشاهده + خروجی کار								
۳	شناخت ردیف پایگاه و کلیدهایی که انگشتان دو دست باید بر روی آنها قرار گیرند.	مشاهده + خروجی کار								
۴	گذاشتن صحیح انگشتان روی کلیدهای ردیف پایگاه	مشاهده								
۵	تلاش در تایپ ده انگشتی و استفاده از تمام انگشتان در هر شرایط	مشاهده + خروجی کار								
۶	تلاش و علاقه در به کارگیری نرم‌افزار تایپ جهت تمرین و آزمون	مشاهده + خروجی کار								
۷	تغییر و پیشرفت در سرعت تایپ در خلال جلسات مختلف درسی (با استفاده از فهرست و ارسای ثبت سرعت تایپ)	خروجی								
۸	رعایت ارگونومی مناسب، در هنگام استفاده از رایانه و صفحه کلید	مشاهده								
۹	رعایت نکات ایمنی و بهداشتی، در هنگام استفاده از رایانه	مشاهده								
۱۰	تقسیم کارها و رعایت نوبت، در هنگام استفاده گروهی از رایانه	مشاهده								
۱۱	اجرای فعالیت‌های کلاسی و منزل	مشاهده + خروجی کار								





## فهرست و ارسى خود ارزىابى (نوبت اول)



فهرست و ارسى زير جهت خود ارزىابى دانش آموزان، در اختيار آنها گذاشته شود. پرونده حاوى اين جدول ارزىابى، جهت چاپ و استفاده، در لوح فشرده راهنماى معلم قرار دارد.

نام و نام خانوادگى دانش آموز :				پايه ششم دبستان :				تاريخ : / /			
رديف	گويه‌ها	معيار				خيلى خوب	خوب	قابل قبول	نيازمند تلاش بيشتر		
۱	قسمت‌هاى مختلف را يانه را مى‌شناسم.										
۲	مى‌توانم را يانه را روشن و خاموش کنم.										
۳	مى‌توانم از ابزارهاى مختلف را يانه به درستي استفاده کنم.										
۴	مى‌توانم برنامه فارسى ساز در را يانه را نصب کنم.										
۵	نمادها و پنجره‌هاى را يانه را مى‌شناسم.										
۶	مى‌توانم با پرونده‌ها و پوشه‌ها کار کنم.										
۷	مراحل برنامه نقاشى در را يانه را به درستي اجرا مى‌کنم.										
۸	مى‌توانم با استفاده از برنامه نقاشى در تصاوير، تغييراتى ايجاد کنم.										
۹	مى‌توانم پارچه را دقيق و درست، برش بزنم.										
۱۰	مراحل دوخت قسمت‌هاى مختلف جامدادى را به خوبي انجام مى‌دهم.										
۱۱	نكات ايمنى و بهداشتى مربوط به دوخت را رعایت مى‌کنم.										
۱۲	تايب ده انگشتى را به خوبي انجام مى‌دهم.										
۱۳	كليدهاى مربوط به هر انگشت را مى‌شناسم.										
۱۴	تمرين فعاليت‌هاى غير کلاسى تايب را ، مرتب انجام مى‌دهم.										

## جدول گزارش عملکرد به اولیا (نوبت اول)

ولی محترم، ضمن عرض سلام، بدین وسیله میزان پیشرفت فرزندان در درس کار و فناوری به شرح زیر اعلام می‌شود.			
نام و نام خانوادگی:		کلاس:	
مدرسه:			
موضوع	بالاتر از حد انتظار	در حد انتظار	پایین تر از حد انتظار
شناخت اجزای رایانه			
مهارت کار با رایانه			
مهارت نقاشی با رایانه			
مهارت انواع دوخت			
مهارت تایپ ده انگشتی			
مشارکت در فعالیت‌های کلاسی			
اجرای فعالیت‌های غیر کلاسی			

توصیه‌ها:

امضای والدین

\* یک نسخه قابل چاپ از نمونه فهرست‌های واریسی، فهرست واریسی خودارزیابی و جدول گزارش عملکرد به اولیا، در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## راهنمای درس ۶

### نوشتن با رایانه



## الف) پیش از تدریس

## درس در یک نگاه

نوشتن با رایانه				
جلسه اول کار با قلم	جلسه دوم ویرایش متن	جلسه سوم ایجاد جدول	جلسه چهارم کار با شکل‌ها و صفحه آرایی	جلسه پنجم آشنایی با مشاغل مربوط به رایانه
فارسی کردن واژه پرداز فیلم فارسی کردن واژه پرداز فعالیت کلاسی نکته فیلم کار با قلم فعالیت کلاسی فعالیت غیر کلاسی	گفت و گوی کلاسی فیلم ویرایش متن فعالیت کلاسی فعالیت غیر کلاسی	فیلم ایجاد جدول گفت و گوی کلاسی فعالیت کلاسی نکته فعالیت غیر کلاسی	شکل‌ها فیلم کار با شکل‌ها فعالیت کلاسی فعالیت غیر کلاسی	پرونده مشاغل مربوط به رایانه نمون برگ اطلاعات شغلی

## اهداف درس

هدف کلی: آشنایی با برنامه واژه پرداز و مهارت در کار با آن

## اهداف جزئی

- ۱- مهارت در فارسی کردن واژه پرداز (word) با استفاده از لوح فشرده
- ۲- آشنایی با نحوه اجرای برنامه واژه پرداز
- ۳- آشنایی با ابزارهای اصلی برنامه واژه پرداز
- ۴- آشنایی با انواع قلم، مهارت در تغییر قلم یک سند، تغییر سایز و رنگ آن و سایر تنظیمات قلم
- ۵- آشنایی با بند (پاراگراف)، مهارت در تغییر تنظیمات یک بند
- ۶- آشنایی با نحوه ذخیره و بازیابی یک پرونده
- ۷- آشنایی و مهارت در ویرایش یک متن و پیدا کردن غلط‌های آن
- ۸- مهارت در ایجاد جدول و ایجاد تغییرات روی آن
- ۹- مهارت در کشیدن اشکال (Shapes) و ایجاد نمودارهای گرافیکی ساده
- ۱۰- مهارت در تنظیمات کلی صفحات، درج شماره صفحه و ایجاد کادر

- ۱۱- مهارت در مشاهدهٔ پیش نمایش چاپ و چاپ کردن یک سند  
 ۱۲- اجرای فعالیت‌های کلاسی و منزل با استفاده از لوح فشرده

### روش تدریس پیشنهادی

روش تدریس پیشنهادی برای این درس، «روش نمایش» است. جهت دریافت توضیحات در مورد این روش، به لوح فشردهٔ راهنمای معلم مراجعه شود.

### نکات مربوط به مواد، ابزار و تجهیزات

ابزار و تجهیزات مورد نیاز این درس عبارت‌اند از:

- کارگاه رایانه، مجهز به تعداد مناسبی رایانه (و لوازم جانبی)، میز و صندلی گردان
- ویندوز ۷ (Windows7)
- برنامهٔ فارسی‌ساز آفیس (بر روی لوح فشردهٔ دانش‌آموز و راهنمای معلم، موجود است).
- انواع قلم‌های فارسی (بر روی لوح فشردهٔ دانش‌آموز موجود است).

برای تأمین تجهیزات مورد نیاز تدریس، در صورت امکان می‌توان از مشارکت اولیا جهت آوردن لپ‌تاپ، استفاده نمود.

### دانستنی‌های معلم

جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشردهٔ راهنمای معلم مراجعه شود.

## ب) هنگام تدریس

### جلسهٔ اول

#### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسهٔ قبل

از میزان سرعت تایی که دانش‌آموزان در منزل انجام دادند، پرسیده شود. سرعت تایپ دانش‌آموزان را در فهرست و ارسی ثبت سرعت تایپ، وارد کنید.

#### پاسخ به گفت‌وگوها و فعالیت‌های کتاب

فعالیت کلاسی: قسمت الف (صفحهٔ ۴۱)

**پاسخ:** ابتدا جمله‌ها را در واژه‌پرداز تایپ کنید. سپس هر جمله را به صورت جداگانه انتخاب کنید و از منوی قلم‌ها، قلم مورد نظر و اندازه آن را تغییر دهید.

\* پاسخ به صورت فیلم آموزشی نیز در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.  
**فعالیت کلاسی:** قسمت ب (صفحه ۴۲)

**پاسخ:**

- ۱- هر یک از کلمات «درختان»، «میوه»، «کاشت» و «حیات» را به صورت جداگانه انتخاب کنید. سپس از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «قلم» (Font)، دکمه «پررنگ» (Bold) را فشار دهید.
  - ۲- هر یک از جملات داده شده را به صورت جداگانه انتخاب کنید. سپس از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «قلم» (Font)، دکمه «مورب» (Italic) را فشار دهید.
  - ۳- هر یک از کلمات «طبیعت»، «زیبایی» و «گل‌ها» را به صورت جداگانه انتخاب کنید. سپس از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «قلم» (Font)، دکمه «زیر خط» (Underline) را فشار دهید.
  - ۴- هر یک از کلمات «جنگل»، «گیاهان»، «اسفند» و «طراوت» را به صورت جداگانه انتخاب کنید. از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «قلم» (Font)، فلش کنار گزینه «رنگ قلم» (Font Color) را فشار دهید و سپس رنگ دلخواه را انتخاب کنید تا رنگ کلمات تغییر کند.
- \* پاسخ به صورت فیلم آموزشی نیز در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

### تذکر برای اجرای فعالیت غیر کلاسی

به منظور اجرای فعالیت غیر کلاسی صفحه ۴۲ به دانش‌آموزان یادآوری شود که جهت تحویل پرونده «جمله‌های آموزنده» در جلسه بعد، از یکی از حافظه‌های جانبی استفاده نمایند.

**پاسخ:**

- ۱- با استفاده از نگه داشتن دکمه سمت چپ موشواره، عنوان مطلب را انتخاب کنید. از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «قلم» (Font)، دکمه «پررنگ» (Bold) را فشار دهید.
- ۲- بدون اینکه عنوان را از حالت انتخاب خارج کنید، از گروه «قلم» (Font)، «اندازه قلم» (Font size) را انتخاب و در کادر آن، عدد ۱۶ را حذف و عدد ۱۷ را تایپ کنید.
- ۳- با استفاده از دکمه سمت چپ موشواره، از ابتدا تا انتهای متن را (به جز عنوان) انتخاب کنید. از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «قلم» (Font)، مانند بخش (۲)، اندازه ۱۲ را به ۱۴ تغییر دهید.
- ۴- هر یک از کلمات «نوآوری»، «پیشرفت»، «تغییر» و «ایرانی» را به صورت جداگانه انتخاب کنید و این مراحل را انجام دهید: از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «قلم» (Font)، فلش کنار گزینه «رنگ برجسته کردن متن» (Text Highlight Color) را فشار دهید تا رنگ‌های زمینه نشان داده شود. سپس

رنگ زرد را از میان آنها انتخاب کنید تا رنگ زمینه به رنگ زرد، تغییر یابد.

۵- هر یک از کلمات «ایستادگی»، «تلاش»، «شادی»، «نوآوری» و «تولید ملی» را به صورت جداگانه انتخاب کنید و این مراحل را انجام دهید: از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «قلم» (Font)، فلش کنار گزینه «رنگ قلم» (Font Color) را فشار دهید و سپس رنگ آبی را انتخاب کنید تا رنگ کلمات به رنگ آبی، تغییر کند.

۶- هر یک از کلمات «محبوبیت»، «دوست یابی»، «یادگیری»، «پیشرفت» و «میهن» را به صورت جداگانه انتخاب کنید و سپس از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «قلم» (Font)، دکمه «زیر خط» (Underline) را فشار دهید.

۷- منوی «پرونده» (File) و سپس «ذخیره بعنوان» (Save As) را انتخاب کنید. حافظه مورد نظر برای ذخیره را پیدا کنید. یک نام برای پرونده در نظر بگیرید و آن را در مستطیل جلوی «نام پرونده» (File name) تایپ کنید. دکمه «ذخیره» (Save) را فشار دهید.

\* پاسخ به صورت فیلم آموزشی نیز در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## جلسه دوم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده «جمله‌های آموزنده» را از آنها تحویل بگیرید.

### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

#### گفت و گوی کلاسی (صفحه ۴۳)

پاسخ: ایرادهای ادبی، نگارشی، غلط‌های املائی، ترازبندی و تنظیمات مربوط به پاراگراف و ایرادهای مربوط به علائم و نشانه‌گذاری.

#### فعالیت کلاسی (صفحه ۴۴)

پاسخ:

۱- هر دو مصرع را انتخاب کنید. سپس از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «پاراگراف» (Paragraph)، دکمه «مرکز» (Center) را فشار دهید.

۲- هر دو خط مربوط به زمان و مکان بازدید را انتخاب کنید. با فشار دادن و نگه داشتن دکمه سمت چپ موشواره روی متن انتخابی، آن را حرکت دهید و به انتهای دعوت‌نامه ببرید (از طریق استفاده از منوی Copy و Paste نیز امکان‌پذیر است).



- ۳- روی یک قسمت از پاراگراف مورد نظر کلیک کنید تا مکان‌نمای موشواره به آن محل منتقل شود. از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «پاراگراف» (Paragraph)، دکمه «تنظیم فاصله خط و پاراگراف» (Line and Paragraph Spacing) را فشار دهید و عدد 1.5 را انتخاب کنید.
- ۴- روی یک قسمت از پاراگراف مورد نظر کلیک کنید. از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «پاراگراف» (Paragraph)، دکمه «همتراز کردن» (Justify) را فشار دهید و یکی از گزینه‌های داخل آن را انتخاب کنید.
- ۵- غلط‌های املایی متن: برگذار، دعوت، کاره‌ایی، منتضر و گار. کلمات صحیح: برگزار، دعوت، کارهایی، منتظر و کار.
- ۶- هر سه عنوان پروژه را انتخاب کنید. از برگه «صفحه اصلی» (Home) و گروه «پاراگراف» (Paragraph)، دکمه «گلوله‌ها» (Bullets) را فشار دهید.
- ۷- روی هر یک از عکس‌ها در پوشه آنها، راست کلیک کنید و «کپی» (Copy) را انتخاب کنید. سپس در دعوت‌نامه، در جای مناسب، راست کلیک کنید و «جای‌گذاری» (Paste) را انتخاب کنید. می‌توانید آنها را کوچک‌تر نمایید.
- ۸- منوی «پرونده» (File) و سپس «ذخیره بعنوان» (Save As) را انتخاب کنید. پوشه گروه را پیدا کنید. دکمه «ذخیره» (Save) را فشار دهید.
- \* پاسخ به صورت فیلم آموزشی نیز در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

### تذکر برای اجرای فعالیت غیرکلاسی

به منظور اجرای فعالیت غیر کلاسی صفحه ۴۴ به دانش‌آموزان یادآوری شود که جهت تحویل پرونده «طراحی کارت یا پوستر» در جلسه بعد، از یکی از حافظه‌های جانبی استفاده نمایند.

## جلسه سوم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده «طراحی کارت دعوت یا پوستر» را از آنها تحویل بگیرید.

### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

گفت‌وگویی کلاسی (صفحه ۴۵)

پاسخ: برای مرتب کردن و نظم دادن به اطلاعات خود می‌توان از جدول استفاده کرد. مانند: جدول

نمرات کلاسی، کارنامه، برنامه هفتگی، تقویم ماهها، جدول کلمات متقاطع، جدول نتایج مسابقات ورزشی، جدول پخش برنامه‌های تلویزیون، جدول برنامه کلاس‌های هنری و ... .

### فعالیت کلاسی (صفحه ۴۵)

\* پاسخ به صورت فیلم آموزشی در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

### تذکر برای اجرای فعالیت غیرکلاسی

تذکر لازم جهت اجرای فعالیت غیرکلاسی صفحه ۴۶ به دانش‌آموزان داده شود.  
**پاسخ الف:** دانش‌آموزان باید، بر اساس علاقه خود و با توجه به مواردی که در صفحه ۵۰ به آن اشاره شده است، مشاغل را از لوح فشرده انتخاب کنند. سپس به صورت گروهی، اطلاعاتی درمورد آنها به دست آورند و آنها را در نمون برگ اطلاعات شغلی وارد کنند و برای جلسه پنجم با خود به کلاس بیاورند. دانش‌آموزان می‌توانند شغل‌های دیگری را، که به موضوع درس مرتبط‌اند، انتخاب کنند. بررسی این فعالیت، مربوط به جلسه پنجم است و دانش‌آموزان باید در آن جلسه، اطلاعات جمع‌آوری شده را گزارش دهند.

**پاسخ ب:** درخواست شود که جهت تحویل پرونده «مناسبت‌های محیط زیستی» برای جلسه بعد، از یکی از حافظه‌های جانبی استفاده نمایند. پاسخ به صورت فیلم آموزشی در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## جلسه چهارم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

**الف)** از دانش‌آموزان درمورد جمع‌آوری اطلاعات شغلی پرس و جو کنید تا آن را جهت ارائه در جلسه بعد آماده کنند.

**ب)** پرونده «مناسبت‌های محیط زیستی» را از دانش‌آموزان تحویل بگیرید.

### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

فعالیت کلاسی (صفحات ۴۷ و ۴۸)

پاسخ الف):

۱- از برگه «چیدمان صفحه» (Page Layout) و گروه «تنظیم صفحه» (Page setup)، روی گزینه «اندازه» (Size) کلیک کنید و A5 را انتخاب کنید.

۲- از برگه «چیدمان صفحه» (Page Layout) و گروه «پس‌زمینه صفحه» (Page Background)، روی گزینه «رنگ صفحه» (Page color) کلیک کنید و رنگ دلخواه را انتخاب کنید.

۳- از برگه «درج» (Insert) و گروه «توضیحات» (Illustrations)، با استفاده از شکل‌های گزینه «شکل‌ها» (Shapes)، دیاگرام مورد نظر را رسم کنید.

۴- منوی «پرونده» (File) و سپس «ذخیره» (Save) را انتخاب کنید. پوشه گروه را پیدا کنید. در مستطیل جلوی «نام پرونده» (File name)، کلمه «دیاگرام» را تایپ کنید و دکمه «ذخیره» (Save) را فشار دهید.  
پاسخ ب):

با استفاده از منوی «پرونده» (File) و گزینه «جدید» (New)، یک پرونده جدید ایجاد کنید.

۱- از برگه «چیدمان صفحه» (Page Layout) و گروه «تنظیم صفحه» (Page Setup)، دکمه «جهت» (Orientation) را فشار دهید و «افقی» (Landscape) را انتخاب کنید.

۲- بعد از انتخاب موضوع، پرونده آن را باز کنید و با گرفتن هم‌زمان دو کلید Ctrl و A، تمام متن آن را انتخاب کنید. روی متن انتخاب شده، راست کلیک کنید و «کپی» (Copy) را انتخاب کنید تا تمام متن به حافظه کپی شود. سپس در پرونده خالی، راست کلیک کنید و «جای‌گذاری» (Paste) را انتخاب کنید تا متن، منتقل (کپی) شود.

۳- با استفاده از کلیدهای Ctrl و A، تمام متن را انتخاب کنید. از برگه «چیدمان صفحه» (Page Layout) و گروه «تنظیم صفحه» (Page setup)، دکمه «ستون‌ها» (Columns) را فشار دهید و گزینه «سه» (Three) را انتخاب کنید تا متن، سه ستونی شود.

۴- تنظیمات و اندازه قلم‌ها را طوری تغییر دهید تا متن به اندازه پنج ستون در بیاید (سه ستون در صفحه اول و دو ستون در صفحه دوم). در ستون آخر، برای آن عنوان و تصویر و سایر اطلاعات دلخواه قرار دهید.

۵- از منوی «پرونده» (File)، گزینه «چاپ» (Print) را انتخاب کنید. در قسمت «چاپگر» (Printer)، نام چاپگر مورد نظر خود را پیدا کنید. در قسمت «تنظیمات» (Settings)، روی عبارت «چاپ یک رو» (Print One Sided) کلیک کنید و از میان گزینه‌ها، گزینه دوم، یعنی «چاپ دو رو» (Print on Both Sides) را انتخاب کنید و دکمه «چاپ» (Print) را فشار دهید.

۶- با کمک تصاویر صفحه ۴۸ کتاب، بروشور را طوری تا بزنید که عنوان آن، رو قرار بگیرد.

\* پاسخ به صورت فیلم آموزشی نیز در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

### تذکر برای اجرای فعالیت غیرکلاسی

تذکر لازم جهت اجرای فعالیت غیر کلاسی صفحه ۴۹ به دانش‌آموزان داده شود و از آنها بخواهید، جهت تحویل پرونده «کتاب داستان دور از خانه» برای جلسه بعد، از یکی از حافظه‌های جانبی استفاده نمایند.

\* پاسخ به صورت فیلم آموزشی نیز در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## جلسه پنجم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده «کتاب داستان دور از خانه» را از آنها تحویل بگیرید.  
فعالیت جمع‌آوری اطلاعات در مورد مشاغل، توسط سرگروه‌ها در کلاس ارائه شود.

### ج) پس از تدریس

#### نمونه فهرست و ارسی برای ثبت ارزشیابی درس نوشتن با رایانه

برای ثبت مشاهده عملکرد دانش‌آموزان نمونه فهرست زیر توصیه می‌شود. همکاران محترم می‌توانند مواردی را که به تشخیص خود قابل ارزشیابی می‌دانند، جایگزین گویه‌های پیشنهاد شده نمایند.

تاریخ: / /				پایه ششم دبستان:		نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	
معیار				ابزار ارزشیابی	گویه‌ها	ردیف	
نیازمند تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب				
				مشاهده + خروجی کار	توانایی نصب فارسی ساز و تغییر زبان برنامه	۱	
				مشاهده + خروجی کار	اجرای صحیح برنامه و ایجاد یک پرونده جدید در آن	۲	
				خروجی	مهارت در ایجاد یک پرونده ساده	۳	
				مشاهده + خروجی کار	شناخت ابزارهای برنامه و کار هر یک از آنها	۴	
				مشاهده + خروجی کار	مهارت در به کارگیری قلم‌ها و تنظیمات آن	۵	

				مشاهده + خروجی کار	مهارت در تغییر تنظیمات بند (پاراگراف)	۶
				خروجی	به‌کارگیری لوح فشرده جهت نمایش فیلم‌های آموزشی یا اجرای فعالیت‌ها	۷
				خروجی	مهارت در ذخیره و باز کردن پرونده‌ها	۸
				خروجی	مهارت در کشیدن دیاگرام‌های ساده	۹
				خروجی	مهارت در ویرایش پرونده‌ها	۱۰
				خروجی	مهارت در تنظیمات کلی صفحات، مانند گذاشتن کادر، تغییر رنگ صفحه، گذاشتن شماره صفحات و ...	۱۱
				خروجی	مهارت در استفاده از چاپگر و چاپ سند	۱۲
				مشاهده	رعایت ارگونومی مناسب در هنگام استفاده از رایانه	۱۳
				مشاهده	رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در هنگام استفاده از رایانه	۱۴
				مشاهده	تقسیم کارها و رعایت نوبت در هنگام استفاده گروهی از رایانه	۱۵
				مشاهده + خروجی کار	اجرای فعالیت‌های کلاسی و منزل	۱۶
				مشاهده	شرکت در گفت‌وگوهای کلاسی	۱۷

\* یک نسخه قابل چاپ از نمونه فهرست و ارسای در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## راهنمای درس ۷



### کار با چوب و فلز (ساخت آویز)



## الف) پیش از تدریس

## درس در یک نگاه

درس کار با چوب و فلز (ساخت آویز)			
جلسه اول انتخاب و انتقال طرح	جلسه دوم برش و سنباده کاری چوب	جلسه سوم ساخت زنجیر آویز	جلسه چهارم آشنایی با مشاغل کار با فلز
کاربردهای چوب و فلز	فیلم برش و سنباده کاری چوب	فیلم ساخت زنجیر آویز	جدول مشاغل مربوط به چوب و فلز
گفت‌وگویی کلاسی	کار عملی (آماده سازی کمان اره)	فعالیت کلاسی	نمون برگ اطلاعات شغلی
آویز	ایمنی و بهداشت	گفت‌وگویی کلاسی	
گفت‌وگویی کلاسی	کار عملی (برش چوب)	کار عملی (ساخت زنجیر)	
انتخاب طرح	نکته	نکته	
فیلم انتخاب و انتقال طرح	کار عملی (سنباده کاری)	حلقه اتصال	
فعالیت کلاسی	ایمنی و بهداشت	کار عملی (ساخت حلقه اتصال)	
نکته	کار عملی (رفع مشکل گیر کردن اره به چوب)	اتصال زنجیر به قطعه چوبی	
پوشه طرح‌های آویز	ایمنی و بهداشت	کار عملی (اتصال زنجیر)	
کار عملی (انتقال طرح بر روی چوب)	گفت‌وگویی کلاسی	ایمنی و بهداشت	
نکته	فعالیت غیر کلاسی	فعالیت غیر کلاسی	
ایمنی و بهداشت			
فعالیت غیر کلاسی			

## اهداف درس

هدف کلی : کسب مهارت کار با چوب و فلز

اهداف جزئی

۱- آشنایی با کاربردهای چوب و فلز

۲- آشنایی با کاربردهای آویز

۳- کسب مهارت انتقال طرح بر روی چوب

۴- آشنایی با نکات ایمنی و بهداشتی کار با چوب

- ۵- انجام دادن تحقیق و جمع‌آوری اطلاعات مرتبط با کارهای چوبی
- ۶- آشنایی با نحوه برش و سنبله کاری چوب
- ۷- کسب مهارت برش و سنبله کاری چوب، شامل مراحل آماده سازی کمان اره، برش، سنبله کاری چوب، رفع مشکل (احتمالی) گیر کردن کمان اره در چوب
- ۸- آشنایی با مهارت مختلف کار با فلز
- ۹- کسب مهارت ساخت زنجیر برای آویز با استفاده از سیم مفتول فلزی
- ۱۰- کسب مهارت اتصال زنجیر به قطعه چوبی با استفاده از حلقه اتصال
- ۱۱- آشنایی با مشاغل مربوط به چوب و فلز

### روش تدریس پیشنهادی

روش‌های تدریس پیشنهادی برای این درس، «روش فرایندی» یا «روش نمایش و اجرای تمرین‌های عملی» یا «روش واحد کار» است. جهت دریافت توضیحات در مورد این روش‌ها، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

### نکات مربوط به مواد، ابزار و تجهیزات

- \* در نظر داشته باشید به جای تخته سه لایی از فیبر نیز می‌توان استفاده کرد.
- \* در صورتی که دانش‌آموز در طراحی تبحر دارد می‌تواند مستقیماً طرح را روی چوب رسم کند.
- \* در صورت در اختیار نداشتن کمان جمع کن، می‌توانید با دست دو طرف کمان را جمع کنید و تیغه را ببندید.
- \* در صورتی که سیم چین و دم باریک در دسترس نبود، می‌توان از انبردست برای انجام دادن هر دو کار استفاده کرد.
- \* به جای تیغه دو صفر، از تیغه پا ملخی نیز می‌توان استفاده کرد.
- \* می‌توان از زنجیرهای غیر قابل استفاده موجود در منزل به جای سیم مفتول استفاده کرد.

### نکات ایمنی و بهداشتی درس

- قبل از شروع هر جلسه درس، لازم است به دانش‌آموزان نکات ایمنی مربوط به هر جلسه، تذکر داده شود:
- \* هنگام کار با کاربن مواظب باشند دستشان با قسمت رنگی کاربن برخورد نکند.
  - \* پس از کار با کاربن، دست‌های خود را بشویند.
  - \* هنگام کار با کمان اره، سر خود را به آن نزدیک نکنند.



- \* هنگام اره کاری، فاصله دست تکیه گاه خود را از اره زیاد کنند.
- \* هنگام سنباده کاری مواظب باشند تراشه‌های چوب به چشمشان نپرد.

### اصول ارگونومی درس

- \* هنگام اره کاری، لازم است به صورت کاملاً قائم روی صندلی بنشینند و کمر خود را خم نکنند.
- \* هرگز به صورت ایستاده اره کاری نکنند.
- \* ارتفاع میز کار با قد دانش‌آموزان متناسب باشد (نه خیلی بلند و نه خیلی کوتاه باشد).
- \* اگر کمان اره به صورت صحیح در دست قرار نگیرد، باعث خستگی می‌شود و به ستون فقرات فشار می‌آورد. بنابراین سعی کنند کمان اره را مطابق دستورالعمل صفحه ۵۹ در دست بگیرند.

### نکات مورد توجه در فرایند تدریس

- \* در صورتی که بخشی از کار، در زمان تعیین شده در کلاس، تمام نشد، دانش‌آموزان می‌توانند آن را در منزل به اتمام برسانند.
- \* توصیه می‌شود برای اجرای بهتر جزئیات کار، دانش‌آموزان فیلم‌های آموزشی را در منزل چند بار مشاهده کنند.
- \* اگر در هنگام کار، تیغه کمان اره شکست، مراحل عوض کردن تیغه مطابق صفحه ۶۱ (رفع مشکل گیر کردن کمان اره در چوب) خواهد بود.

### روش‌های ایجاد انگیزه

- \* نمایش تعدادی نمونه کار آماده به دانش‌آموزان می‌تواند آنها را به ساخت این وسایل ترغیب کند.
- \* بحث و گفت‌وگو درباره لذت ساخت وسایل چوبی و فلزی توسط خود دانش‌آموزان و کمک به اقتصاد خانواده، در ایجاد انگیزه دانش‌آموزان مؤثر است.
- \* برپا کردن نمایشگاه از آثار ساخته شده دانش‌آموزان و انتخاب بهترین کارها، موجب می‌شود دانش‌آموزان برای ارائه کارهای بهتر تشویق شوند.

### دانستنی‌های معلم

- جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

**ب) هنگام تدریس****جلسه اول****پاسخ به گفت و گوها و فعالیت های کتاب****گفت و گوی کلاسی (صفحه ۵۳)**

**پاسخ الف:** قاب عکس، وسایل تزئینی، اسباب بازی چوبی، جا لباسی، تابلوی معرق، وسایل کاربردی لوازم التحریر، فاشق و چنگال چوبی، کمد، در، جا کلیدی و ...

**پاسخ ب:** انتخاب و کشیدن طرح، برش کاری با اره، اتصال چوب با میخ یا چسب چوب یا فاق و زبانه (وسایلی که برای استحکام بیشتر به صورت نز و مادگی داخل هم قرار می گیرند).

**گفت و گوی کلاسی (صفحه ۵۴)**

**پاسخ:** از آویز می توان برای جا کلیدی، یا تزئین دیوارها و همچنین برای اتصال به گوشی همراه، حافظه فلش، کیف پول، کیف کار، چمدان و ... استفاده کرد.

**فعالیت کلاسی (صفحه ۵۵)**

**پاسخ الف:** برش زدن (اره کردن)، سنباده زدن (سنباده کاری)، متصل کردن (با میخ، پیچ یا چسب)

**پاسخ ب:** دانش آموزان با توجه به خلاقیت خود می توانند طرح های مختلفی رسم کنند. نظارت کنید که طرح ها، ساده باشند تا در زمان انتقال بر روی چوب و برش، مشکلی ایجاد نشود.

**تذکر برای اجرای فعالیت غیر کلاسی**

تذکر لازم جهت انجام دادن فعالیت غیر کلاسی صفحه ۵۷ به دانش آموزان داده شود و از آنها بخواهید که جهت تحویل پرونده «مهارت های کار با چوب» در جلسه بعد، از یکی از حافظه های جانبی استفاده نمایند. در صورت داشتن دسترسی به چاپگر، می توانند پرونده را چاپ کنند و با خود همراه داشته باشند.

**جلسه دوم****بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل**

از دانش آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده «مهارت های کار با چوب» را از آنها تحویل بگیرید.

### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

گفت و گوی کلاسی (صفحه ۶۲)

پاسخ: انتقال طرح، اره کردن، سنباده کاری و ...

### تذکر برای انجام دادن فعالیت غیر کلاسی

تذکر لازم جهت انجام دادن فعالیت غیر کلاسی صفحه ۶۲ به دانش‌آموزان داده شود.

**قسمت الف:** دانش‌آموزان باید آویز را، رنگ‌آمیزی و تزئین‌شده، برای جلسه بعد با خود به کلاس بیاورند. جهت تزئین آویز، انواع وسایل رنگ‌آمیزی (گواش، مداد رنگی، ماژیک، آبرنگ و ...) به آنها معرفی شود.

**قسمت ب:** دانش‌آموزان باید براساس علاقه خود و با توجه به مواردی که در صفحه ۶۸ به آن اشاره شده است، مشاغلی را از لوح فشرده انتخاب کنند. سپس به صورت گروهی، اطلاعاتی درمورد آنها به دست آورند، سپس آنها را در نمون برگ اطلاعات شغلی وارد کنند و برای جلسه چهارم با خود به کلاس بیاورند. دانش‌آموزان می‌توانند مشاغل دیگری را مرتبط با موضوع درس، انتخاب کنند. بررسی این فعالیت، مربوط به جلسه چهارم است و دانش‌آموزان باید در آن جلسه، اطلاعات جمع‌آوری شده را در کلاس گزارش دهند.

### جلسه سوم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

**قسمت الف:** آویزهای رنگ‌آمیزی شده دانش‌آموزان را بررسی کنید و آنها را جهت گرفتن ایده به گروه‌های دیگر نشان دهید.

**قسمت ب:** از دانش‌آموزان در مورد جمع‌آوری اطلاعات شغلی پرس و جو کنید تا آنها را جهت ارائه در جلسه بعد آماده کنند.

### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

گفت و گوی کلاسی (صفحه ۶۴)

پاسخ:

- \* برش زدن: برش زدن با ابزارهای مختلف، مانند دستگاه، قیچی ورق بردستی و ... انجام می‌گیرد.
- \* خم کردن: برای خم کردن فلزات از انبردست یا دم‌باریک استفاده می‌شود.
- \* متصل کردن: با روش‌های مختلف مثل جوشکاری، لحیم کاری، چسب و ... انجام می‌شود.

### گفت‌وگوی کلاسی (صفحه ۶۴)

پاسخ: اگر از وسایلی با سطح مقطع بیضی، مربع، مثلث یا هر شکل دیگر استفاده کنیم، شکل حلقه‌ها تغییر خواهد کرد.

### تذکر برای انجام دادن فعالیت غیر کلاسی

تذکر لازم برای تکمیل نمون برگ گزارش این درس در برنامه‌ واژه‌پرداز داده شود (صفحه ۶۷). این فعالیت می‌تواند به صورت پرونده یا نسخه چاپی ارائه گردد.

## جلسه چهارم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده «نمون برگ گزارش» را از آنها تحویل بگیرید.

فعالیت جمع‌آوری اطلاعات در مورد مشاغل، توسط سرگروه‌ها در کلاس گزارش شود.

در این جلسه، می‌توانید نمایشگاه کوچکی از دست‌ساخته‌های دانش‌آموزان در کلاس ترتیب دهید.

دانش‌آموزان با دیدن دست‌ساخته‌های دوستان خود، می‌توانند ضمن گفت‌وگو و تبادل نظر، ایده‌های جدیدی کسب کنند.

### ج) پس از تدریس

#### نمونه فهرست وارسی برای ثبت ارزشیابی درس کار با چوب و فلز (ساخت آویز)

برای ثبت مشاهده عملکرد دانش‌آموزان، نمونه فهرست زیر توصیه می‌شود. همکاران محترم می‌توانند مواردی را که به تشخیص خود قابل ارزشیابی می‌دانند، جایگزین گویه‌های پیشنهاد شده نمایند.

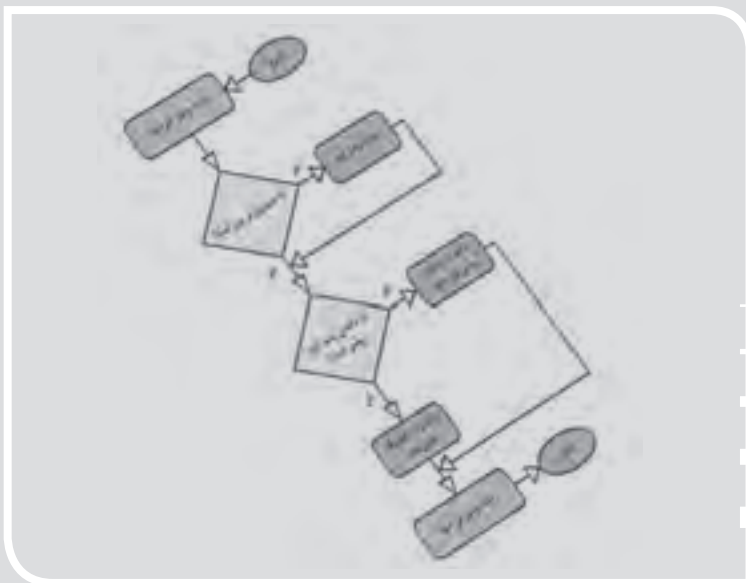
تاریخ: / /				پایه ششم دبستان:		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
معیار				ابزار ارزشیابی	گویه‌ها	ردیف	
نیازمند تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب				
				مشاهده	آماده سازی به موقع ابزار و وسایل مورد نیاز	۱	
				مشاهده	مشارکت فعال دانش آموزان در اجرای پروژه	۲	
				مشاهده + خروجی کار	نحوه صحیح انجام دادن اره کاری	۳	
				مشاهده + خروجی کار	نحوه صحیح کار با فلز (ساخت حلقه زنجیر)	۴	
				خروجی	رعایت زیبایی و تمیزی کار	۵	
				خروجی	خلاقیت در انجام دادن کار	۶	
				مشاهده	مشارکت در انجام دادن فعالیت‌های کلاسی (گفت‌وگویی کلاسی)	۷	
				خروجی	ارائه فعالیت‌های غیر کلاسی	۸	
				خروجی	ارائه گزارش مربوط به مشاغل	۹	

\* یک نسخه قابل چاپ از نمونه فهرست و ارسای در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## راهنمای درس ۸



### الگوریتم و روندنما



## الف) پیش از تدریس

## درس در یک نگاه

درس الگوریتم و روند نما		
جلسه سوم نمایش مراحل حل مسئله (روند نما)	جلسه دوم روش حل مسئله (الگوریتم)	جلسه اول شناخت مسئله
نکته گفت و گوی کلاسی فعالیت کلاسی فعالیت غیر کلاسی	نکته فیلم روش حل مسئله (الگوریتم) فعالیت کلاسی گفت و گوی کلاسی نکته گفت و گوی کلاسی نکته فعالیت کلاسی نکته فعالیت کلاسی فعالیت غیر کلاسی	مسئله فیلم شناخت مسئله گفت و گوی کلاسی نکته فعالیت کلاسی مسائل پیچیده فیلم مسائل پیچیده گفت و گوی کلاسی فعالیت کلاسی فعالیت غیر کلاسی

## اهداف درس

هدف کلی : مهارت در طراحی الگوریتم و روند نما برای مسائل  
اهداف جزئی :

- ۱- شناخت مسئله، انواع و تعداد راه‌های حل آن
- ۲- شناخت و تفکیک مسائل ساده از پیچیده
- ۳- مهارت در تجزیه مسائل پیچیده به چند مسئله ساده
- ۴- آشنایی با چگونگی حل مسئله و نکات مربوط به آن
- ۵- مهارت در یافتن راه حل ترتیبی مسائل
- ۶- نمایش مراحل حل یک مسئله در قالب یک دیاگرام

## روش تدریس پیشنهادی

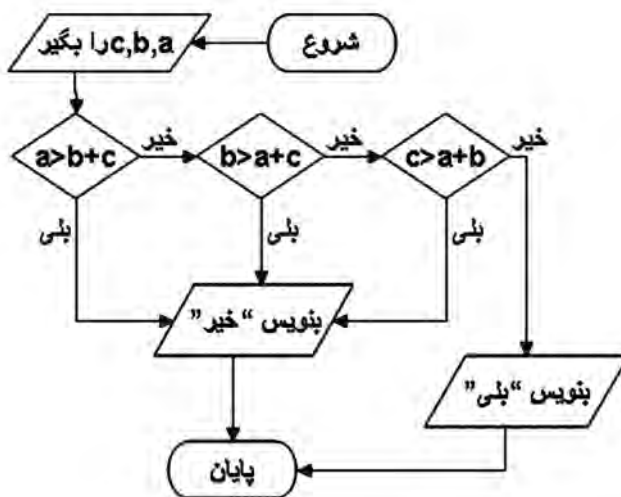
روش تدریس پیشنهادی برای این درس، «روش نمایش» است. جهت دریافت توضیحات در مورد این روش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

## کلید واژه‌ها

**الگوریتم (آلخوارزمی):** مجموعه‌ای منتهای از دستورالعمل‌هاست، که به ترتیب خاصی اجرا می‌شوند و مسئله‌ای را حل می‌کنند. به عبارت دیگر الگوریتم، روشی گام به گام برای حل مسئله است. شیوه محاسبه معدل در مدرسه، یکی از نمونه‌های الگوریتم است.

**روند نما (فلوچارت):** روند نما یا فلوچارت، مجموعه‌ای است از اشکال و علامت‌های خاص، که برای سهولت در فهمیدن و دنبال کردن الگوریتم به کار می‌رود. در واقع روند نما، قالبی منظم‌تر و قابل فهم‌تر از الگوریتم است. البته شاید استفاده از روند نما در الگوریتم‌های ساده و کوچک، زیاد مهم به نظر نیاید ولی در الگوریتم‌های عظیم و پیچیده، استفاده از آن بسیار ضرورت پیدا می‌کند.

تصویر زیر نمونه‌ای از یک روند نما نسبتاً ساده است، توجه کنید که هر یک از اشکال لوزی و متوازی‌الاضلاع و ... مفهوم خاصی در یک روند نما دارند.



## دانستنی‌های معلم

جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.



**ب) هنگام تدریس****جلسه اول****پاسخ به گفت و گوها و فعالیت های کتاب****گفت و گوی کلاسی (صفحه ۷۰)**

پاسخ قسمت الف : دانش آموز با توجه به فیلم «ساخت مسئله» می تواند مسائل مختلفی را بیان کند. به طور مثال : درست کردن غذا، رانندگی، عبور از خیابان، ساخت هواپیما، داستان نویسی، دوخت لباس، کاشت گیاه، عکس برداری، خواندن نماز، گرفتن روزه و ...

پاسخ قسمت ب : ۱- رفتن به مدرسه، ۲- خیر، ۳- مسیر شماره ۳، زیرا در مسیر موانع، خطر ریزش و پرتگاه وجود ندارد و کوتاه است.

**فعالیت کلاسی (صفحه ۷۱)**

پاسخ :

۱- به طور مثال : «رساندن خبر به یکی از دوستان»

۲- راه حل ها : استفاده از تلفن، استفاده از نامه، استفاده از پست الکترونیکی، استفاده از پیامک و ...

۳- بستگی به نظر دانش آموزان دارد. در مورد دلایل انتخاب بهترین راه حل با آنها بحث و گفت و گو کنید.

**گفت و گوی کلاسی (صفحه ۷۱)**

پاسخ : «ساخت مدرسه»، «طراحی و ساخت تلویزیون»، «ساخت فیلم سینمایی»، «رفتن به مسافرت» و ...

به طور مثال، مسئله پیچیده «رفتن به مسافرت» می تواند شامل چند مسئله ساده زیر باشد :

– تهیه بلیت

– رزرو هتل یا مسافرخانه

– آماده کردن چمدان و سایر وسایل مسافرت

– رفتن به ترمینال یا فرودگاه و سوار شدن

– رفتن به هتل یا مسافرخانه

– بازدید از مراکز تفریحی و دیدنی

– خرید وسایل لازم و سوغاتی

– رفتن به رستوران یا تهیه مواد غذایی

– بازگشت

... –

### فعالیت کلاسی (صفحه ۷۲)

پاسخ :

- ساخت مدرسه : کشیدن نقشه، طراحی زیرساخت، ساخت اسکلت و ستون‌ها، کشیدن دیوارها و سقف، موزاییک کاری، گچ کاری، نقاشی دیوارها، نصب تخته‌ها، چیدن میزها و صندلی‌ها یا نیمکت‌ها
  - ساخت خودرو : طراحی نقشه خودرو، ساخت بدنه و رنگ آمیزی آن، ساخت شاسی، ساخت و نصب چرخ‌ها، ساخت و نصب صندلی‌ها، ساخت و نصب جلو داشبرد، ساخت و نصب موتور ماشین، ساخت و نصب شیشه‌ها، آزمایش خودرو
- \* مسائل ساده اشاره شده، به عنوان نمونه هستند. دانش‌آموزان ممکن است به موارد دیگری اشاره کنند. همکاران محترم می‌توانند براساس دانش و تجربه خود، پاسخ دانش‌آموزان را تکمیل کنند.

### تذکر برای انجام دادن فعالیت غیر کلاسی

تذکر لازم جهت انجام دادن فعالیت غیر کلاسی صفحه ۷۲ به دانش‌آموزان داده شود و از آنها بخواهید که پرونده «مسئله پیچیده» را در یکی از حافظه‌های جانبی ذخیره کنند و آن را در جلسه بعد، با خود به کلاس بیاورند.

## جلسه دوم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده «مسئله پیچیده» را از آنها تحویل بگیرید و در کلاس در مورد پاسخ‌های دانش‌آموزان گفت و گو کنید.

### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

### فعالیت کلاسی (صفحه ۷۳)

پاسخ :

- ۱- شروع
- ۲- ترسیم الگو و انتقال آن بر روی پارچه
- ۳- برش اطراف پارچه
- ۴- دوخت جیب
- ۵- تزئین جیب
- ۶- دوخت زیپ به بدنه
- ۷- اتصال جیب به بدنه
- ۸- دوخت بدنه
- ۹- پایان

**گفت و گوی کلاسی (صفحه ۷۴)**

**پاسخ:** روش اول، زیرا ساخت آویز یک مسئله است و باید مراحل آن دقیق و با جزئیات بیان شود تا اگر فردی بخواهد آویز را بسازد دچار اشتباه نشود و به نتیجه مطلوب برسد.

**گفت و گوی کلاسی (صفحه ۷۴)**

**پاسخ:** روش دوم، زیرا در این روش از مراحل استفاده شده است که با مسئله غذا دادن به کودک ارتباط مستقیم دارد.

**فعالیت کلاسی (صفحه ۷۵)**

**پاسخ قسمت ۱:** خیر

① شروع

② آب پاش را بردارید.

③ شیر آب را باز کنید.

④ با آب پاش به گلدان آب بدهید.

⑤ آب پاش را پر از آب کنید.

⑥ شیر آب را ببندید.

⑦ پایان.

**پاسخ قسمت ۲:** اگر شیر آب را باز کنیم ولی آب پاش را زیر آن قرار ندهیم تا پر از آب شود، نمی توانیم گل ها را آب دهیم و باز ماندن شیر آب هم باعث هدر رفتن آب می شود.

**فعالیت کلاسی (صفحه ۷۵)**

**پاسخ:**

۱- شروع

۲- جدول تناسب را رسم کنید.

۳- اعداد ۲۵ و ۱۰۰ و ۱۲ را در خانه های مناسب قرار دهید.

۴- جدول تناسب را حل کنید و عدد مورد نظر را به دست آورید.

۵- جدول تناسب را رسم کنید.

۶- عدد به دست آمده و اعداد ۳۲ و ۱۰۰ را در خانه های مناسب قرار دهید.

۷- جدول تناسب را حل کنید و عدد را به دست آورید.

۸- پایان

**تذکر برای انجام دادن فعالیت غیر کلاسی**

تذکر لازم جهت انجام دادن فعالیت غیر کلاسی صفحه ۷۶ به دانش آموزان داده شود و از آنها بخواهید که پرونده انتخابی خود را در یکی از حافظه های جانبی ذخیره کنند و آن را جلسه بعد، باخود به کلاس بیاورند.

پاسخ الف :

- ۱- شروع
- ۲- آماده شوید.
- ۳- از خانه خارج شوید.
- ۴- به نانواپی بروید.
- ۵- پول نان را پرداخت کنید.
- ۶- نان را از نانوا بگیرید.
- ۷- به خانه برگردید.
- ۸- پایان

### جلسه سوم

#### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و یکی از پرونده‌های «سالاد»، «وضو»، «دستورالعمل» یا «چند ضلعی» را از آنها تحویل بگیرید.

#### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

گفت و گوی کلاسی (صفحه ۷۸)

کمک می‌کند که بتوانیم ارتباط بین اجزای مختلف مسئله را به راحتی مشاهده و درک کنیم.

فعالیت کلاسی (صفحه ۷۸)

پاسخ :



- ۱- شروع
- ۲- آماده کردن وسایل و مواد شوینده
- ۳- باز کردن شیر آب
- ۴- پر کردن سطل از آب
- ۵- بستن شیر آب
- ۶- شست و شوی بدنه ماشین
- ۷- شست و شوی شیشه‌ها
- ۸- ریختن آب و پاک کردن کف‌ها
- ۹- کشیدن دستمال
- ۱۰- پایان

### تذکر برای انجام دادن فعالیت غیرکلاسی

تذکر لازم جهت انجام دادن فعالیت غیر کلاسی صفحه ۷۸ به دانش آموزان بدهید و از آنها بخواهید که جهت تحویل پرونده «دیاگرام مراحل حل مسئله» در جلسه بعد، از یکی از حافظه‌های جانبی استفاده نمایند.

### ج) پس از تدریس

#### نمونه فهرست واریسی برای ثبت ارزشیابی درس الگوریتم و روند نما

برای ثبت مشاهده عملکرد دانش آموزان، نمونه فهرست زیر توصیه می‌شود. همکاران محترم می‌توانند مواردی را که به تشخیص خود قابل ارزشیابی می‌دانند، جایگزین گویه‌های پیشنهاد شده نمایند.

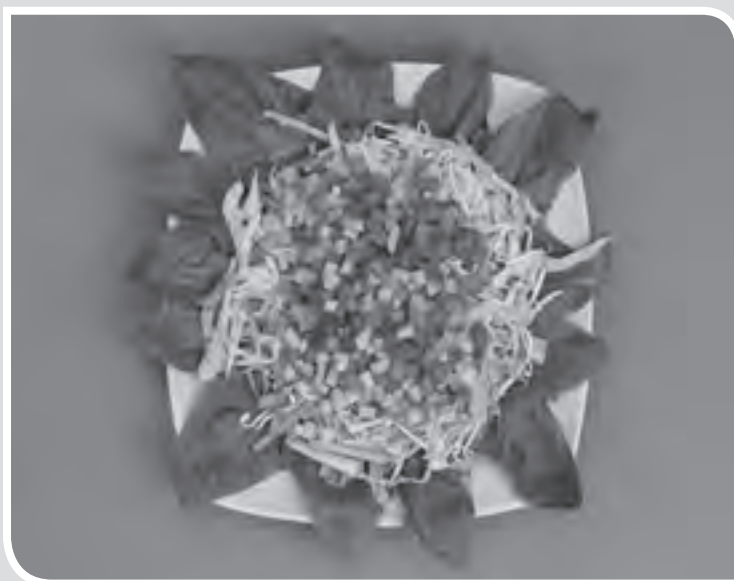
تاریخ : / /				پایه ششم دبستان :		نام و نام خانوادگی دانش آموز :	
معیار				ابزار ارزشیابی	گویه‌ها	ردیف	
نیازمند تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب				
				مشاهده	شناخت مسئله‌های اطراف خود	۱	
				مشاهده	توانایی یافتن بهترین راه حل برای یک مسئله	۲	
				مشاهده	شناخت مسائل پیچیده و تفاوت آنها با مسائل ساده	۳	
				مشاهده + خروجی کار	توانایی تجزیه یک مسئله پیچیده به چند مسئله ساده	۴	
				مشاهده + خروجی کار	توانایی نوشتن مراحل حل یک مسئله به صورت الگوریتم	۵	
				مشاهده + خروجی کار	توانایی ترسیم روند نمای مراحل حل یک مسئله	۶	

\* یک نسخه قابل چاپ از نمونه فهرست واریسی در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## راهنمای درس ۹



### تهیه غذا (سالاد سبز)



## الف) پیش از تدریس

## درس در یک نگاه

تهیه غذا (سالاد سبز)		
جلسه سوم آشنایی با مشاغل مربوط به تهیه غذا	جلسه دوم آماده کردن و تزئین سالاد	جلسه اول ابزارها و انواع برش در آشپزی
جدول مشاغل مربوط به تهیه غذا نمون برگ اطلاعات شغلی	سُس‌ها فیلم آماده کردن و تزئین سالاد کار عملی (تهیه سُس) کار عملی (آماده کردن سالاد) ایمنی و بهداشت نکته گفت و گوی کلاسی فعالیت غیر کلاسی	سالادها برش زدن فیلم ابزارها و انواع برش در آشپزی ایمنی و بهداشت کار عملی (برش نواری) ایمنی و بهداشت نکته گفت و گوی کلاسی کار عملی (پوست گیری) نکته کار عملی (برش خالی) ایمنی و بهداشت کار عملی (برش نگینی) نکته فعالیت کلاسی فعالیت غیر کلاسی

## اهداف درس

هدف کلی: تهیه یک نمونه غذای ساده (سالاد) بدون پخت

اهداف جزئی:

- ۱- آشنایی با روش صحیح شستشوی دست‌ها و ضد عفونی کردن سبزی‌ها
- ۲- آشنایی و کسب مهارت در کاربرد صحیح ابزار مختلف آشپزی
- ۳- آشنایی با انواع روش‌های خرد کردن و برش مواد غذایی (میوه‌ها و سبزیجات)

- ۴- ایجاد علاقه‌مندی به رعایت اصل صرفه‌جویی در مصرف مواد غذایی (استفاده بهینه از مواد غذایی)
- ۵- توانایی انجام دادن مرحله به مرحله تهیهٔ سالاد
- ۶- تغییر نگرش دانش‌آموزان جهت پذیرش مسئولیت در امور روزمره
- ۷- توانایی تزئین مناسب و آماده‌سازی نهایی سالاد

### روش تدریس پیشنهادی

برای تدریس پروژهٔ تهیهٔ غذا، می‌توان تلفیقی از روش‌ها را به کار گرفت. «روش فرایندی»، «روش نمایش و اجرای تمرین‌های عملی» و «واحد کار» برای این پروژه مناسب‌اند. برای شناخت و آشنایی هر چه بهتر با میوه‌ها و سبزیجات نیز می‌توان از روش تدریس «گردش علمی» استفاده کرد.

در کنار این روش‌ها، برای ارائهٔ محتوای علمی و آموزشی از روش «بحث گروهی» و «سخنرانی» می‌توان بهره‌جست. دعوت از متخصصان (مهندس کشاورزی با هدف آشنایی با خواص و شناخت میوه‌ها، پزشک با هدف آگاهی از روش‌های ضد عفونی و اهمیت آن در سلامت و ...) می‌تواند به اجرای هر چه بهتر پروژه کمک کند.

همکاران محترم می‌توانند بخش‌های جذاب علمی و آموزشی را با استفاده از نرم‌افزار ارائه مطلب (پاورپوینت) با هدف کاربرد فناوری در امر آموزش ارائه نمایند.

### نکات مربوط به مواد، ابزار و تجهیزات

در صورتی که در مدرسه، دسترسی به چاقوی آشپزخانه ندارید، می‌توانید با چاقوی میوه‌خوری آموزش دهید. ولی حتماً نکات مربوط به روش صحیح به دست گرفتن چاقو و استفادهٔ درست از آن برای برش‌های مختلف را آموزش دهید.

### نکات ایمنی و بهداشتی درس

- همکاران محترم لازم است نکات ایمنی و بهداشتی را، که در ادامه می‌آید، خود رعایت نمایند و توضیحات لازم را نیز به دانش‌آموزان یادآور شوند. در تهیهٔ غذاها، رعایت نکات زیر الزامی است:
- ۱- در صورتی که ابزار آشپزی به درستی در دست گرفته نشود سبب آسیب دیدگی به اعضای بدن (بریدگی، خراش، پارگی و ...) می‌شود.
  - ۲- داشتن ناخن بلند باعث انتقال آلودگی و بیماری می‌شود بنابراین لازم است ناخن‌ها کوتاه شود.
  - ۳- هنگام کار با ابزار آشپزخانه، انگشتر، دستبند و سایر وسایل زینتی را از خود دور کنید؛ زیرا ممکن است این وسایل به جایی گیر کنند و به دست شما صدمه وارد سازند.



- ۴- برای آزمایش تیز بودن ابزاری مثل چاقو، از یک قطعه چوب کمک بگیرید و هرگز از انگشتان دست برای این کار استفاده نکنید.
- ۵- هرگز ابزار تیز و برنده را در جیب خود حمل نکنید.
- ۶- وسایل متفرقه (مثل جواهرات یا ساعت مچی) به علت داشتن میکروب و آلودگی احتمالی، باعث انتقال آنها می‌شوند.
- ۷- استفاده از سرپوش یا کلاه، مانع از ریختن موها در غذا می‌شود.
- ۸- از لباس کار تمیز استفاده شود تا از رشد باکتری‌ها، میکروب‌ها و بروز بیماری احتمالی جلوگیری شود.
- ۹- ابزارهای تیز و برنده، در مواقعی که استفاده نمی‌شوند، در غلاف یا جای مخصوص خود، قرار داده شوند.

### اصول ارگونومی درس

- از ابزار و تجهیزات آشنیزی، به‌طور صحیح استفاده شود.
- برای هر ماده غذایی و هر نوع برش، از ابزار مناسب آن، استفاده گردد.
- ابزارها به روش صحیح، در دست گرفته شوند (مطابق تصاویر کتاب و فیلم‌های آموزشی لوح فشرده).
- از ابزارهای سالم و استاندارد استفاده شود.

### روش‌های ایجاد انگیزه

برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان، لازم است اهمیت آشنیزی توضیح داده شود و با برگزاری مسابقه آشنیزی، دانش‌آموزان را به تهیه سالاد یا سایر دستورات آشنیزی، تشویق نمود.

### کلیدواژه‌ها

**کود کمپوست (بازیافت):** نوعی کود است که برای تولید آن از بازمانده (پوست و ضایعات) میوه‌ها و سبزیجات استفاده می‌شود.

**بافت سلولزی:** ساختار اولیه دیواره سلولی گیاهان را بافت سلولزی می‌نامند.

### دانش‌تنی‌های معلم

جهت دریافت اطلاعات این بخش، به لوح فشرده راهنمای معلم مراجعه شود.

**ب) هنگام تدریس****جلسه اول****بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل**

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس‌وجو کنید و پرونده «دیاگرام» مراحل حل مسئله را از آنها تحویل بگیرید.

**پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب**

گفت‌وگویی کلاسی (صفحه ۸۳)

پاسخ: در تهیه این سبزیجات باید به نکات زیر توجه کرد:

- ۱- تازه باشد.
  - ۲- اثر پلاستیدگی، له شدگی یا زدگی در آن نباشد.
  - ۳- رنگ آنها طبیعی باشد.
  - ۴- کال یا بیش از اندازه رسیده نباشد.
  - ۵- برای نگهداری خیار، کاهو و هویج بهتر است آنها را به صورت شسته نشده در کیسه یا ظروف در بسته نگهداری کنیم.
  - ۶- گوجه فرنگی را بهتر است بشویم و در ظروف در بسته نگهداری کنیم.
  - ۷- انتهای هویج (ریشه) را بهتر است جدا کنیم تا پلاستیدگی نشوند.
- فعالیت کلاسی (صفحه ۸۸)
- پاسخ:

		
نام برش: برش توبی	نام برش: برش خلالی	نام برش: برش نگینی
ابزار: قاشق توبی	ابزار: چاقو	ابزار: چاقو

		
نام برش : برش منثلی	نام برش : برش حلقه‌ای	نام برش : برش ورقه‌ای
ابزار : چاقو	ابزار : چاقو	ابزار : پوست‌گیر

### تذکر برای انجام دادن فعالیت غیر کلاسی

تذکر لازم جهت انجام دادن فعالیت غیر کلاسی صفحه ۸۸ به دانش‌آموزان داده شود تا برای جلسه بعد سبزیجات مورد نیاز سالاد را بشویند، برش بزنند و به کلاس بیاورند.

## جلسه دوم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

به دانش‌آموزان یادآوری شود تا سبزیجاتی را که در منزل برش زده‌اند را جهت تهیه و تزیین سالاد آماده کنند.

### پاسخ به گفت و گوها و فعالیت‌های کتاب

#### گفت و گوی کلاسی (صفحه ۹۱)

دانش‌آموزان می‌توانند در مورد سالادهای بومی و محلی منطقه خود با هم بحث و گفت‌وگو کنند. به‌عنوان نمونه: سالادهای فصل، شیرازی، الویه، ماکارونی و ...

### تذکر برای انجام دادن فعالیت غیر کلاسی

تذکر لازم جهت انجام دادن فعالیت غیر کلاسی صفحه ۹۱ به دانش‌آموزان داده شود. دانش‌آموزان باید نمون‌برگ گزارش تهیه غذا را در برنامه و اثره‌پرداز تکمیل کنند. بعد از انجام دادن این فعالیت، می‌توانند آن را به صورت پرونده یا نسخه چاپی، برای جلسه بعد با خود به کلاس بیاورند. دانش‌آموزان باید بر اساس علاقه خود و با توجه به مواردی که در صفحه ۹۲ به آن اشاره شده است،

مشاغلی را از لوح فشرده انتخاب کنند. سپس به صورت گروهی، اطلاعاتی درمورد آنها جمع‌آوری کنند و در نمون برگ اطلاعات شغلی وارد کنند و برای جلسه سوم با خود به کلاس بیاورند. دانش‌آموزان می‌توانند شغل‌های دیگری را مرتبط با موضوع درس، انتخاب کنند. بررسی این فعالیت، مربوط به جلسه سوم است و دانش‌آموزان باید در آن جلسه، اطلاعات جمع‌آوری شده را در کلاس گزارش دهند.

## جلسه سوم

### بررسی فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل

از دانش‌آموزان در مورد انجام دادن فعالیت غیر کلاسی جلسه قبل پرس و جو کنید و پرونده «نمون برگ گزارش» را از آنها تحویل بگیرید.

فعالیت جمع‌آوری اطلاعات در مورد مشاغل، توسط سرگروه‌ها در کلاس ارائه شود.

در این جلسه، می‌توانید نمایشگاه یا بازارچه کوچکی از سالادها یا سایر غذاهای دست‌پخت دانش‌آموزان در کلاس ترتیب دهید. دانش‌آموزان با دیدن دست‌پخت دوستان خود، می‌توانند ضمن گفت‌وگو و تبادل نظر، ایده‌های جدیدی کسب کنند. حتی می‌توان برای این کار، از مشارکت اولیای دانش‌آموزان نیز بهره‌جست. عواید فروش غذاها و سالادها می‌تواند در اموری مانند خرید وسایل موردنیاز کلاس، کمک به دانش‌آموزان نیازمند یا سایر امور مشابه صرف شود. این امر موجب ایجاد حس کمک و همدردی در دانش‌آموزان و تکرار آن در آینده ایشان خواهد شد.

## ج) پس از تدریس

## نمونه فهرست و ارسسی برای ثبت ارزشیابی درس تهیه غذا (سالاد سبز)

برای ثبت مشاهده عملکرد دانش‌آموزان، نمونه فهرست صفحه بعد توصیه می‌شود. همکاران محترم می‌توانند مواردی را که به تشخیص خود قابل ارزشیابی می‌دانند، جایگزین گویه‌های پیشنهاد شده نمایند.

معیار				ابزار ارزشیابی	گویه‌ها	ردیف
نیازمند تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب			
				مشاهده	بیان نام میوه‌ها و سبزیجات و خواص آنها	۱
				مشاهده	رعایت بهداشت فردی در انجام دادن فعالیت	۲
				مشاهده	انتخاب صحیح مواد غذایی	۳
				مشاهده	بیان موارد ایمنی و بهداشتی مواد غذایی	۴
				مشاهده + خروجی کار	استفاده از ابزار مناسب جهت انجام برش‌ها	۵
				مشاهده	انجام دادن صحیح برش‌ها	۶
				مشاهده	استفاده درست و صحیح از ابزار (کاربرد صحیح ابزار)	۷
				مشاهده	رعایت نکات ایمنی در حین کار با ابزار تیز	۸
				خروجی کار	گزارش دادن دقیق از مراحل اجرای کار	۹
				مشاهده	رعایت صرفه جویی در مصرف مواد غذایی	۱۰
				مشاهده + خروجی کار	تهیه یک سالاد ساده به طور کامل	۱۱
				مشاهده + خروجی کار	تهیه سس سالاد	۱۲
				خروجی کار	تزئین مناسب سالاد و نمایش آن	۱۳
				مشاهده	بیان مراحل انجام دادن کار به طور شفاهی	۱۴

### فهرست و ارسی خود ارزیابی (نوبت دوم)

فهرست و ارسی زیر جهت خود ارزیابی دانش آموزان، در اختیار آنها گذاشته شود. پرونده حاوی این جدول ارزشیابی جهت چاپ و استفاده در لوح فشرده راهنمای معلم، قرار دارد.

نام و نام خانوادگی دانش آموز : .....					بایه ششم دبستان : .....					تاریخ : / /				
ردیف	گویه‌ها	معیار				خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیازمند تلاش بیشتر					
		خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیازمند تلاش بیشتر									
۱	تغییرات لازم مربوط به نوع، ضخامت، اندازه و رنگ قلم را، در کلمات انجام می‌دهم.													
۲	می‌توانم متن‌های مختلف را ویرایش کنم.													
۳	می‌توانم اطلاعات مختلف را در قالب دیاگرام نمایش دهم.													
۴	می‌توانم طرح کشیده شده بر روی چوب را با اره برش بزنم.													
۵	می‌توانم برای آویز خود، زنجیری بسازم.													
۶	می‌توانم زنجیر را به قطعه چوبی ساخته شده، متصل کنم.													
۷	در برخورد با مسائل مختلف سعی می‌کنم بهترین راه حل را انتخاب کنم.													
۸	مسائل پیچیده را به مسائل کوچک‌تر و ساده‌تر تقسیم می‌کنم.													
۹	می‌توانم الگوریتم مراحل حل یک مسئله را بنویسم.													
۱۰	می‌توانم روند نمای مراحل حل یک مسئله را رسم کنم.													
۱۱	میوه‌ها و سبزیجات مختلف را به خوبی برش می‌زنم.													
۱۲	میوه‌ها و سبزیجات مختلف را با روش صحیح پوست گیری می‌کنم.													
۱۳	نام انواع برش میوه‌ها و سبزیجات را می‌دانم.													

## جدول گزارش عملکرد به اولیا (نوبت دوم)

ولی محترم،			
ضمن عرض سلام، بدین وسیله میزان پیشرفت فرزندان در درس کار و فناوری به شرح زیر اعلام می‌شود.			
نام و نام خانوادگی :		کلاس :	
مدرسه :			
موضوع	بالاتر از حد انتظار	در حد انتظار	پایین تر از حد انتظار
مهارت‌های نوشتن با رایانه			
مهارت‌های کار با چوب			
مهارت‌های کار با فلز			
مهارت ترسیم دیاگرام حل مسئله			
مهارت انواع پرش میوه و سبزیجات			
انجام دادن فعالیت‌های غیر کلاسی			
مشارکت در فعالیت‌های کلاسی			
مهارت در تهیه گزارش			

توصیه‌ها :

امضای والدین

\* یک نسخه قابل چاپ از نمونه فهرست و آرسی، فهرست و آرسی خودارزیابی و جدول گزارش عملکرد به اولیا، در لوح فشرده راهنمای معلم قرار دارد.

## واژه‌نامه فناوری اطلاعات

anti virus	ضد ویروس
bold	ضخیم
case	کازه
compact disk (CD)	لوح فشرده
crop	برش زدن
desktop	میز کار رایانه
details	جزئیات
documents	اسناد
file	پرونده
folder	پوشه
font	قلم
icon	نماد
keyboard	صفحه کلید
monitor	نمایشگر
mouse	موشواره
paste	جای گذاری
printer	چاپگر
recycle bin	سطل بازیافت
resize	تغییر اندازه
save	ذخیره
save as	ذخیره مجدد
screen	صفحه نمایش
shapes	شکل‌ها
space	فاصله
speaker	بلندگو
status bar	نوار وظیفه
styles	سبک‌ها
window	پنجره
word	واژه پرداز

