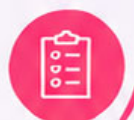


با ایران توشه
یک قدم جلوتر
باش!



ایران توشه، مرجع دانلود فایل های کمک آموزشی دانش آموزان و کنکوری ها



دانلود رایگان آزمون های آزمایشی
قلمچی، خیلی سبز، گاج و ...



دانلود رایگان گام به گام تمامی دروس



دانلود رایگان نمونه سوالات امتحانی
(نوبت اول و دوم) و امتحانات نهایی



دانلود رایگان جزوه های کمک آموزشی
و شب امتحانی

همه چیز
برای موفقیت
تو!

Google

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه

کافیست هر فایلی که نیاز دارید
را در گوگل به این صورت جستجو کنید:

فایل مورد نیاز + ایران توشه

مثال:

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه



irantooshe.ir



t.me/irantooshe





گام به گام کار و فناوری هفتم

پاسخ فعالیت‌ها و پرسش‌های پودمان‌ها

پایه هفتم - دوره اول متوسطه

شامل پاسخ فعالیت‌ها، پژوهش‌ها، کارهای گروهی و پرسش‌های کتاب

تهیه شده در ایران توشه، توشه‌ای برای موفقیت

irantooshe.ir

فهرست فصل‌ها

۴	۱ پودمان اول — نوآوری و فناوری
۲۱	۲ پودمان دوم — کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات
۲۹	۳ پودمان سوم — جست‌وجو و جمع‌آوری اطلاعات
۴۷	۴ پودمان چهارم — مستندسازی
۵۵	۵ پودمان پنجم — اشتراک‌گذاری اطلاعات
۷۱	۶ پودمان ششم — برنامه‌نویسی
۹۵	۷ پودمان هفتم — کسب‌وکار
۱۱۱	۸ پودمان هشتم — نقشه‌کشی
۱۱۸	۹ پودمان نهم — کار با چوب
۱۲۲	۱۰ پودمان دهم — پرورش و نگهداری گیاهان
۱۳۰	۱۱ پودمان یازدهم — پوشاک
۱۳۸	۱۲ پودمان دوازدهم — خوراک

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان اول

نوآوری و فناوری

فهرست

۱	صفحه ۰۴ کار کلاسی — بررسی چند اختراع و نوآوری	۶
۲	صفحه ۰۵ کار کلاسی — بررسی چند اختراع الهام گرفته شده از طبیعت	۷
۳	صفحه ۰۵ کار کلاسی — باز کردن و بستن و شناسایی اجزای یک وسیله	۷
۴	صفحه ۰۶ بررسی — مخترعان و اختراعات آنها	۸
۵	صفحه ۰۶ فعالیت — ارتباط اجباری بین چرخ و صندلی	۸
۶	صفحه ۰۷ کار کلاسی — ارتباط اجباری برای پرورش خلاقیت	۹
۷	صفحه ۰۸ کار کلاسی — بارش فکری	۱۰
۸	صفحه ۰۸ پرسش — برداشتن ۸ لیتر آب با دو ظرف ۳ و ۱۰ لیتری	۱۱
۹	صفحه ۰۸ کار کلاسی — پ (پ) پرورش خلاقیت	۱۲
۱۰	صفحه ۰۱۰ کار کلاسی — طراحی و ساخت	۱۲
۱۱	صفحه ۰۱۱ کار کلاسی — تعیین چند فناوری برای یادسپاری	۱۴
۱۲	صفحه ۰۱۲ کار کلاسی — بیان چند راه حل برای پیشرفت کشور	۱۴

۱۳ صفحه ۱۳۰ کار کلاسی — فناوری طبیعی و فناوری مصنوعی ۱۵

۱۴ صفحه ۱۳۰ کار کلاسی — نمونه‌ای از محصولات فناوری طبیعی و مصنوعی ۱۶

۱۵ صفحه ۱۴۰ کار کلاسی — بررسی پنکه از دیدگاه سیستم ۱۷

۱۶ صفحه ۱۴۰ پرسش — تفکر سیستمی ۱۸

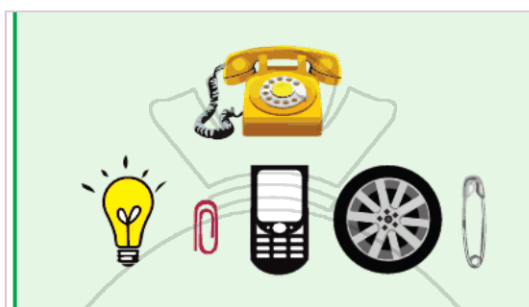
۱۷ صفحه ۱۵۰ کار کلاسی — بررسی چند سیستم در بدن انسان ۱۹

۱۸ صفحه ۱۵۰ کار کلاسی — بررسی سیستم در تیم ورزشی ۲۰



بررسی چند اختراع و نوآوری

به کمک دوستان خود یک گروه تشکیل دهید و چند اختراع را که پیرامونتان وجود دارند، در جدول ۱-۱، به همراه هدف از اختراع آنها، بنویسید.



جدول ۱-۱- بررسی چند اختراع و نوآوری

نام اختراع و نوآوری	هدف از اختراع و نوآوری
لامپ	روشن کردن محیط در تاریکی و شب
گیره ی کاغذ	نگه داشتن چند برگ کاغذ کنار هم بدون سوراخ کردن یا چسباندن آنها
چرخ	جابه جا کردن آسان تر و سریع تر انسان و بار
تلفن همراه	برقراری ارتباط از راه دور در هر مکان

توشه ای برای موفقیت

بررسی چند اختراع الهام گرفته شده از طبیعت
در گروه خود چند اختراع الهام گرفته از آفرینش را در جدول ۱-۲ بنویسید.

جدول ۱-۲ اختراعات الهام گرفته از طبیعت

نام آفریده یا موجود طبیعی	اختراع الهام گرفته از آن
چشم	دوربین عکاسی
دندان	چاقو
تار عنکبوت	تور ماهیگیری
بال پرنده	هواپیما

باز کردن و بستن و شناسایی اجزای یک وسیله
با راهنمایی دبیر خود و پس از باز کردن و بستن یک وسیله دلخواه، جدول ۱-۳ را پر کنید.

نام وسیله: دوچرخه

جدول ۱-۳ بخش‌ها و اجزای یک وسیله

بخش‌های مهم وسیله	وظیفه‌ی بخش	اجزای ثابت بخش	اجزای متحرک بخش
چرخ	حرکت دادن دوچرخه روی زمین	محور چرخ	پره‌ها، لاستیک و تایر، ساچمه‌ها
فرمان	هدایت دوچرخه و تغییر جهت آن	دوشاخه‌ی جلو	میله و دستگیره‌های فرمان
ترمز	کند کردن و متوقف کردن دوچرخه	بدنه‌ی ترمز	دسته‌ی ترمز، سیم ترمز و لنت‌ها
رکاب و زنجیر	انتقال نیروی پا به چرخ عقب	بدنه و محور رکاب	رکاب‌ها، چرخ‌دنده‌ها و زنجیر

در گروه‌های چند نفری زندگی‌نامه‌ی چند مخترع ایرانی را که اختراعات و نوآوری‌هایی داشته‌اند، بررسی و جدول ۱-۴ را کامل کنید.

جدول ۱-۴- مخترعان و اختراعات آن‌ها

مخترعان و نوآوران	اختراع و نوآوری	هدف از اختراع و نوآوری
شیخ بهایی	حمامی که با یک شمع گرم می‌شد	گرم کردن آب حمام با کمترین سوخت و هزینه برای مردم
جابر بن حیان	دستگاه تقطیر (انبيق) و آزمایش‌های شیمیایی	جداسازی مواد از یکدیگر و تهیه‌ی مواد شیمیایی مفید
خوارزمی	علم جبر و زیچ (جدول‌های ستاره‌شناسی)	حل مسئله‌های ریاضی و محاسبه‌ی جای ستارگان و زمان

نمونه: چگونه می‌توان بین چرخ و صندلی ارتباط اجباری برقرار کرد:
صندلی چرخ‌دار، چرخ صندلی‌دار، صندلی به شکل چرخ، (ایده‌ی شما)
(ایده‌ی خود را برای ایجاد ارتباط بین چرخ و صندلی در شکل صفحه‌ی بعد بکشید.)



ایده‌ی نمونه: صندلی تاشو با چرخ‌های کوچک زیر پایه‌ها که هنگام جابه‌جایی چرخ‌ها پایین می‌آیند و هنگام نشستن قفل می‌شوند.

در کادر شکل، صندلی‌ای کشیده می‌شود که چهار چرخ کوچک زیر پایه‌هایش دارد و روی هر چرخ یک ترمز کوچک نصب شده است.

ارتباط اجباری برای پرورش خلاقیت

به کمک دبیر خود جدول ۵-۱ را پر کنید. در این جدول با روشی که دوست دارید، بین گزینه‌های ستون اول و ردیف اول ارتباط برقرار کنید. چیزهایی را به جدول بیفزایید یا یک بازی اختراع کنید.

جدول ۵-۱- ارتباط اجباری

نور	بال	خوش مزه	چرخ	
صندلی چراغ دار	صندلی بالدار	صندلی شیرینی شکل	صندلی به شکل چرخ	صندلی
کتاب با چراغ مطالعه‌ی تاشو	کتابی با جلد به شکل بال پروانه	کتاب آشپزی	کتاب چرخان با صفحه‌های دایره‌ای	کتاب
کفش چراغ دار	کفش بالدار	کفش به شکل شکلات	کفش چرخ دار (کفش اسکیت)	کفش
گلدان چراغ دار	بالی به شکل گل	گل خوراکی از شیرینی	گل چرخان (فرفره‌ای)	گل
دوچرخه با چراغ شب	دوچرخه‌ی بالدار	دوچرخه‌ی شیرینی‌پزی (تحویل شیرینی)	دوچرخه با چرخ‌های بزرگ‌تر	دوچرخه

بارش فکری

گروهی تشکیل دهید و به کمک دبیر خود درباره‌ی یکی از موارد زیر و ایده‌های دیگر، روش بارش فکری را به کار ببرید و نتیجه را در برگه‌ی زیر بنویسید.

۱. چگونه می‌توانید در حیاط، بازی‌های بهتری انجام دهید؟
۲. برای اینکه خودکار خود را تا پایان یافتن جوهرش، گم نکنید، چه باید بکنید؟
۳.

برگه‌ی ایده‌پردازی با روش بارش فکر

موضوع: برای اینکه خودکارمان را تا پایان یافتن جوهرش گم نکنیم، چه باید بکنیم؟
ایده‌های ارائه شده:

۱. ☐ روی خودکار نام خود را بنویسیم.
 ۲. ☐ با یک نخ، خودکار را به کیف یا جامدادی ببندیم.
 ۳. ☐ خودکار را همیشه در یک جای ثابت (مثلاً جیب کیف) بگذاریم.
 ۴. ☐ یک گیره روی خودکار نصب کنیم تا به جیب یا دفتر وصل شود.
 ۵. ☐ خودکار را با رنگ یا برچسب مخصوص خود مشخص کنیم.
- ایده‌های نمونه برای بخش ۱ (بازی‌های بهتر در حیاط): کشیدن زمین بازی با گچ روی زمین، تشکیل تیم‌های کوچک برای مسابقه‌ی طناب‌کشی، ساختن مسیر مانع با وسایل ساده و برگزار کردن بازی‌های گروهی نوبتی.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

اگر تنها دو ظرف ۳ و ۱۰ لیتری داشته باشید، چگونه می‌توانید با این دو ظرف، ۸ لیتر آب از رودخانه بردارید؟



شکل ۶-۱ دو ظرف ۳ و ۱۰ لیتری

۱. ظرف ۱۰ لیتری را از آب رودخانه پر می‌کنیم.
 ۲. با ظرف ۳ لیتری سه بار از آن آب برمی‌داریم و بیرون می‌ریزیم ($3 \times 3 = 9$ لیتر). در ظرف ۱۰ لیتری ۱ لیتر آب می‌ماند.
 ۳. این ۱ لیتر آب را در ظرف ۳ لیتری می‌ریزیم. اکنون ظرف ۳ لیتری ۲ لیتر جای خالی دارد.
 ۴. ظرف ۱۰ لیتری را دوباره از رودخانه پر می‌کنیم و از آن آب می‌ریزیم تا ظرف ۳ لیتری پر شود (۲ لیتر).
 ۵. در ظرف ۱۰ لیتری $10 - 2 = 8$ لیتر آب باقی می‌ماند.
- راه کوتاه: $10 - 2 = 8$ و ۲ لیتر همان جای خالی ظرف ۳ لیتری است که پس از ریختن ۱ لیتر در آن ایجاد می‌شود.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

پ) پرورش خلاقیت

روش سومی را که دبیر سر کلاس آموزش می‌دهد، در گروه اجرا کنید. سپس آن را در برگه‌ی صفحه‌ی بعد بنویسید.

پاسخ نمونه (روش «تغییر ویژگی‌ها»، متناسب با آموزش دبیر)

برگه‌ی پرورش خلاقیت با روش تغییر ویژگی‌ها

موضوع: بهتر کردن کیف مدرسه

کارها:

- ویژگی‌های کیف را فهرست می‌کنیم: شکل، رنگ، جنس، تعداد جیب‌ها و بندها.
- هر ویژگی را تغییر می‌دهیم: جنس ضدآب، بندهای پهن‌تر برای راحتی شانه، جیب مخصوص بطری آب، نوار شبرنگ برای دیده شدن در شب.
- ایده‌ها را با هم مقایسه می‌کنیم و بهترین ترکیب را انتخاب می‌کنیم.

طراحی و ساخت

گروه ما می‌خواهد وسیله‌ای بسازد که برای این کار می‌توانیم از نخ، چسب، کاغذ، کش لاستیکی، آهن‌ربا، مقوا، تکه چوب و هر آنچه در دسترس است، استفاده کنیم. این اختراع ما خواهد بود و در آینده کار مردم را آسان‌تر می‌کند و به نوآوری تبدیل خواهد شد.

جدول ۶-۱، فرم خلاصه‌ی گزارش طراحی و ساخت را در دفتر می‌کشیم و آن را تکمیل می‌کنیم.



پاسخ نمونه: گروه ما می‌خواهد وسیله‌ای بسازد که گیره‌های کاغذ و سنجاق‌ها را نگه دارد و گم نشوند.

نام اختراع ما: جاگیره‌ی آهن‌ربایی

نقشه‌ی اختراع ما: یک جعبه‌ی کوچک مقوایی بدون در که کف آن یک آهن‌ربا چسبانده شده است. دور جعبه با فویل پوشیده می‌شود تا محکم‌تر و زیباتر شود.

اختراع ما چه کار می‌کند؟ گیره‌های کاغذ و سنجاق‌ها را با نیروی آهن‌ربا نگه می‌دارد تا روی میز پخش نشوند و گم نشوند.

ما در این اختراع یاد گرفتیم که: برای ساخت یک وسیله باید ابتدا نیاز را بشناسیم، نقشه بکشیم، مواد مناسب انتخاب کنیم و پس از ساخت آن را آزمایش و بهتر کنیم.

موارد استفاده از اختراع ما در آینده عبارتند از: نگه داشتن وسایل فلزی کوچک مانند پیچ و مهره، سوزن و گیره‌ی مو در کارگاه، مدرسه و خانه.

جدول ۱-۶- خلاصه‌ی گزارش طراحی و ساخت

شرح	مراحل
نگه داشتن گیره‌ها و سنجاق‌ها و جلوگیری از گم شدن آن‌ها	تعریف نیاز
وسیله باید کوچک، سبک و ارزان باشد و گیره‌ها را محکم نگه دارد	بررسی نیاز و مسئله
تقسیم کار: یکی مقوا را می‌برد، یکی آهن‌ربا را می‌چسباند، یکی فویل می‌پیچد	برنامه‌ریزی کارها
بررسی جنس و اندازه‌ی جاگیره‌های موجود و نیروی آهن‌ربا	بررسی اطلاعات
پیشنهاد چند شکل: جعبه‌ی گرد، جعبه‌ی چهارگوش و سینی تخت	بررسی و ارائه‌ی راه‌حل‌ها
انتخاب جعبه‌ی چهارگوش کوچک به دلیل آسانی ساخت و کم‌هزینه بودن	انتخاب راه‌حل
بریدن مقوا، چسباندن آهن‌ربا در کف، پوشاندن جعبه با فویل	تولید
ریختن گیره‌ها و بررسی ماندن آن‌ها؛ چسباندن آهن‌ربای دوم برای محکم‌تر شدن	آزمایش و بهبود
نمایش اختراع در کلاس و ثبت نام و ویژگی‌های آن در دفتر	ارائه و ثبت محصول



تعیین چند فناوری برای یادسپاری

با هم‌اندیشی در گروه خود، برای آسان شدن یادسپاری پنج کلمه‌ی «زنبور، یک، نوآوری، گیاه، دانه»، سه فناوری ارائه کنید و در جدول ۷-۱ بنویسید.

جدول ۷-۱ چند نمونه فناوری برای یادسپاری

شماره‌ی فناوری	توضیح آن
۱	سرواژه‌سازی: از حرف اول هر کلمه یک واژه می‌سازیم. ز (زنبور)، ن (نوآوری)، د (دانه)، گ (گیاه)، ی (یک) ← «زندگی»
۲	ساختن جمله یا داستان کوتاه: «زنبور با نوآوری یک دانه‌ی گیاه را به کندو برد.»
۳	کشیدن نقاشی: زنبوری که روی یک گیاه نشسته، یک دانه در دست دارد و بالای سرش لامپ نوآوری روشن است.

بیان چند راه‌حل برای پیشرفت کشور

برای پیشرفت کشور در بخش فناوری، به صورت گروهی راه‌حل‌هایی را ارائه دهید و در جدول ۸-۱ بنویسید.

جدول ۸-۱ چند راه‌حل برای پیشرفت کشور

راه‌حل	نمونه
۱	سرمایه‌گذاری و پژوهش بیشتر در فناوری فضایی و ساخت ماهواره
۲	گسترش فناوری نانو و استفاده از آن در صنعت و پزشکی
۳	توسعه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش مهارت‌های رایانه‌ای به جوانان
۴	حمایت از مخترعان و نوآوران جوان و تولید داخلی کالاها

فناوری طبیعی و فناوری مصنوعی

با بررسی شکل ۱۰-۱ و راهنمایی دبیر به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:

۱. دانه‌ی چه گیاهی نشان داده شده است؟

۲. از روی این دانه چه محصول فناوری مصنوعی ساخته شده است؟

۳. کاربرد محصول فناوری نشان داده شده چیست؟



شکل ۱۰-۱ — محصول فناوری طبیعی و فناوری مصنوعی

۱. دانه‌ی گیاه «بابا آدم» (زردان) که خارهای قلاب‌مانند دارد و به پشم و لباس می‌چسبد.
۲. چسب قلاب و حلقه (چسب خودچسب یا «ولکرو») که دو نوار دارد: نواری با قلاب‌های ریز و نواری با حلقه‌های نرم.
۳. بستن و باز کردن آسان لباس، کفش، کیف، کمربند و بندهای طبی و ورزشی به جای دکمه، بند و زیپ.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

نمونه‌ای از محصولات فناوری طبیعی و مصنوعی

در گروه خود نمونه‌ای از محصولات فناوری طبیعی را که مصنوعی آن نیز وجود دارد، تعیین کنید و ویژگی آن را بنویسید.

ویژگی	فناوری مصنوعی	فناوری طبیعی
شکل خمیده‌ی بال هنگام عبور هوا نیروی بالابر ایجاد می‌کند و باعث پرواز می‌شود.	بال هواپیما	بال پرندگان
با کمترین مصالح بیشترین استحکام و فضا را می‌دهد و وزن ساختمان را کم می‌کند.	آجر سبک و تیرآهن سبک	کندوی عسل (شش ضلعی)



بررسی پنکه از دیدگاه سیستم

در گروه خود درباره‌ی پنکه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱. اگر اجزای یک سیستم (این وسیله) با هم ارتباط نداشته باشند، این وسیله کار می‌کند؟
۲. چرا نمی‌توان پروانه‌ی این وسیله را، بدون تغییر دادن دیگر اجزا، بزرگ‌تر ساخت؟
۳. فرایندهایی را که در این وسیله می‌توانید شناسایی کنید، در زیر بنویسید.



شکل ۱۲-۱ اجزای سیستم پنکه

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۱. ○ خیر. اگر برق به موتور نرسد یا موتور به پروانه وصل نباشد، پروانه نمی‌چرخد و باد تولید نمی‌شود؛ پس پنکه کار نمی‌کند.
۲. ○ چون اندازه‌ی پروانه باید با توان موتور و اندازه‌ی قفس و پایه هماهنگ باشد. پروانه‌ی بزرگ‌تر موتور قوی‌تر، محور محکم‌تر و قفس بزرگ‌تر لازم دارد؛ در غیر این صورت موتور نمی‌تواند آن را بچرخاند یا پروانه به قفس می‌خورد.
۳. ○ تبدیل انرژی الکتریکی به انرژی چرخشی در موتور؛ انتقال چرخش از موتور به پروانه؛ جابه‌جا کردن هوا توسط پره‌ها و ایجاد باد؛ در پنکه‌های گردان، چرخش سر پنکه به چپ و راست.

به پرسش‌های زیر که درباره‌ی تفکر سیستمی است، پاسخ دهید:

۱. آیا در کارهایی که به صورت گروهی انجام می‌دهید، باید با دیگران هماهنگ باشید؟

۲. آیا کارهایتان را باید در زمان معینی تمام کنید؟

۳. اگر شما کارتان را درست و خوب انجام ندهید، آیا کار دیگران خراب می‌شود؟

۴. چگونه می‌توانید به کمک دیگران به هدف‌های مشترک برسید؟

۱. ☐ بله. اعضای گروه اجزای یک سیستم‌اند و بدون هماهنگی، کارها به هم نمی‌رسند و گروه به هدف نمی‌رسد.

۲. ☐ بله. هر کار گروهی زمان‌بندی دارد و اگر کاری دیر انجام شود، کارهای بعدی که به آن وابسته‌اند نیز به تأخیر می‌افتند.

۳. ☐ بله. چون کار اعضای گروه به هم وابسته است و خروجی کار هر نفر ورودی کار دیگری می‌شود، انجام ندادن درست یک کار روی کل نتیجه اثر می‌گذارد.

۴. ☐ با تقسیم عادلانه‌ی کارها، همکاری و گفت‌وگو، انجام درست و به موقع وظیفه‌ی خود و کمک کردن به هم‌گروهی‌ها.



بررسی چند سیستم در بدن انسان

در گروه خود، دستگاه‌ها و زیرسیستم‌های بدن انسان را در جدول ۱-۹ بنویسید.

جدول ۱-۹ دستگاه‌های بدن انسان

دستگاه‌های بدن	کاربرد دستگاه	اجزا	ورودی	خروجی	شگفتی‌های آفرینش
بینایی	دیدن اشیا و تشخیص شکل و رنگ آن‌ها	قرنیه، مردمک، عدسی، شبکیه، عصب بینایی	نور بازتابیده از اشیا	پیام عصبی (تصویر) به مغز	مردمک چشم خودبه‌خود با نور زیاد کوچک و با نور کم بزرگ می‌شود.
خون‌رسانی	رساندن اکسیژن و مواد غذایی به سلول‌ها و بردن مواد زائد از آن‌ها	قلب، سرخرگ‌ها، سیاهرگ‌ها، مویرگ‌ها و خون	خون دارای اکسیژن از شش‌ها و مواد غذایی از روده	رساندن اکسیژن و مواد غذایی به سلول‌ها و بردن دی‌اکسیدکربن و مواد زائد	قلب در تمام عمر بدون توقف می‌تپد.
شنوایی	شنیدن صدا و کمک به حفظ تعادل بدن	گوش بیرونی، پرده‌ی گوش، استخوانچه‌ها، حلزون گوش، عصب شنوایی	امواج صوتی	پیام عصبی (صدا) به مغز	استخوانچه‌های گوش کوچک‌ترین استخوان‌های بدن‌اند.
تنفس	رساندن اکسیژن به خون و بیرون دادن دی‌اکسیدکربن	بینی، نای، نایژه‌ها، شش‌ها و دیافراگم	هوای دارای اکسیژن (دم)	هوای دارای دی‌اکسیدکربن (بازدم)	کیسه‌های هوایی بسیار ریز و فراوان شش‌ها، سطح تبادل گاز را بسیار زیاد می‌کنند.

بررسی سیستم در تیم ورزشی

اگر یک تیم ورزشی مانند را یک سیستم بدانید، اجزای (اعضای) آن و وظایف هر یک را در جدول ۱-۱۰ بنویسید. سپس به پرسش‌ها پاسخ دهید.

۱. چرا اگر حتی بهترین بازیکنان در یک تیم جمع شوند، نمی‌توان گفت بهترین تیم ورزشی تشکیل شده است؟

۲. آیا بازیکنان یک تیم می‌توانند مستقل از هم کار کنند؟ چرا؟

۳. آیا می‌توان گفت سیستم یک هدف مشخص دارد و همه‌ی اجزا باید برای رسیدن به آن هدف کمک کنند؟ چرا؟

۴. آیا اگر یکی از اعضای تیم وظیفه‌ی خود را به خوبی انجام ندهد، تیم به هدف خود می‌رسد؟ چرا؟

تیم انتخابی: فوتبال

جدول ۱-۱۰ سیستم در تیم ورزشی

اعضای سیستم (تیم)	وظیفه
دروازه‌بان	حفاظت از دروازه و جلوگیری از گل خوردن
مدافعان	جلوگیری از رسیدن توپ به دروازه‌ی خودی
هافبک‌ها	ارتباط بین دفاع و حمله و پخش توپ
مهاجمان	زدن گل به تیم حریف
مربی و کاپیتان	هدایت تیم، تعیین تاکتیک و هماهنگ کردن بازیکنان

۱. ○ چون ممکن است بازیکنان با هم هماهنگ نباشند و ارتباط درستی بین آن‌ها وجود نداشته باشد. در یک سیستم، ارتباط درست بین اجزا مهم‌تر از خوب بودن تک‌تک اجزاست.
۲. ○ خیر. موفقیت تیم به همکاری و هماهنگی بازیکنان بستگی دارد و بازی کردن جداگانه باعث باخت تیم می‌شود.
۳. ○ بله. هر سیستم یک یا چند هدف مشخص دارد (مثلاً بردن مسابقه) و همه‌ی اجزا باید با هماهنگی برای رسیدن به آن تلاش کنند.
۴. ○ خیر یا بسیار دشوار است؛ چون وظیفه‌ی هر عضو بخشی از کار تیم است و ضعف یک عضو روی عملکرد بقیه و نتیجه‌ی کل تیم اثر می‌گذارد.

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان دوم

کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات

فهرست

۱۹	صفحه ۱۸۰ کار کلاسی — ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربرد آن‌ها	۲۲
۲۰	صفحه ۱۸۰ بارش فکری — آموزش الکترونیکی	۲۲
۲۱	صفحه ۲۰۰ کار کلاسی — تأثیرات فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی	۲۳
۲۲	صفحه ۲۰۰ پرسش — زندگی بدون فناوری اطلاعات و ارتباطات	۲۴
۲۳	صفحه ۲۱۰ کار کلاسی — تأثیرات استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی	۲۴
۲۴	صفحه ۲۲۰ کار کلاسی — ایجاد پوشه برای ذخیره کردن پرونده‌ها	۲۵
۲۵	صفحه ۲۲۰ کار کلاسی — تکمیل شکل ۵-۲ (نشستن درست پشت رایانه)	۲۶
۲۶	صفحه ۲۳۰ کار کلاسی — فهرست جانشینی مواد غذایی روزانه	۲۷
۲۷	صفحه ۲۳۰ کار غیرکلاسی — مواد غذایی روزانه و مطابقت با هرم غذایی	۲۸
۲۸	صفحه ۲۳۰ کار غیرکلاسی — سرگرمی فکری «آدم‌خوارها و کتاب‌خوان‌ها»	۲۸

ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربرد آنها
با هم‌اندیشی در گروه، جدول ۲-۱ را کامل کنید :

جدول ۲-۱. برخی از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات

ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات	کاربرد ابزارها	پیشنهاد امکاناتی که می‌توان به این ابزار اضافه کرد
تلفن همراه	مکالمه، ارسال پیامک	ارتفاع سنج، فشارسنج و قطب‌نما
رایانه	نوشتن متن، محاسبه، نقاشی، جست‌وجو و ذخیره‌ی اطلاعات	صفحه‌ی لمسی و اتصال به چاپگر بی‌سیم
تلویزیون هوشمند	نمایش فیلم و برنامه‌ها، اتصال به اینترنت	اتصال به چاپگر و ارتباط با ماهواره
خودپرداز بانک	دریافت پول نقد، انتقال وجه و پرداخت قبض	پرداخت قبض با خواندن خودکار بارکد

درباره‌ی «آموزش الکترونیکی» گفت‌وگو کنید و جمع‌بندی آن را در چند خط بنویسید.

آموزش الکترونیکی یعنی یاد دادن و یاد گرفتن به کمک ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند رایانه، اینترنت و تلفن همراه. در این روش می‌توان در هر زمان و هر مکان درس خواند و فیلم و محتوای آموزشی را دید. فایل‌های درسی را می‌توان چندین بار مرور کرد و به آسانی برای دیگران فرستاد. دانش‌آموزان دورافتاده و بیمار نیز می‌توانند از آموزش بهره‌مند شوند و هزینه‌ی رفت‌وآمد کم می‌شود. با این حال، آموزش الکترونیکی به رایانه و اینترنت مناسب نیاز دارد و کار عملی و ارتباط رو در رو با معلم و هم‌کلاسی‌ها را به‌طور کامل جبران نمی‌کند.

تأثیرات فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی
با هم‌اندیشی در گروه جاهای خالی در شکل ۲-۳ را کامل کنید.



تکمیل شکل ۲-۳

تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات	جای شکل
اطلاع‌رسانی سریع و پخش اخبار (رسانه‌ها)	کادر بالا (بلندگو و موج)
ارتباط سریع و آسان با دیگران (پیام‌رسان‌ها و ایمیل)	کادر سمت چپ (نماد پیام)
آموزش الکترونیکی	تصویر سمت راست
پزشکی و جراحی با کمک فناوری	تصویر پایین راست
ارائه خدمات الکترونیکی و ثبت‌نام اینترنتی	تصویر پایین چپ

تصور کنید فناوری اطلاعات و ارتباطات از زندگی امروزه شما خارج شود، به نظر شما چه دگرگونی‌هایی در زندگی شما ایجاد خواهد شد؟

اگر فناوری اطلاعات و ارتباطات از زندگی ما خارج شود، بسیاری از کارها کندتر و سخت‌تر می‌شود. ارتباط با دوستان و خانواده با تلفن همراه و اینترنت ممکن نخواهد بود و باید با نامه‌نگاری یا رفت‌وآمد انجام شود. خرید اینترنتی، پرداخت قبض و کار با خودپرداز از بین می‌رود و باید به بانک و ادارات مراجعه کرد. دسترسی به اطلاعات، آموزش مجازی و پخش اخبار به سرعت امروز نخواهد بود و کارهایی که به سرعت و دقت نیاز دارند، دشوار می‌شوند.

تأثیرات استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی با هم‌اندیشی درگروه، جدول ۲-۲ را کامل کنید :

جدول ۲-۲. تأثیرات برخی از ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی

ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات	تأثیرات استفاده از این ابزار در زندگی
رایانه	افزایش سرعت کارها آسانی اجرای کارها دقت بیشتر در اجرای کارها
تلفن همراه	ارتباط سریع و آسان با دیگران در هر مکان دسترسی به اینترنت و اطلاعات
اینترنت	دسترسی سریع به اطلاعات ارسال نامه‌ی الکترونیکی و آموزش از راه دور
خودپرداز بانک	انجام کارهای بانکی در هر ساعت از شبانه‌روز بی‌نیازی از رفتن به بانک

توشه‌ای برای موفقیت

ایجاد پوشه برای ذخیره کردن پرونده‌ها

برای دسترسی ساده‌تر به اطلاعات و دسته‌بندی پرونده‌هایی که تهیه می‌کنید، در یکی از درایوهای رایانه (با نظر دبیر خود)، پوشه‌ای با نام مناسب برای گروه و داخل آن چند پوشه با عنوان‌های «تصویر»، «گزارش»، «فیلم» و ... ایجاد کنید. در طول سال با اجرای کارهای گروهی، پرونده‌های تولید شده خود را در پوشه مربوط به آن ذخیره کنید.

۱. در یکی از درایوهای رایانه (مثلاً درایو D) وارد شوید و روی فضای خالی کلیک راست کنید.
۲. گزینه‌ی New و سپس Folder را انتخاب کنید و نام مناسب گروه را بنویسید؛ مثلاً «گروه ستاره‌ها».
۳. وارد پوشه‌ی ساخته‌شده شوید و به همین روش سه پوشه با نام‌های «تصویر»، «گزارش» و «فیلم» بسازید.
۴. در طول سال، هر پرونده‌ی تولیدشده را در پوشه‌ی مربوط به خودش ذخیره کنید؛ مثلاً عکس‌ها در «تصویر» و گزارش‌ها در «گزارش».



در شکل ۲-۵ جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید.



عبارت‌های مناسب برای شکل ۲-۵

عبارت مناسب	جای خالی
۵۰ تا ۶۰ سانتی‌متر	ابر بالایی (فاصله‌ی چشم تا صفحه‌نمایش)
مچ‌ها آزاد و صاف باشند	ابر کنار دست‌ها (مچ دست‌ها)
کمر چسبیده به پشتی صندلی باشد	ابر کنار پشتی صندلی
زاویه‌ی ۹۰ درجه	ابرهای کوچک آرنج، لگن و زانو
ارتفاع صندلی متناسب با قد باشد و کف پاها روی زمین قرار گیرد	ابر پایین (ارتفاع صندلی)

در گروه خود، فهرست جانشینی مواد غذایی روزانه را تکمیل کنید (از شبکه رشد استفاده کنید).

فهرست جانشینی مواد غذایی روزانه

گروه غذایی	تعداد واحد در روز	هر واحد معادل یکی از اقلام زیر است
نان و غلات	۶ تا ۱۱	نان سنگک، تافتون یا بربری به اندازه‌ی یک کف دست؛ برنج پخته یک سوم لیوان (۵ قاشق غذاخوری)؛ ماکارونی نصف لیوان
سبزی‌ها	۳ تا ۵	نصف لیوان سبزی پخته یا یک لیوان سبزی خام
میوه‌ها	۲ تا ۴	پرتقال ۱ عدد (۱۵۰ گرم)؛ سیب کوچک ۱ عدد (۱۲۰ گرم)؛ آب میوه نصف لیوان
شیر، ماست و پنیر	۲ تا ۳	یک لیوان شیر یا ماست؛ پنیر به اندازه‌ی دو قوطی کبریت
گوشت، تخم‌مرغ، حبوبات و مغزها	۲ تا ۳	گوشت پخته (قرمز، مرغ یا ماهی) به اندازه‌ی یک کف دست بدون انگشتان؛ یک تخم‌مرغ؛ نصف لیوان حبوبات پخته
روغن‌ها، چربی‌ها و شیرینی‌ها	کم‌ترین مقدار	فقط به مقدار کم مصرف شوند

مواد غذایی و سهم هر یک را که به طور متوسط در یک روز مصرف می‌کنید، بنویسید. فهرست شما با هرم راهنمای مواد غذایی چقدر مطابقت دارد؟

نمونه‌ی مصرف یک روز (پاسخ نمونه)

گروه غذایی	مصرف روزانه	مقدار توصیه شده در هرم
نان و غلات	نان صبحانه، ناهار و شام و یک بشقاب برنج (۷ واحد)	۶ تا ۱۱ واحد
سبزی‌ها	سالاد و سبزی خوردن (۲ واحد)	۳ تا ۵ واحد
میوه‌ها	یک سیب و یک پرتقال (۲ واحد)	۲ تا ۴ واحد
شیر و لبنیات	یک لیوان شیر و کمی پنیر (۲ واحد)	۲ تا ۳ واحد
گوشت و جانشین‌ها	مرغ در ناهار و تخم مرغ در صبحانه (۲ واحد)	۲ تا ۳ واحد

مقایسه (نمونه): فهرست بالا تقریباً با هرم غذایی مطابقت دارد؛ فقط مصرف سبزی‌ها کمی کمتر از حد توصیه شده است و باید سبزی بیشتری مصرف شود. هرکس باید فهرست واقعی خودش را بنویسد و با همین روش مقایسه کند.

در شبکه رشد، قسمت دانشنامه / سرگرمی، سرگرمی فکری «آدم خوارها و کتاب خوان‌ها» را انجام دهید.

پاسخ آماده‌ای ارائه نشده است. این سرگرمی در محیط شبکه‌ی رشد و به صورت برخط انجام می‌شود و دانش‌آموز باید آن را خودش انجام دهد.

توشه‌ای برای موفقیت

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان سوم

جست‌وجو و جمع‌آوری اطلاعات

فهرست

۲۹	صفحه ۲۶ پرسش — شهر یا استان پیشنهادی برای سفر	۳۱
۳۰	صفحه ۲۶ کار کلاسی — جمع‌آوری اطلاعات درباره یک موضوع	۳۲
۳۱	صفحه ۲۸ کار کلاسی — تعیین محدودیت‌های پرسش (به روش بارش فکری)	۳۳
۳۲	صفحه ۲۸ کار کلاسی — تعیین جزئیات اطلاعات (بارش فکری)	۳۴
۳۳	صفحه ۲۹ کار کلاسی — تعیین منابع جمع‌آوری اطلاعات	۳۴
۳۴	صفحه ۳۰ کار کلاسی — بررسی شبکه‌ها و دلایل نیاز به آن‌ها	۳۵
۳۵	صفحه ۳۰ کار کلاسی — موتورهای جست‌وجو و ویژگی‌های آن‌ها	۳۵
۳۶	صفحه ۳۱ کار کلاسی — مرورگرهای وب و ویژگی‌های آن‌ها	۳۶
۳۷	صفحه ۳۱ کار کلاسی — مسیرهای اجرای ابزارهای مرورگر	۳۶
۳۸	صفحه ۳۱ بررسی — موتور جست‌وجوی پیش‌فرض مرورگر	۳۷
۳۹	صفحه ۳۳ کار کلاسی — جست‌وجو با عبارت «آب و هوای تهران»	۳۷
۴۰	صفحه ۳۳ کار کلاسی — عبارت مناسب برای جست‌وجوی محصولات کشاورزی	۳۸

۴۱	صفحه ۳۳۰ کار کلاسی — وب‌گاه‌های معتبر برای جمع‌آوری اطلاعات	۳۸
۴۲	صفحه ۳۴۰ کار کلاسی — جمع‌آوری اطلاعات در مورد مشاهیر استان خراسان رضوی	۳۹
۴۳	صفحه ۳۴۰ کار کلاسی — کلیدواژه‌های مشاهیر استان خود	۳۹
۴۴	صفحه ۳۴۰ کار کلاسی — پیشنهاد کلیدواژه مناسب	۴۰
۴۵	صفحه ۳۵۰ کار کلاسی — آثار باستانی استان فارس به جز تخت جمشید	۴۰
۴۶	صفحه ۳۵۰ کار کلاسی — استفاده از کلیدواژه‌ها	۴۱
۴۷	صفحه ۳۵۰ کار کلاسی — انتخاب بهترین کلیدواژه‌ها	۴۲
۴۸	صفحه ۳۶۰ کار کلاسی — جست‌وجوی عبارت دارای اشتباه املائی	۴۳
۴۹	صفحه ۳۶۰ تمرین — جست‌وجوی کار، شغل و حرفه	۴۳
۵۰	صفحه ۳۷۰ کار کلاسی — مقایسه شهر مورد علاقه با شهر پیشنهادی	۴۴
۵۱	صفحه ۳۷۰ کار کلاسی — جمع‌آوری و مرتب‌سازی اطلاعات (نمایشگاه و جشنواره)	۴۴
۵۲	صفحه ۳۷۰ کار کلاسی — عبارت جست‌وجو برای محصول خلاق (کلدان)	۴۵
۵۳	صفحه ۳۷۰ کار کلاسی — غذاهای معروف و محلی شهرستان	۴۵
۵۴	صفحه ۳۷۰ کار کلاسی — نرم‌افزارهای یادداشت برای تلفن همراه	۴۶
۵۵	صفحه ۳۷۰ کار کلاسی — احکام مربوط به سفر	۴۶

اگر بخواهید به سفر بروید، کدام شهر یا استان را پیشنهاد می‌دهید؟ شهر پیشنهادی و مورد علاقه خود را که برای این سفر دوست دارید، در کادر زیر بنویسید:

شیراز (استان فارس)؛ زیرا شهری تاریخی و فرهنگی است و جاذبه‌هایی مانند باغ‌های زیبا، آرامگاه حافظ و سعدی و تخت جمشید دارد.

پاسخ این پرسش به علاقه شخصی هر دانش‌آموز بستگی دارد؛ شما می‌توانید شهر دیگری را بنویسید.



جمع‌آوری اطلاعات درباره یک موضوع

در گروه خود اطلاعاتی درباره یک شهرستان را جمع‌آوری کنید که پاسخگوی پرسش‌های مطرح شده باشد. نخست، گروه شما به عنوان جست‌وجوگر باید محدودیت‌های مسئله را شناسایی و تعیین کند. فرض اول: سفرهای علمی — تفریحی باید در کشور عزیزمان ایران باشد. بنابراین، به بررسی منطقه‌های خارج از مرزهای ایران نیاز نیست.

فرض دوم: با توجه به محدودیت‌های زمانی برای مسافرت، منطقه‌های استان‌های مورد بررسی قرار می‌گیرند که حداکثر فاصله آن توسط مدیر مدرسه تعیین می‌شود (مثلاً حداکثر ۵۰۰ کیلومتر). اکنون باید مشخص شود که چه اطلاعاتی از منطقه‌ها برای ارائه به مدرسه لازم است. برای این کار باید جزئیات اطلاعات موردنظر مشخص شوند:

- نام منطقه مورد نظر گروه شما چیست؟
- امکانات رفاهی آن منطقه چیست؟
- آیا اداره آموزش و پرورش در آن منطقه امکان اسکان و پذیرایی از دانش‌آموزان را دارد؟
- اگر پاسخ قبلی منفی است، آیا منطقه برای اسکان و پذیرایی از دانش‌آموزان امکانات مناسب دارد؟
- همچنین جمع‌آوری اطلاعات در خصوص موارد زیر لازم است:
- موضوع‌های علمی مانند پارک‌های فناوری، کارخانه‌های تولیدی، مراکز پزشکی؛
- موضوع‌های طبیعی مانند چشمه‌ها، جنگل‌ها، رودخانه، کوه و کویر؛
- موضوع‌های اجتماعی و فرهنگی مانند افراد معروف و شاخص در آن منطقه (دانشمند، شاعر، نویسنده، سیاستمدار، کارآفرین، ورزشکار و ...).
- امکانات تفریحی و گردشگری منطقه چیست؟
- مسافت موجود تا منطقه مورد نظر چقدر است؟
- امکانات ترابری منطقه چیست؟
- آیا فرودگاه دارد؟
- آیا مسافرت با قطار امکان‌پذیر است؟
- در صورت نیاز به مسافرت جاده‌ای، بهترین مسیر و امن‌ترین مسیر کدام است؟
- شرایط آب و هوایی منطقه چگونه است؟
- در زمان مسافرت، منطقه مورد نظر چه شرایط آب و هوایی دارد و بهترین زمان برای مسافرت چه وقت است؟

پاسخ نمونه برای شهر اصفهان (فرض می‌کنیم مدرسه در تهران است):

- نام منطقه: شهر اصفهان در استان اصفهان.
- امکانات رفاهی: هتل، مهمان‌پذیر، مهمان‌سرا، رستوران، فروشگاه، درمانگاه و بیمارستان.

- اسکان دانش‌آموزان: اداره آموزش و پرورش اصفهان معمولاً مدرسه‌ها یا مهمان‌پذیرهای فرهنگیان را برای اسکان گروه‌های دانش‌آموزی در اختیار می‌گذارد؛ پیش از سفر باید با آن اداره هماهنگ شود. اگر امکان اسکان نباشد، می‌توان از هتل‌ها و مهمان‌پذیرهای شهر استفاده کرد.
- موضوع‌های علمی: شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان، دانشگاه صنعتی اصفهان، کارخانه‌های فولاد و ریخته‌گری، مراکز پزشکی.
- موضوع‌های طبیعی: رودخانه زاینده‌رود، کوه صفا، پارک‌ها و باغ‌های شهر.
- موضوع‌های اجتماعی و فرهنگی: شیخ بهایی (دانشمند)، علامه مجلسی، صائب تبریزی (شاعر) و مشاهیر دیگر.
- امکانات تفریحی و گردشگری: میدان نقش جهان، سی‌وسه‌پل، کاخ چهلستون، باغ پرندگان، پارک‌ها و تفرجگاه‌های کنار زاینده‌رود.
- مسافت: حدود ۴۵۰ کیلومتر از تهران؛ یعنی کمتر از ۵۰۰ کیلومتر (حداکثر مسافت تعیین شده).
- امکانات ترابری: اتوبوس، مینی‌بوس، قطار، هواپیما و حمل‌ونقل شهری (اتوبوس و مترو).
- فرودگاه: دارد (فرودگاه بین‌المللی شهید بهشتی اصفهان).
- مسافرت با قطار: امکان‌پذیر است؛ قطار مسافربری تهران — اصفهان وجود دارد.
- بهترین مسیر جاده‌ای: مسیر تهران — قم — کاشان — اصفهان (بزرگراه و آزادراه)؛ این مسیر پررفت‌وآمد و امن است.
- شرایط آب و هوایی: آب و هوای نیمه‌خشک؛ تابستان‌ها گرم و خشک و زمستان‌ها سرد.
- بهترین زمان سفر: بهار (فروردین و اردیبهشت) و پاییز؛ زیرا هوا معتدل است.



کار کلاسی

صفحه ۲۸

۳۱

تعیین محدودیت‌های پرسش (به روش بارش فکری)
در گروه خود محدودیت‌ها را تعیین کنید و آن‌ها را در جدول ۳-۱ بنویسید.

جدول ۳-۱ — محدودیت‌های سفر علمی — تفریحی

عنوان	محدودیت
حداکثر مسافت سفر	۵۰۰ کیلومتر
حداکثر هزینه سفر برای هر نفر	مبلغی که با نظر مدرسه و والدین تعیین می‌شود (مثلاً ۲ میلیون تومان)
مدت سفر	چهار روز
سیستم حمل‌ونقل در دسترس	اتوبوس یا مینی‌بوس

تعیین جزئیات اطلاعات (بارش فکری)

در گروه خود، جزئیات اطلاعات مورد نظر را تعیین کنید و آن‌ها را در جدول ۲-۳ بنویسید.

جدول ۲-۳- تعیین جزئیات اطلاعات

موضوع	جزئیات
مکان‌های علمی	پارک فناوری، کارخانه تولیدی و دانشگاه
مکان‌های تاریخی	آثار باستانی، کاخ‌ها، پل‌ها و موزه‌ها
مشاهیر	دانشمند، شاعر، نویسنده، کارآفرین، ورزشکار، سیاستمدار و ...
مکان‌های تفریحی	شهر بازی و استخر
استان‌های هم‌جوار	نام استان‌هایی که با استان مقصد مرز مشترک دارند (مثلاً برای اصفهان: قم، مرکزی، یزد، فارس و چهارمحال و بختیاری)
مکان‌های مذهبی و زیارتی	مسجد، امامزاده، زیارتگاه و کلیسا
امکانات مسافرتی	هتل، مهمان‌پذیر، رستوران و مراکز خرید

تعیین منابع جمع‌آوری اطلاعات

در گروه خود، منابع جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر را تعیین کنید و آن‌ها را در جدول ۳-۳ بنویسید.

جدول ۳-۳- تعیین منابع جمع‌آوری اطلاعات

روش	منابع
اینترنت	وب‌گاه رسمی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری
اطلاعات کتابخانه‌ای	کتاب‌های راهنمای گردشگری، مقاله‌ها و کتاب‌های موجود در کتابخانه مدرسه
مصاحبه با افراد آگاه	پدر بهروز چند سال در آن شهر معلم بوده است و ...

بررسی شبکه‌ها و دلایل نیاز به آن‌ها

در گروه خود، شبکه‌ها و دلایل نیاز به آن‌ها را بررسی کنید و آن‌ها را در جدول ۳-۴ بنویسید.

جدول ۳-۴ - برخی شبکه‌ها و دلایل نیاز به آن‌ها

نیازها	شبکه
ارتباط کلامی	تلفن
ارتباط نوشتاری	نامه و پست
دریافت خبر و برنامه به صورت صوتی و تصویری	تلویزیون
ارتباط کلامی، نوشتاری، صوتی و تصویری و دسترسی به اطلاعات	اینترنت

موتورهای جست‌وجو و ویژگی‌های آن‌ها

با دوستان گروه خود در مورد موتورهای جست‌وجو و ویژگی‌های آن‌ها صحبت کنید و آن‌ها را در جدول ۳-۵ بنویسید.

جدول ۳-۵ - برخی موتورهای جست‌وجو و ویژگی‌های آن‌ها

ویژگی‌ها	موتور جست‌وجو
موتور جست‌وجو عمومی، امکان جست‌وجو تصویر، متن و فیلم	yooz.ir
مختص جست‌وجوی مطالب علمی	Google Scholar
جست‌وجو به صورت پرسش و پاسخ	Askme.com
موتور جست‌وجو عمومی و پر استفاده در جهان؛ جست‌وجوی متن، تصویر، فیلم و نقشه	Google

مرورگرهای وب و ویژگی‌های آن‌ها

در گروه خود، مرورگرهای صفحات وب رایج و ویژگی‌های آن‌ها را بررسی کنید و آن‌ها را در جدول ۳-۶ بنویسید.

جدول ۳-۶ — برخی مرورگرهای وب و ویژگی‌های آن‌ها

ویژگی‌ها	مرورگر
تولید شرکت مایکروسافت	IE (Internet Explorer)
مرورگر مجانی	Firefox (Mozilla)
مرورگری رایگان، سریع و کم حجم	Opera
مرورگری رایگان و سریع، تولید شرکت گوگل	Chrome

پس از مشاهده فیلم «مرورگرها» در رایانه خود، مسیرهای لازم را برای اجرای سایر ابزارهای مرورگر بررسی کنید.

نمونه برای مرورگر Google Chrome: با کلیک روی نماد منوی مرورگر (سه نقطه عمودی در گوشه بالای صفحه) می‌توان به ابزارهای زیر رسید:

- New tab / New window: باز کردن زبانه یا پنجره جدید (میان بر Ctrl+N و Ctrl+T)؛
 - History: دیدن تاریخچه صفحه‌هایی که پیش‌تر دیده‌ایم (Ctrl+H)؛
 - Downloads: فهرست پرونده‌های بارگیری‌شده (Ctrl+J)؛
 - Bookmarks: نشانک‌گذاری صفحه‌ها و دیدن نشانک‌ها (Ctrl+D برای افزودن)؛
 - Print: چاپ صفحه (Ctrl+P)؛
 - Zoom: بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی صفحه؛
 - Settings: تنظیمات مرورگر مانند صفحه آغازین، موتور جست‌وجو و پاک کردن اطلاعات مرور.
- در مرورگرهای دیگر مانند Firefox نیز با کلیک روی نماد منو (سه خط افقی) همین ابزارها پیدا می‌شوند.

در قسمت $\downarrow \rightarrow x$ از نوار نشانی می‌توانید موتور جست‌وجوی مورد نظر خود را انتخاب کنید. بررسی کنید که مرورگر رایانه شما دارای چه موتورهای جست‌وجویی است و چگونه می‌توانید در زمان جست‌وجو، موتور جست‌وجوی پیش‌فرض را تغییر دهید.

مرورگرها معمولاً چند موتور جست‌وجو دارند؛ مانند Google، Bing، Yahoo و DuckDuckGo. برای تغییر موتور جست‌وجوی پیش‌فرض (مثلاً در Chrome):

۱. روی منوی مرورگر (سه نقطه) کلیک می‌کنیم و Settings را برمی‌گزینیم؛
 ۲. گزینه Search engine را انتخاب می‌کنیم؛
 ۳. از فهرست Search engine used in the address bar، موتور جست‌وجوی دلخواه را انتخاب می‌کنیم؛
 ۴. از این پس هر عبارتی که در نوار نشانی بنویسیم، با موتور جست‌وجوی انتخاب‌شده جست‌وجو می‌شود.
- در Firefox نیز از مسیر Settings ← Search و بخش Default Search Engine همین کار انجام می‌شود.

این جست‌وجو را با عبارت «آب و هوای تهران» ادامه دهید و پاسخ‌ها را مقایسه کنید.

- با واژه «تهران» نتیجه‌ها بسیار زیاد و گوناگون‌اند: معرفی شهر، تاریخ، نقشه، خبر، گردشگری و ...؛ چون واژه عمومی است.
- با عبارت «آب و هوای تهران» تعداد نتیجه‌ها کمتر می‌شود و بیشتر صفحه‌ها درباره وضعیت هوا، دما، پیش‌بینی هوا و اقلیم تهران هستند.
- بنابراین هرچه عبارت جست‌وجو دقیق‌تر باشد، نتیجه‌ها به خواسته ما نزدیک‌تر می‌شوند.

آیا تاکنون به این فکر کرده‌اید که دربارهٔ محصولات کشاورزی و شرایط آب و هوایی لازم برای پرورش آن‌ها اطلاعات مناسبی به دست آورید؟ برای شروع می‌توانید بررسی کنید که چه محصولاتی برای شرایط آب و هوایی استان یا شهرستان شما مناسب است. عبارت مناسب برای جست و جو در این موضوع را بنویسید.

نمونه برای استان اصفهان:

محصولات کشاورزی مناسب آب و هوای استان اصفهان

می‌توان عبارت‌هایی مانند «محصولات کشاورزی استان اصفهان» یا «کشت محصولات مناسب شرایط آب و هوایی اصفهان» را نیز به کار برد. به جای «اصفهان» نام استان یا شهرستان خود را بنویسید.

وب‌گاه‌های معتبر برای جمع‌آوری اطلاعات

در گروه خود، وب‌گاه‌های معتبر را برای جمع‌آوری اطلاعات استان‌ها بررسی کنید و آن‌ها را در جدول ۷-۳ بنویسید.

جدول ۷-۳- برخی وب‌گاه‌های معتبر برای جمع‌آوری اطلاعات

وب‌گاه	موضوعات مورد بررسی
وب‌گاه رسمی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری	مکان‌های تاریخی و امکانات مسافرتی
وب‌گاه رسمی آموزش و پرورش	امکانات آموزش و پرورش شهرستان
وب‌گاه رسمی مسکن و شهرسازی	امکانات جاده‌ای
وب‌گاه رسمی سازمان هواشناسی کشور (www.irimo.ir)	شرایط آب و هوایی و بهترین زمان سفر

جمع‌آوری اطلاعات در مورد مشاهیر استان خراسان رضوی
در گروه خود، برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد مشاهیر استان خراسان رضوی، چند کلیدواژه را بررسی کنید و آن‌ها را در جدول ۸-۳ بنویسید.

جدول ۸-۳ کلیدواژه‌های جمع‌آوری اطلاعات در مورد مشاهیر خراسان رضوی

واژه یا عبارت	ویژگی‌ها
فردوسی	این واژه به دلیل عمومی بودن نمی‌تواند برای جست و جو مفید باشد.
ابوالقاسم فردوسی	از واژه قبلی دقیق‌تر است؛ اما ممکن است صفحه‌هایی پیشنهاد شود که این واژه‌ها جدا از هم در آن‌ها آمده‌اند.
«ابوالقاسم فردوسی»	صفحه‌های وبی پیشنهاد می‌شود که در آن حتماً این عبارت به کار رفته باشد.

برای جمع‌آوری اطلاعاتی درباره مشاهیر استان خود، چند کلیدواژه را در گروه خود بررسی کنید.

نمونه برای استان اصفهان:

کلیدواژه	ویژگی‌ها
مشاهیر	بسیار عمومی است و نتیجه‌های بی‌ربط زیادی می‌آورد.
مشاهیر اصفهان	بهتر است؛ ولی هنوز درباره همه مشاهیر استان نتیجه می‌دهد.
«شیخ بهایی»	صفحه‌هایی را پیشنهاد می‌دهد که حتماً نام این دانشمند در آن‌ها آمده است.
«شیخ بهایی» زندگی‌نامه	برای پیدا کردن زندگی‌نامه شیخ بهایی بسیار مناسب است.

پیشنهاد کلیدواژه مناسب

پس از مشاهده فیلم «انتخاب کلیدواژه مناسب» در گروه خود، کلیدواژه‌هایی را برای جمع‌آوری اطلاعات درباره مکان‌های مذهبی و زیارتی استان خراسان رضوی پیشنهاد دهید.

○ «مکان‌های مذهبی و زیارتی خراسان رضوی»

○ «زیارتگاه‌های خراسان رضوی»

○ «امامزاده‌های خراسان رضوی»

○ «حرم امام رضا» (علیه‌السلام) مشهد

○ مساجد تاریخی خراسان رضوی

اگر بخواهیم صفحه‌هایی که واژه «مشهد» دارند نمایش داده نشوند، می‌نویسیم: «مکان‌های زیارتی خراسان رضوی» مشهد - (علامت منفی بدون فاصله، پیش از واژه).

برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد آثار باستانی در استان فارس به جز تخت جمشید کلیدواژه زیر را بررسی کنید:
«آثار باستانی استان فارس» - تخت - جمشید

اگر علامت منفی را بدون فاصله، درست پیش از هر واژه بنویسیم، یعنی «آثار باستانی استان فارس» - تخت - جمشید، موتور جست‌وجو صفحه‌هایی را که واژه‌های «تخت» یا «جمشید» دارند حذف می‌کند؛ بنابراین نتیجه‌ها درباره آثار باستانی دیگر استان فارس هستند، مانند پاسارگاد، قلعه‌ها و کاخ‌های ساسانی (مانند کاخ اردشیر در فیروزآباد).

اگر میان علامت منفی و واژه فاصله بگذاریم (همان‌طور که در پرسش نوشته شده)، موتور جست‌وجو آن را به عنوان علامت جست‌وجو نمی‌شناسد و نتیجه‌ها همچنان درباره تخت جمشید خواهند بود.

استفاده از کلیدواژه‌ها

برای جمع‌آوری اطلاعات درباره آثار باستانی استان لرستان به ترتیب کلیدواژه‌های زیر را در موتور جست و جو وارد کنید و جواب‌ها را با هم مقایسه کنید:

«آثار باستانی استان لرستان»

آثار باستانی «استان لرستان»

«استان لرستان» + «آثار باستانی»

در پایان بررسی کنید کدام گزینه پاسخ‌های بهتری را ارائه می‌کند.

- گزینه اول: فقط صفحه‌هایی می‌آیند که کل عبارت «آثار باستانی استان لرستان» را عیناً و پشت سر هم دارند؛ نتیجه‌ها دقیق‌اند، ولی تعدادشان کم است و صفحه‌های مفید دیگر از دست می‌روند.
 - گزینه دوم: عبارت «استان لرستان» حتماً در صفحه هست، اما واژه‌های «آثار باستانی» می‌توانند هر جای صفحه باشند؛ نتیجه‌ها بیشتر ولی کمی پراکنده‌تر می‌شوند.
 - گزینه سوم: صفحه‌هایی می‌آیند که هر دو عبارت «استان لرستان» و «آثار باستانی» را حتماً دارند، حتی اگر پشت سر هم نباشند.
- معمولاً گزینه سوم بهترین پاسخ‌ها را می‌دهد؛ زیرا هر دو بخش مهم موضوع را الزامی می‌کند و در عین حال محدودیت زیادِ گزینه اول را ندارد. (نتیجه دقیق به موتور جست‌وجو و زمان جست‌وجو بستگی دارد؛ شما نتیجه‌های خود را با همین معیار مقایسه کنید.)

انتخاب بهترین کلیدواژه‌ها

برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد هرکدام از جزئیات مربوط به جدول ۲-۳، با هم گروه‌های خود بهترین عبارت و کلیدواژه‌ها را به‌منظور جست و جو در صفحات وب تعیین کنید.

با توجه به این که داده‌های جمع‌آوری شده باید معتبر باشند، لازم است اطلاعات را از وب‌گاه‌های شناخته شده و معتبر دریافت کنید. به همین دلیل نیاز است یک عبارت یا چند واژه را در یک وب‌گاه خاص جست‌وجو کنید. با استفاده از دستور "site:" می‌توانید جست و جو را به یک یا تعدادی از وب‌گاه‌ها محدود کنید.

نمونه برای شهر اصفهان:

موضوع	بهترین عبارت و کلیدواژه
مکان‌های علمی	«شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان»
مکان‌های تاریخی	«آثار تاریخی اصفهان» موزه
مشاهیر	«مشاهیر اصفهان» دانشمند شاعر
مکان‌های تفریحی	«مکان‌های تفریحی اصفهان» شهر بازی
مکان‌های مذهبی	«مساجد تاریخی اصفهان»
امکانات مسافرتی	«هتل‌های اصفهان» مهمان‌پذیر
شرایط آب و هوایی	«آب و هوای اصفهان» site:irimo.ir

در آخرین سطر، دستور site:irimo.ir جست‌وجو را فقط به وب‌گاه رسمی سازمان هواشناسی کشور محدود می‌کند تا اطلاعات معتبر باشد.

عبارت زیر را که اشتباه‌های املائی دارد، در موتور جست و جو وارد کنید و منتظر پاسخ بمانید. مشاهدات خود را توضیح دهید.

سارمان بزوحس وبرنامه ریضی آموزشی

بیشتر موتورهای جست‌وجو اشتباه‌های املائی را تشخیص می‌دهند. معمولاً بالای نتیجه‌ها پیامی مانند «آیا منظور شما ... بود؟» می‌آید و املائی درست عبارت، یعنی «سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی» پیشنهاد می‌شود. با کلیک روی پیشنهاد، نتیجه‌های درست نمایش داده می‌شوند. گاهی موتور جست‌وجو خودش با املائی درست جست‌وجو می‌کند.

نتیجه: هنگام نوشتن عبارت، دقت کنیم؛ ولی اگر اشتباه کردیم، پیشنهاد املائی موتور جست‌وجو کمک می‌کند.

رعایت نکات زیر در اجرای جست و جوی بهتر بسیار کمک می‌کند:

در تعیین عبارت‌ها برای جست و جو از کلمه‌های مفرد استفاده کنید، زیرا جمع آن‌ها نیز در نتایج خواهد آمد. در تعیین عبارت‌ها برای جست و جو، اگر در مفهوم یک واژه تردید دارید، بهتر است چند واژه مترادف را با هم جست‌وجو کنید.

تمرین: واژه‌های کار، شغل و حرفه را در عبارتی مانند «کار، شغل و حرفه مرتبط با رشته فناوری اطلاعات و ارتباطات» جست‌وجو کنید.

در تعیین عبارت‌ها برای جست‌وجو، به منظور تأکید بر یک واژه، می‌توان آن را در عبارت مورد جست و جو تکرار کرد.

هر سه واژه «کار»، «شغل» و «حرفه» در این عبارت تقریباً هم‌معنی‌اند؛ پس موتور جست‌وجو صفحه‌هایی را پیشنهاد می‌دهد که یکی یا چند تا از این واژه‌ها را دارند. نتیجه‌ها معمولاً درباره مشاغل رشته فناوری اطلاعات و ارتباطات‌اند؛ مانند برنامه‌نویس رایانه، طراح وب‌گاه، مدیر شبکه، تعمیرکار رایانه، متخصص امنیت اطلاعات و تحلیل‌گر داده.

با به کار بردن واژه‌های مترادف، نتیجه‌های بیشتر و کامل‌تری به دست می‌آید و این کار به ما کمک می‌کند صفحه‌ای را که با واژه دیگری نوشته شده نیز از دست ندهیم.

شهر مورد علاقه خود را که در ابتدای این پودمان یادداشت کرده‌اید، با پیشنهادی که پس از بررسی و جست و جو ارائه کرده‌اید، مقایسه کنید.

در ابتدا شیراز را به دلیل جاذبه‌های تاریخی و باغ‌های زیبایش نوشته بودم. پس از جمع‌آوری اطلاعات دیدم فاصله تهران تا شیراز حدود ۹۳۰ کیلومتر است و از حداکثر مسافت تعیین شده (۵۰۰ کیلومتر) بیشتر است و به زمان بیشتری از چهار روز نیاز دارد.

بنابراین پس از بررسی، اصفهان را پیشنهاد دادم؛ زیرا حدود ۴۵۰ کیلومتر با تهران فاصله دارد، قطار و اتوبوس و فرودگاه دارد، مکان‌های علمی و تاریخی فراوان دارد و بهار و پاییز آب و هوای مناسبی دارد. پس شهر پیشنهادی بر پایه محدودیت‌ها و اطلاعات معتبر انتخاب شد، نه فقط بر اساس علاقه.

در مورد نمایشگاه و جشنواره‌های مرتبط با محصولات تفکر خلاق و نوآور دانش‌آموزان شهر مورد نظر گروه خود اطلاعاتی را جمع‌آوری کنید. این اطلاعات را با استفاده از یک نرم‌افزار واژه‌پرداز مرتب کنید.

مراحل کار:

۱. با عبارتی مانند «جشنواره‌های دانش‌آموزی نوآوری و خلاقیت اصفهان» یا «نمایشگاه دستاوردهای دانش‌آموزی اصفهان» جست‌وجو می‌کنیم و فقط از وب‌گاه‌های معتبر (مانند وب‌گاه آموزش و پرورش استان) اطلاعات برمی‌داریم؛
۲. در نرم‌افزار واژه‌پرداز (مانند Word) یک عنوان برای سند می‌نویسیم و اطلاعات را در یک جدول مرتب می‌کنیم؛
۳. برای هر مورد، نام و زمان برگزاری و مکان و ویژگی‌ها را می‌نویسیم؛
۴. سند را با نام مناسب ذخیره می‌کنیم.

نمونه جدول

نام	زمان برگزاری	مکان	ویژگی‌ها
جشنواره نوجوان خوارزمی	هر سال (مرحله استانی در شهرها)	مراکز آموزش و پرورش استان	ارائه طرح‌ها و ابتکارهای دانش‌آموزان
...	...	...	...

اطلاعات دقیق (زمان و مکان) را باید خودتان از وب‌گاه‌های معتبر پیدا کنید.

هر محصولی که می‌بینید، زائیده یک تفکر خلاق است، که تولید آن بر پایه دانش استوار باشد. برای تولید محصول مورد نظر خود به نقشه نیاز دارید. عبارت لازم را برای دیدن نقشه‌ها و ایده‌های خلاق (مثلاً به منظور تولید یک گلدان) بنویسید. پس از جست و جوی آن، عبارت اطلاعاتی انتخابی خود را در نرم‌افزار واژه‌پرداز مرتب و ذخیره کنید.

عبارت مناسب برای جست‌وجو (نمونه):

طرح و نقشه ساخت گلدان خلاق با وسایل بازیافتی

می‌توان عبارت‌های «ایده‌های خلاق ساخت گلدان» یا «نقشه ساخت گلدان» را نیز نوشت. پس از جست‌وجو، مناسب‌ترین نقشه و تصویر را انتخاب می‌کنیم، در نرم‌افزار واژه‌پرداز (مانند Word) زیر یک عنوان می‌نویسیم و پرونده را با نامی مانند «گلدان خلاق» ذخیره می‌کنیم.

عبارت مناسبی برای جمع‌آوری اطلاعات در خصوص غذاهای معروف و محلی شهرستان مورد نظر بنویسید. آن را جست‌وجو کنید. سپس در مورد طرز تهیه یکی از آن‌ها اطلاعات لازم را جمع‌آوری کنید.

نمونه برای اصفهان:

- عبارت جست‌وجو: «غذاهای محلی و معروف اصفهان»
 - غذای انتخاب‌شده: بریانی اصفهان؛ عبارت جست‌وجوی دوم: «طرز تهیه بریانی اصفهان»
 - اطلاعات جمع‌آوری‌شده: مواد لازم (گوشت گوسفند یا گوساله، پیاز، ادویه و ...) و مراحل پخت، که باید از یک وب‌گاه آموزش آشپزی معتبر برداشته شود.
- بهتر است اطلاعات را در یک سند واژه‌پرداز به صورت «مواد لازم» و «روش تهیه» مرتب کنیم.

بیشتر ایده‌ها و تفکرهای خلاق، زمانی به سراغ شما می‌آیند که امکان یادداشت آن‌ها را روی کاغذ ندارید. در بیشتر این زمان‌ها تلفن همراه شما می‌تواند ابزار مناسبی برای ثبت این تفکرها و ایده‌ها باشد. نرم‌افزارهای واژه‌پرداز متفاوتی برای تلفن‌های همراه وجود دارند. با جست و جو در اینترنت، آن‌ها را شناسایی و نتایج جست‌وجو را در کلاس ارائه کنید.

نمونه‌هایی از این نرم‌افزارها:

- Google Keep: یادداشت‌های کوتاه، فهرست و یادآور؛
 - Microsoft OneNote: دفترچه یادداشت که متن، تصویر و دست‌نوشته را نگه می‌دارد؛
 - Microsoft Word (نسخه تلفن همراه) و Google Docs: نوشتن و ویرایش متن‌های بلندتر؛
 - Evernote: یادداشت و دسته‌بندی آن‌ها؛
 - Simplenote: یادداشت ساده و سریع.
- عبارت جست‌وجو می‌تواند چنین باشد: «نرم‌افزار یادداشت برای اندروید». نتیجه‌ها را همراه با ویژگی‌های هر نرم‌افزار در کلاس ارائه می‌کنیم.

با مراجعه به وب‌گاه «تبیان» به نشانی (www.tebyan.net) روی پیوند «حوزه» و سپس روی پیوند «مراجع» کلیک کنید و اطلاعات مورد نیاز را در مورد «احکام مربوط به سفر» بیابید.

- پس از ورود به وب‌گاه، روی «حوزه» و سپس «مراجع» کلیک می‌کنیم و از رساله یا پاسخ‌نامه مرجع تقلید خود، بخش «احکام سفر» را می‌خوانیم. به طور کلی در این بخش آمده است:
- مسافر در سفرهایی که از حد شرعی (حدود ۴۴ کیلومتر رفت و برگشت) کمتر نباشد، نمازهای چهار رکعتی را دو رکعت (شکسته) می‌خواند؛
 - مسافر باید قصد سفر داشته باشد و سفر او برای کار حرام نباشد؛
 - اگر قصد کنیم ده روز یا بیشتر در یک جا بمانیم، نماز را کامل می‌خوانیم.

جزئیات حکم‌ها در رساله هر مرجع کمی تفاوت دارد؛ برای اطلاع دقیق، به رساله مرجع تقلید خود یا به معلم مراجعه کنید.

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان چهارم

مستندسازی

فهرست

۴۸	صفحه ۴۰ بارش فکری — مزایای مستندسازی	۵۶
۴۸	صفحه ۴۰ پرسش — مدال آوران المپیک ورزشی کشور	۵۷
۵۰	صفحه ۴۱ پژوهش — گام اول: شناخت موضوع	۵۸
۵۱	صفحه ۴۱ بارش فکری — سود پژوهش درباره‌ی مدال آوران المپیک	۵۹
۵۱	صفحه ۴۲ کار کلاسی — تغییر صفحه‌های وب	۶۰
۵۲	صفحه ۴۲ کار کلاسی — دسته‌بندی اطلاعات	۶۱
۵۲	صفحه ۴۳ کار غیرکلاسی — رشته‌ی ورزشی دل‌خواه و ورزشکاران محبوب	۶۲
۵۳	صفحه ۴۳ کار غیرکلاسی — مستندسازی هویت و شخصیت	۶۳
۵۳	صفحه ۴۳ کار غیرکلاسی — گزارش اختراع	۶۴
۵۴	صفحه ۴۳ کار غیرکلاسی — گزارش درباره‌ی دوپینگ و ضررهای آن	۶۵

درباره‌ی مزایای دیگر مستندسازی گفت و گو کنید.

- ثبت و نگهداری کامل مراحل انجام کار برای مراجعه‌ی بعدی
- جلوگیری از فراموش شدن اطلاعات و تجربه‌ها
- امکان بررسی کار و پیدا کردن اشتباه‌ها و رفع آن‌ها
- آسان شدن انتقال تجربه‌ها به دیگران و کار گروهی
- امکان تکرار دقیق کار و ارزشیابی آن
- صرفه‌جویی در زمان و هزینه، چون کار دوباره از اول انجام نمی‌شود

مدال‌آوران المپیک ورزشی کشور چه کسانی هستند؟

ایران تا پایان بازی‌های المپیک تابستانی ۲۰۲۴ پاریس در مجموع ۸۸ مدال گرفته است: ۲۷ طلا، ۲۹ نقره و ۳۲ برنز. نخستین مدال‌آور ایران جعفر سلماسی بود که در سال ۱۹۴۸ لندن در وزنه‌برداری مدال برنز گرفت. مدال‌آوران طلای ایران عبارت‌اند از:

مدال‌آوران طلای ایران در المپیک تابستانی

رشته	نام قهرمان	سال
کشتی	امام‌علی حبیبی و غلامرضا تختی	۱۹۵۶
وزنه‌برداری	محمد نصیری	۱۹۶۸
کشتی	عبدالله موحد	۱۹۶۸
کشتی	رسول خادم	۱۹۹۶
وزنه‌برداری	حسین توکلی و حسین رضازاده	۲۰۰۰
کشتی	علیرضا دبیر	۲۰۰۰
وزنه‌برداری	حسین رضازاده	۲۰۰۴
تکواندو	هادی ساعی	۲۰۰۴ و ۲۰۰۸
وزنه‌برداری	سعید محمدپور، نواب نصیرشلال و بهداد سلیمی	۲۰۱۲
کشتی	حمید سوریان، امید نوروزی، قاسم رضایی و کامیل قاسمی	۲۰۱۲
وزنه‌برداری	کیانوش رستمی و سهراب مرادی	۲۰۱۶

کشتی	حسن یزدانی	۲۰۱۶
تیراندازی	جواد فروغی	۲۰۲۰ (توکیو)
کشتی	محمد رضا گرایی	۲۰۲۰ (توکیو)
کاراته	سجاد گنج زاده	۲۰۲۰ (توکیو)
کشتی	محمد هادی ساروی و سعید اسماعیلی	۲۰۲۴ (پاریس)
تکواندو	آرین سلیمی	۲۰۲۴ (پاریس)

در المپیک ۲۰۲۴ پاریس ایران ۱۲ مدال گرفت (۳ طلا، ۶ نقره و ۳ برنز). مدال آوران نقره: علیرضا محمدی، حسن یزدانی، امیرحسین زارع و رحمان عموزاد (کشتی)، نهید کیانی و مهران برخورداری (تکواندو). مدال آوران برنز: امین میرزازاده و امیرعلی آذرپیرا (کشتی) و مبینا نعمت زاده (تکواندو). مدال آوران دیگر ایران در دوره های پیشین نیز در رشته های کشتی، وزنه برداری و تکواندو بوده اند.



گام اول

شناخت موضوع

این جا به دنبال یافتن پاسخ پرسش‌های زیر باشید :

المپیک چیست؟

چه رشته‌های ورزشی در المپیک وجود دارند؟

ایران در کدام یک از آن‌ها نماینده یا نمایندگان داشته است؟

مدال‌آوران ایرانی براساس نوع مدال (طلا، نقره و برنز) کدام‌اند؟

۱. المپیک بزرگ‌ترین رویداد ورزشی جهان است که هر چهار سال یک بار در یک شهر برگزار می‌شود و ورزشکاران کشورهای مختلف در رشته‌های گوناگون با هم رقابت می‌کنند. نخستین بازی‌های المپیک در یونان باستان و شهر المپیا برگزار می‌شد و المپیک نوین از سال ۱۸۹۶ میلادی در آتن آغاز شد. نماد آن پنج حلقه‌ی به هم پیوسته است. بازی‌های المپیک دو نوع تابستانی و زمستانی دارد.
۲. در المپیک تابستانی رشته‌هایی مانند دو و میدانی، شنا، ژیمناستیک، کشتی، وزنه‌برداری، تکواندو، جودو، کاراته، بوکس، تیراندازی، کمانداری، دوچرخه‌سواری، والیبال، فوتبال، بسکتبال و قایقرانی برگزار می‌شود. در المپیک زمستانی رشته‌هایی مانند اسکی، اسکیت روی یخ و هاکی روی یخ برگزار می‌شود.
۳. ایران در بسیاری از رشته‌ها نماینده داشته است؛ از جمله کشتی، وزنه‌برداری، تکواندو، جودو، کاراته، تیراندازی، بوکس، دو و میدانی، شنا، کمانداری، قایقرانی و والیبال. مدال‌های ایران بیشتر در کشتی، وزنه‌برداری و تکواندو به دست آمده است.
۴. ایران تا پایان المپیک ۲۰۲۴ پاریس ۲۷ مدال طلا، ۲۹ مدال نقره و ۳۲ مدال برنز، در مجموع ۸۸ مدال، گرفته است. نام مدال‌آوران طلا در پاسخ پرسش صفحه‌ی ۴۰ آمده است. مدال‌آوران نقره و برنز را نیز می‌توان از پایگاه کمیته‌ی ملی المپیک به دست آورد.

به نظر شما پژوهش در مورد مدال‌آوران المپیک ایران چه سودی دارد؟

- آشنا شدن با قهرمانان کشور و الگو گرفتن از پشتکار و تلاش آن‌ها
- شناخت رشته‌هایی که ایران در آن‌ها موفق بوده است و تقویت آن رشته‌ها
- افزایش افتخار ملی و انگیزه‌ی جوانان برای ورزش
- آشنایی با شیوه‌ی تمرین و راه رسیدن به موفقیت
- ثبت و نگه‌داری تاریخ ورزش کشور برای نسل‌های بعد

تغییر صفحه‌های وب

صفحه‌ی اول وب‌گاه «وزارت ورزش و جوانان» و «کمیته‌ی ملی المپیک» را با تصویر نمونه‌ی کتاب مقایسه کنید. آیا این صفحه در زمان جست و جوی شما تغییر کرده است؟ چرا؟

بله، صفحه‌ی اول این وب‌گاه‌ها نسبت به تصویر کتاب تغییر کرده است. دلیل آن این است که صفحه‌های وب به‌طور مرتب به‌روز می‌شوند؛ خبرهای تازه، عکس‌ها و اطلاعاتی‌های جدید جای مطالب قدیمی را می‌گیرند و گاهی ظاهر و طراحی وب‌گاه هم عوض می‌شود. تصویر کتاب فقط وضعیت صفحه را در زمان تهیه‌ی کتاب نشان می‌دهد.

ایران توئین
توشه‌ای برای موفقیت

دسته‌بندی اطلاعات

با هم‌اندیشی در گروه، اطلاعات هر یک از رشته‌های ورزشی را دسته‌بندی کنید.

اطلاعات مدال‌آوران را بر اساس رشته‌ی ورزشی در گروه‌های جداگانه می‌گذاریم و در هر گروه آن‌ها را بر اساس نوع مدال و سال برگزاری مرتب می‌کنیم. نمونه:

دسته‌بندی اطلاعات به تفکیک رشته (نمونه)

اطلاعات هر دسته	رشته‌ی ورزشی
تختی و حبیبی (۱۹۵۶)، موحد (۱۹۶۸)، خادم (۱۹۹۶)، دبیر (۲۰۰۰)، یزدانی (۲۰۱۶)، ساروی و اسماعیلی (۲۰۲۴) و ...	کشتی
نصیری (۱۹۶۸)، رضازاده (۲۰۰۰ و ۲۰۰۴)، توکلی (۲۰۰۰)، رستمی و مرادی (۲۰۱۶) و ...	وزنه‌برداری
هادی ساعی (۲۰۰۴ و ۲۰۰۸)، آرین سلیمی (۲۰۲۴) و ...	تکواندو
تیراندازی: فروغی (۲۰۲۰) — کاراته: گنج‌زاده (۲۰۲۰)	سایر رشته‌ها

رشته‌ی ورزشی دل‌خواهتان را انتخاب و معرفی کنید. سپس بررسی کنید ورزشکاران محبوب رشته‌ی ورزشی شما چه کسانی هستند (هر کدام از هم‌کلاسی‌هایی که به یک رشته‌ی ورزشی علاقه دارند، می‌توانند با هم یک گروه تشکیل دهند و کار را با همکاری یکدیگر انجام دهند).

نمونه: رشته‌ی ورزشی دل‌خواه من کشتی است. کشتی ورزشی رزمی است که در آن دو ورزشکار هم‌وزن با فنون مشخص تلاش می‌کنند حریف را به پشت بخوابانند یا امتیاز بگیرند. این رشته ورزش ملی و باستانی ایران است و بیشترین مدال المپیک ایران را دارد. ورزشکاران محبوب این رشته عبارت‌اند از غلامرضا تختی، امام‌علی حبیبی، رسول خادم و حسن یزدانی. هر گروه می‌تواند درباره‌ی رشته‌ی دل‌خواه خود مانند فوتبال یا والیبال همین‌گونه بنویسد.

با استفاده از امکانات برنامه‌ واژه‌پرداز، اطلاعات مربوط به موضوع « هویت و شخصیت » را که در درس تفکر و سبک زندگی جمع‌آوری کرده‌اید، مستند کنید.

نمونه: در برنامه‌ی واژه‌پرداز یک پرونده‌ی تازه باز می‌کنیم و صفحه‌ی عنوان (نام درس و موضوع، نام دانش‌آموز، نام معلم و تاریخ) را می‌نویسیم. سپس اطلاعات را با عنوان‌های جداگانه می‌آوریم:

۱. هویت: مجموعه‌ی ویژگی‌هایی مانند نام، خانواده، دین، فرهنگ و ملیت که ما را از دیگران متمایز می‌کند.
 ۲. شخصیت: ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری ما مانند صداقت، مسئولیت‌پذیری و مهربانی که در رفتارمان دیده می‌شود.
 ۳. تفاوت و ارتباط هویت و شخصیت و راه‌های ساختن شخصیت خوب، مانند الگوگیری از افراد شایسته و پایبندی به ارزش‌ها.
- در پایان، عنوان‌ها را پررنگ و بزرگ‌تر می‌کنیم، متن را مرتب می‌کنیم، در صورت نیاز تصویر یا جدول اضافه می‌کنیم و پرونده را ذخیره می‌کنیم.

گزارشی از اختراعی بنویسید که در پودمان نوآوری و فناوری داشته‌اید و در آن از امکاناتی که در واژه‌پرداز یاد گرفته‌اید، استفاده کنید.

نمونه‌ی گزارش (اختراع: چراغ قوه‌ی دستی بدون باتری)

- عنوان: چراغ قوه‌ی دستی بدون باتری (صفحه‌ی عنوان با اندازه‌ی بزرگ و پررنگ)
 - هدف: روشن کردن چراغ بدون نیاز به باتری در جایی که برق نیست
 - روش کار: با فشردن یا چرخاندن دسته، یک مولد کوچک می‌چرخد، برق تولید می‌کند و چراغ روشن می‌شود
 - مواد و وسایل: موتور کوچک، چراغ ال ای دی، سیم، دسته و بدنه‌ی پلاستیکی
 - مزایا: بدون باتری، ارزان، سازگار با محیط زیست و همیشه آماده
 - تصویر و جدول: عکس یا نقاشی اختراع و جدولی از مواد و وسایل را در متن اضافه می‌کنیم
- در نوشتن گزارش از امکاناتی مانند انتخاب نوع و اندازه‌ی قلم، پررنگ کردن عنوان‌ها، تراز کردن متن، درج تصویر و جدول و ذخیره‌ی پرونده استفاده می‌کنیم.

با استفاده از منابع معتبر، مانند وب‌گاه‌های «ستاد ملی مبارزه با دوپینگ» (www.iranado.ir) و «فدراسیون پزشکی ورزشی جمهوری اسلامی ایران» (www.ifsm.ir) دربارهٔ دوپینگ و ضررهای آن گزارشی تهیه کنید.

نمونه‌ی گزارش:

دوپینگ چیست؟ دوپینگ یعنی استفاده از مواد یا روش‌های ممنوع برای بالا بردن توان بدنی ورزشکار و پیروز شدن در مسابقه. فهرست این مواد را سازمان جهانی مبارزه با دوپینگ هر سال اعلام می‌کند و نمونه‌ی ادرار یا خون ورزشکاران در آزمایشگاه بررسی می‌شود.

ضررهای دوپینگ:

- آسیب به سلامت: مشکلات قلبی، فشار خون، آسیب کبد و کلیه، اختلال هورمونی و گاهی مرگ ناگهانی
 - آسیب روانی: پرخاشگری، افسردگی و وابستگی به مواد
 - مجازات: سلب مدال و عنوان، جریمه و محرومیت از مسابقه‌ها
 - بی‌اخلاقی و ناعادلانه بودن: حق ورزشکاران سالم پایمال می‌شود و اعتماد مردم به ورزش از بین می‌رود
 - از بین رفتن آبرو و اعتبار ورزشکار و کشور
- راه پیش‌گیری:** مصرف نکردن مکمل و دارو بدون نظر پزشک متخصص ورزشی، آگاهی از فهرست مواد ممنوع و تمرین اصولی.

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان پنجم

اشتراک‌گذاری اطلاعات

فهرست

۵۷	۶۶	صفحه ۴۶ پرسش — تأثیر نوآوری در زندگی
۵۸	۶۷	صفحه ۴۶ پرسش — گام اول: شناخت موضوع «نوآوری»
۵۹	۶۸	صفحه ۴۷ کار کلاسی — جمع‌آوری اطلاعات برای شناخت موضوع نوآوری
۶۰	۶۹	صفحه ۴۷ فعالیت — طرح کلی پرونده‌ی ارائه‌ی نمایشی
۶۱	۷۰	صفحه ۴۹ کار کلاسی — تکمیل اطلاعات صفحه‌های طراحی شده
۶۲	۷۱	صفحه ۴۹ کار کلاسی — ایجاد اسلایدها و درج محتوای آن‌ها
۶۲	۷۲	صفحه ۴۹ کار کلاسی — روش دیگر درج تصویر
۶۳	۷۳	صفحه ۵۰ کار کلاسی — ذخیره‌کردن پرونده در پوشه‌ی گروه
۶۳	۷۴	صفحه ۵۰ کار کلاسی — درج فیلم در اسلایدها
۶۴	۷۵	صفحه ۵۰ کار کلاسی — ایجاد پیوند میان اسلایدها
۶۴	۷۶	صفحه ۵۰ کار کلاسی — درج دکمه‌ی تعاملی
۶۵	۷۷	صفحه ۵۱ کار کلاسی — جلوه‌های نمایشی روی اسلایدها و اجزای آن‌ها

۷۸ صفحه ۵۱۰ کار کلاسی — بررسی نمادهای زبانه Animations ۶۶

۷۹ صفحه ۵۱۰ کار کلاسی — درج پس زمینه در اسلایدها ۶۷

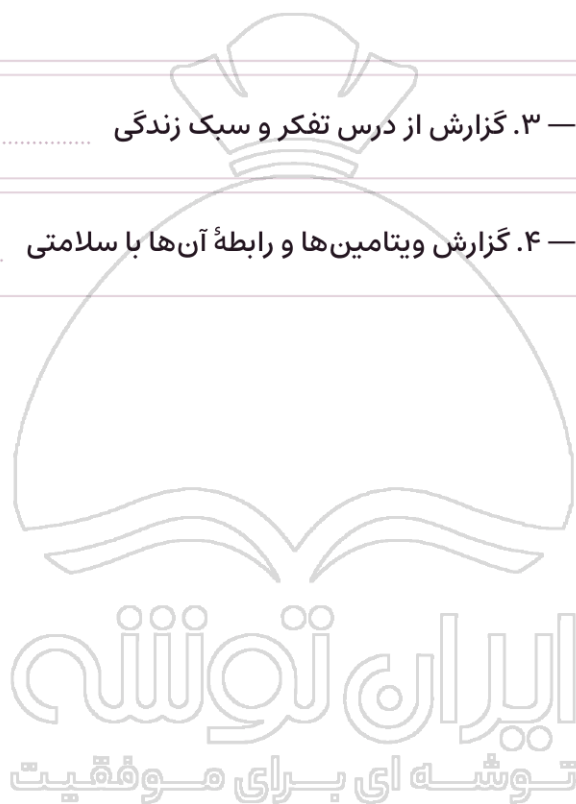
۸۰ صفحه ۵۱۰ کار کلاسی — ذخیره و نمایش پرونده گروه در کلاس ۶۷

۸۱ صفحه ۵۱۰ کار غیرکلاسی — ۱. آلبوم عکس ۶۸

۸۲ صفحه ۵۱۰ کار غیرکلاسی — ۲. گزارش یک محصول از پودمان های کسب و کار، کار با چوب یا پرورش گیاه ۶۸

۸۳ صفحه ۵۱۰ کار غیرکلاسی — ۳. گزارش از درس تفکر و سبک زندگی ۶۹

۸۴ صفحه ۵۱۰ کار غیرکلاسی — ۴. گزارش ویتامین ها و رابطه آنها با سلامتی ۷۰



نوآوری چه تأثیری در زندگی شما دارد؟

نوآوری زندگی ما را آسان‌تر، سریع‌تر و بهتر می‌کند. برای نمونه، با نوآوری‌هایی مانند تلفن همراه و اینترنت می‌توانیم در چند ثانیه با دیگران ارتباط بگیریم، اطلاعات پیدا کنیم و درس بخوانیم؛ با وسایلی مانند یخچال و ماشین لباس‌شویی در وقت و نیروی‌مان صرفه‌جویی می‌شود و نوآوری در پزشکی باعث درمان بیماری‌ها و سلامت بیشتر ما می‌شود. نوآوری همچنین ما را به فکر کردن و پیدا کردن راه‌حل‌های تازه برای مشکلاتمان وادار می‌کند.



شناخت موضوع

پاسخ دادن به موارد زیر، به شما در رسیدن به جواب پرسش بالا کمک می‌کند:

نوآوری چیست؟

چرا نوآوری اهمیت دارد؟

نمونه‌هایی از نوآوری کدام‌اند؟

نوآوران چه ویژگی‌هایی دارند؟

چگونه می‌توان نوآوری را تقویت کرد؟

تأثیرات نوآوری در زندگی شما کدام‌اند؟

نوآوری در چه شغل‌هایی وجود دارد؟

- نوآوری چیست؟ نوآوری یعنی پدید آوردن یا بهبود دادن یک ایده، محصول، روش یا خدمت به شکلی تازه که مفید باشد و مشکلی را حل کند.
- چرا نوآوری اهمیت دارد؟ زیرا کشور را به سمت توسعه می‌برد، باعث ایجاد شغل و ثروت می‌شود و کیفیت زندگی مردم را بهتر می‌کند.
- نمونه‌هایی از نوآوری: تلفن همراه هوشمند، لامپ کم‌مصرف (ال‌ای‌دی)، خودروی برقی، پنل خورشیدی، چاپگر سه‌بعدی و بسته‌بندی‌های قابل بازیافت.
- ویژگی‌های نوآوران: کنجکاوی بودن، پرسشگری، خلاق بودن، شکست را نشانه‌ی یادگیری دانستن، تلاش و پشتکار، آمادگی برای پذیرفتن دیدگاه‌های تازه و کار گروهی.
- راه‌های تقویت نوآوری: مطالعه و یادگیری، پرسش کردن و تجربه کردن، فرصت دادن به ایده‌های تازه، کار گروهی، برگزاری جشنواره و مسابقه و حمایت از ایده‌پردازان.
- تأثیرات نوآوری در زندگی ما: آسان‌تر شدن کارها، صرفه‌جویی در وقت و هزینه، آموزش بهتر، ارتباط سریع‌تر و درمان بهتر بیماری‌ها.
- نوآوری در چه شغل‌هایی وجود دارد؟ تقریباً در همه‌ی شغل‌ها؛ مانند پزشکی، مهندسی، کشاورزی، صنعت، آموزش، هنر، رایانه و کارآفرینی.

جمع‌آوری اطلاعات برای شناخت موضوع نوآوری

در گروه خود اطلاعات مورد نیاز برای شناخت موضوع را جمع‌آوری کنید و آن‌ها را در جدول ۵-۱ بنویسید.

جدول ۵-۱- برخی اطلاعات در مورد نوآوری

اعضای گروه	کلیدواژه	اطلاعات به دست آمده
عضو ۱	تعریف نوآوری، اهمیت نوآوری	نوآوری یعنی ایجاد یا بهبود یک ایده یا محصول به شکلی تازه و مفید. نوآوری باعث پیشرفت کشور و ایجاد شغل می‌شود.
عضو ۲	نمونه‌های نوآوری، ویژگی‌های نوآوران	نمونه‌ها: تلفن همراه، لامپ کم‌مصرف و خودروی برقی. نوآوران کنجکاو، خلاق و پرتلاش‌اند و از شکست نمی‌هراسند.
عضو ۳	راه‌های تقویت نوآوری	مطالعه، پرسشگری، تجربه کردن، کار گروهی و شرکت در جشنواره‌ها و مسابقه‌های ابتکار و خلاقیت.
عضو ۴	نوآوری در شغل‌ها، نوآوری در طبیعت	نوآوری در پزشکی، کشاورزی، صنعت و ...؛ الهام گرفتن از طبیعت، مانند ساخت هواپیما با الهام از پرواز پرندگان.

پیش از تهیه یک پرونده ارائه نمایشی، یک طرح کلی روی کاغذ بکشید و در آن، ضمن دسته‌بندی مطالب، تعداد صفحه‌ها، مطالب هر صفحه، محل متن و تصویرها در صفحه و ارتباط بین صفحه‌ها را مشخص کنید.

نمونه طرح کلی برای پرونده «نوآوری» (۹ اسلاید):

شماره اسلاید	مطالب و محل آن‌ها	ارتباط با صفحه‌های دیگر
۱	عنوان «نوآوری» وسط صفحه	—
۲	فهرست مطالب (متن)	پیوند به اسلایدهای ۳ تا ۸
۳	اهمیت نوآوری (متن)	برگشت به اسلاید ۲
۴	نوآوری چیست؟ (متن)	برگشت به اسلاید ۲
۵	چند مثال از نوآوری (عنوان بالای صفحه، تصویر نمونه‌ها وسط صفحه)	برگشت به اسلاید ۲
۶	ویژگی‌های نوآوران (متن)	برگشت به اسلاید ۲
۷	نوآوری در طبیعت (عنوان بالا، تصویر وسط صفحه)	برگشت به اسلاید ۲
۸	نوآوری در شغل‌ها و راه‌های تقویت آن (متن)	برگشت به اسلاید ۲
۹	تهیه‌کنندگان، منابع و عبارت «پایان»	—

تکمیل اطلاعات صفحه‌های طراحی شده

در گروه خود، اطلاعات مربوط به هر پرسش را در صفحه‌های مربوط به آن وارد کنید.

Slide 1: بسم الله الرحمن الرحيم
نوری

Slide 2: اهمیت نوری
کشور می تواند با نور آوری به سوی توسعه حرکت کند.
نور آوری سبب ایجاد شغل و ثروت در کشور می شود.
(برگشت به صفحه ۲)

Slide 3: فهرست مطالب
• اهمیت نور آوری (پیوند به صفحه ۳)
• نور آوری چیست؟ (پیوند به ص ۴)
• چند مثال از نور آوری (پیوند به ص ۵)
• با نور آوران (پیوند به ص ۶)
• ویژگی نور آوران (پیوند به ص ۶)
• نور آوری درجه شغلی و چودادار (پیوند به ص ۶)
• چگونه می توان نور آوری را تربیت کرد؟ (پیوند به ص ۶)
• مشاهده نور آوری در طبیعت (پیوند به ص ۶)

Slide 4: نور آوری چیست؟
....
(برگشت به صفحه ۲)

Slide 5: چند مثال از نور آوری
تصویر نمونه هایی از نور آوری
(برگشت به صفحه ۲)

Slide 6: نور آوری در طبیعت
آیا در طبیعت می توان نور آوری مشاهده کرد؟
تصویر نور آوری در طبیعت
(برگشت به صفحه ۲)

Slide 7: نور آوری در زندگی
تصویر نور آوری در زندگی
(برگشت به صفحه ۲)

Slide 8: نور آوری در طبیعت
تصویر نور آوری در طبیعت
(برگشت به صفحه ۲)

Slide 9: نور آوری در زندگی
تصویر نور آوری در زندگی
(برگشت به صفحه ۲)

نمونه اطلاعات اسلایدها:

- اسلاید ۴ («نور آوری چیست؟»): نور آوری یعنی ایجاد یا بهبود یک ایده، محصول یا روش به شکلی تازه که مشکلی را حل کند.
- اسلاید ۵ («چند مثال از نور آوری»): تصویر چند نمونه مانند تلفن همراه، لامپ کم مصرف، خودروی برقی و پنل خورشیدی.
- اسلاید ۶ («ویژگی های نور آوران»): کنجکاوی و پرسشگری؛ خلاقیت؛ تلاش و پشتکار؛ نهراسیدن از شکست؛ کار گروهی.

- اسلاید ۷ («آیا در طبیعت می‌توان نوآوری مشاهده کرد؟»): تصویر نمونه‌هایی مانند الهام گرفتن ساخت هواپیما از پرواز پرندگان و الهام گرفتن چسب‌های ولکرو از خار گیاهان.
- اسلاید ۸ («نوآوری در شغل‌ها و راه‌های تقویت آن»): نوآوری در پزشکی، کشاورزی و صنعت دیده می‌شود. برای تقویت آن باید مطالعه، پرسشگری، تجربه و کار گروهی داشت.
- اسلاید ۹: نام اعضای گروه و منابع (مانند وب‌گاه شبکه ملی مدارس ایران «رشد» و عبارت «پایان»).

کار کلاسی

صفحه ۴۹

۷۱

ایجاد اسلایدها و درج محتوای آنها

با کمک دوستانتان، اسلایدهای گزارش را ایجاد و محتوای مربوط به هر یک را درج کنید. نوع، رنگ، اندازه و سبک قلم متن اسلایدها را به سلیقه خود تعیین کنید.

- ۱. نرم‌افزار PowerPoint را اجرا می‌کنیم؛ اسلاید عنوان (Title slide) خودکار ساخته می‌شود و عنوان «نوآوری» را در آن می‌نویسیم.
- ۲. برای ساختن اسلاید تازه، در زبانه Home روی New Slide کلیک می‌کنیم و در کادر متن آن، مطالب را می‌نویسیم.
- ۳. متن را انتخاب می‌کنیم و در گروه Font از زبانه Home، نوع قلم (Font)، اندازه قلم (Font Size)، رنگ (Font Color) و سبک قلم (پررنگ B، کج I و زیرخط دار U) را به دلخواه تعیین می‌کنیم.
- ۴. همین کار را برای همه اسلایدها تکرار می‌کنیم.

کار کلاسی

صفحه ۴۹

۷۲

روش دیگری برای درج تصویرها بیابید.

- روش معمول درج تصویر، رفتن به زبانه Insert و کلیک روی Pictures است. روش‌های دیگر:
- کلیک روی نماد تصویر در وسط کادر محتوای اسلاید (هنگامی که اسلاید دارای کادر محتواست)؛
 - کپی کردن تصویر از جای دیگر (Ctrl+C) و چسباندن آن روی اسلاید (Ctrl+V)؛
 - کشیدن و رها کردن (Drag and Drop) پرونده تصویر از پوشه به اسلاید؛
 - استفاده از Online Pictures در زبانه Insert برای جست‌وجوی تصویر در اینترنت؛
 - گرفتن عکس از صفحه نمایش با Screenshot.

ذخیره کردن پرونده در پوشه گروه

در پوشه گروه خود پوشه‌ای با نام مناسب برای اسلایدهای نمایشی ایجاد کنید و پرونده نمایشی گروه خود را در آن ذخیره کنید.

۱. در پوشه گروه، کلیک راست می‌کنیم و Folder ← New را برمی‌گزینیم و نام مناسبی مانند «اسلایدهای نوآوری» را برای آن می‌نویسیم.
۲. در نرم‌افزار PowerPoint روی File ← Save As کلیک می‌کنیم (یا کلیدهای Ctrl+S را می‌زنیم).
۳. پوشه‌ای را که ساخته‌ایم انتخاب می‌کنیم، نام پرونده را (مثلاً «نوآوری») می‌نویسیم و روی Save کلیک می‌کنیم.

با کلیک روی نماد ، به دلخواه در برخی از اسلایدها فیلم مناسب درج کنید.

۱. اسلاید مورد نظر را انتخاب می‌کنیم.
۲. روی نماد فیلم در کادر محتوا کلیک می‌کنیم؛ یا از زبانه Insert گزینه Video ← This Device را برمی‌گزینیم.
۳. پرونده فیلم مناسب را از رایانه انتخاب می‌کنیم و Insert را می‌زنیم.
۴. برای دیدن فیلم، اسلاید را به نمایش می‌گذاریم و روی فیلم کلیک می‌کنیم؛ در زبانه Playback می‌توان تنظیم‌هایی مانند خودکار پخش شدن (Start) و میزان صدا را تغییر داد.



با کمک دوستانتان در گروه، پیوندهای میان اسلایدها را ایجاد کنید.

۱. در اسلاید فهرست (اسلاید ۲)، متن یکی از موارد فهرست (مثلاً «اهمیت نوآوری») را انتخاب می‌کنیم.
۲. در زبانه Insert روی Link کلیک می‌کنیم (یا کلیک راست و Link).
۳. در پنجره باز شده گزینه Place in This Document را انتخاب می‌کنیم، اسلاید مقصد (اسلاید ۳) را برمی‌گزینیم و OK می‌زنیم.
۴. همین کار را برای همه موارد فهرست و همچنین برای عبارت «برگشت به صفحه ۲» در هر اسلاید انجام می‌دهیم.
۵. در نمایش اسلایدها با کلیک روی متن پیوندی، به اسلاید مورد نظر می‌رویم.

در گروه خود روی یک اسلاید دکمه تعاملی درج کنید و به بررسی عملکرد آن بپردازید.

۱. اسلاید مورد نظر را انتخاب می‌کنیم.
 ۲. در زبانه Insert روی Shapes کلیک می‌کنیم و از پایین فهرست، در بخش Action Buttons یکی از دکمه‌ها (مانند دکمه خانه یا فلش‌های برگشت و بعدی) را برمی‌گزینیم.
 ۳. روی اسلاید می‌کشیم تا دکمه ساخته شود؛ پنجره Action Settings باز می‌شود.
 ۴. در زبانه Mouse Click گزینه Hyperlink to را انتخاب می‌کنیم و مقصد را تعیین می‌کنیم: اسلاید بعدی (Next Slide)، قبلی (Previous Slide)، اولین اسلاید (First Slide)، یک اسلاید دلخواه (Slide...) و ... سپس OK می‌زنیم.
- عملکرد: دکمه تعاملی هنگام نمایش اسلایدها با کلیک (یا نزدیک شدن موشواره در زبانه Mouse Over) ما را به اسلاید مورد نظر می‌برد و ترتیب نمایش اسلایدها را مدیریت می‌کند. با دکمه «خانه» می‌توان از هر اسلاید به اسلاید فهرست برگشت.

پس از مشاهده فیلم «جلوه‌های نمایشی»، کار کلاسی زیر را انجام دهید.
روی اسلایدها و اجزای آن‌ها جلوه‌های نمایشی قرار دهید و سعی کنید گزینه‌های بیشتری را بیابید و آن‌ها را بررسی کنید.

جلوه نمایشی اسلاید (انتقال اسلاید): در زبانه Transitions یکی از جلوه‌ها مانند Wipe، Push، Fade یا Split را انتخاب می‌کنیم. گزینه‌های دیگر: Effect Options (جهت جلوه)، Sound (صدا)، Duration (مدت جلوه) و Advance Slide (رفتن به اسلاید بعد با کلیک یا پس از زمان معین).
جلوه نمایشی اجزای اسلاید: متن یا تصویر را انتخاب می‌کنیم و در زبانه Animations یک جلوه برمی‌گزینیم. چهار نوع جلوه وجود دارد:

- ورودی (Entrance): ورود جزء به اسلاید؛ مانند Fly In و Fade، Appear؛
 - خروجی (Exit): خروج جزء از اسلاید؛
 - تأکیدی (Emphasis): جلب توجه با تغییر اندازه یا رنگ؛
 - مسیر حرکت (Motion Paths): حرکت جزء در مسیری دلخواه.
- با کلیک روی Effect Options جهت و شیوه جلوه، و با Start آغاز آن (با کلیک، همراه قبلی یا بعد از قبلی) تعیین می‌شود. حتماً جلوه‌ها را با اجرای نمایش اسلایدها (F5) ببینید و از جلوه‌های زیاد و شلوغ پرهیز کنید.

در ریبون زبانه «Animations»، روی نمادهای متفاوت کلیک کنید و عملکرد آن‌ها را مورد بررسی قرار دهید.

گروه یا نماد	عملکرد
Preview	نمایش پیش‌نمایش جلوه بدون اجرای کل نمایش
Animation (فهرست جلوه‌ها)	انتخاب جلوه برای شیء انتخاب شده؛ مانند Fly In، Fade، Appear
Effect Options	تعیین جهت یا شیوه اجرای جلوه (مثلاً از بالا یا از چپ)
Add Animation	افزودن جلوه دوم یا بیشتر به همان شیء
Animation Pane	نمایش فهرست جلوه‌های اسلاید و تغییر ترتیب آن‌ها
Trigger	تعیین این که جلوه با کلیک روی چه چیزی آغاز شود
Animation Painter	کپی کردن جلوه از یک شیء به شیء دیگر
Start	شروع جلوه: با کلیک (On Click)، همراه قبلی (With Previous) یا بعد از قبلی (After Previous)
Delay و Duration	مدت اجرای جلوه و مدت تأخیر قبل از شروع
Reorder Animation	جلو یا عقب بردن ترتیب اجرای جلوه‌ها

پس از مشاهده فیلم «درج پس زمینه»، کار کلاسی زیر را انجام دهید.
برای اسلایدهای خود پس زمینه درج کنید و عملکرد سایر گزینه‌های پنجره «Format Background» را بررسی کنید.

برای درج پس زمینه: در زبانه Design روی Format Background کلیک می‌کنیم (یا روی اسلاید کلیک راست و Format Background). گزینه‌های پنجره:

- Solid fill: پر کردن پس زمینه با یک رنگ؛
- Gradient fill: پر کردن با رنگ‌هایی که به تدریج در هم می‌روند؛
- Picture or texture fill: استفاده از یک تصویر یا بافت (مثل چوب یا کاغذ) به عنوان پس زمینه؛
- Pattern fill: پر کردن با طرح‌های تکراری؛
- Transparency: میزان شفافیت پس زمینه؛
- Hide background graphics: پنهان کردن تصاویرهای زمینه قالب؛
- Apply to All: اعمال همین پس زمینه بر همه اسلایدها؛
- Reset Background: برگرداندن پس زمینه به حالت اولیه.

پرونده پاورپوینتی را که در گروه خود ساخته‌اید، در پوشه گروه ذخیره کنید و آن را در کلاس برای دوستانتان نمایش دهید.

- ۱. پرونده را با File ← Save (یا Ctrl+S) در پوشه گروه ذخیره می‌کنیم.
 - ۲. در کلاس، پرونده را باز می‌کنیم و در زبانه Slide Show روی From Beginning کلیک می‌کنیم (یا کلید F5 را می‌زنیم).
 - ۳. با کلیک موشواره، کلید فلش یا دکمه‌های تعاملی و پیوندها، میان اسلایدها حرکت می‌کنیم.
 - ۴. برای خروج از نمایش، کلید Esc را می‌زنیم.
- هنگام ارائه، فقط نکات مهم را روی اسلایدها بخوانید و توضیحات را به صورت شفاهی بیان کنید.

با تهیه اسلایدهای نمایشی، یک آلبوم عکس از تصاویر دلخواهتان بسازید.

۱. در PowerPoint از زبانه Insert روی Photo Album ← New Photo Album کلیک می‌کنیم.
۲. روی File/Disk کلیک می‌کنیم، عکس‌های دلخواه را انتخاب می‌کنیم و Insert می‌زنیم.
۳. در پنجره، چیدمان عکس‌ها (Picture layout)، مثلاً یک عکس یا چند عکس در هر اسلاید) و قاب عکس را تعیین می‌کنیم و Create می‌زنیم.
۴. برای هر اسلاید، عنوان یا توضیح کوتاه می‌نویسیم و جلوه‌های نمایشی و پس‌زمینه را اضافه می‌کنیم و پرونده را ذخیره می‌کنیم.

گزارشی از محصولی که در یکی از پودمان‌های زیر تهیه کرده‌اید، به صورت اسلایدهای نمایشی در کلاس برای هم‌کلاسی‌های خود ارائه دهید:

الف) کسب و کار

ب) کار با چوب

پ) پرورش گیاه

نمونه ساختار اسلایدها برای محصول «جامدادی چوبی» از پودمان کار با چوب (برای محصول‌های دیگر نیز همین ساختار را به کار ببرید):

۱. اسلاید عنوان: نام محصول، نام گروه و نام معلم؛
۲. فهرست مطالب با پیوند به اسلایدها؛
۳. معرفی محصول و کاربرد آن؛
۴. مواد و ابزارهای به کار رفته (مثلاً چوب، اره، سمباده، چسب چوب، رنگ)؛
۵. مراحل ساخت به ترتیب، همراه تصویر هر مرحله؛
۶. نکات ایمنی هنگام کار؛
۷. تصویر محصول نهایی و نظر گروه درباره کیفیت کار؛
۸. نتیجه‌گیری، تقدیر از اعضای گروه و عبارت «پایان».

محصول، مواد و مراحل را باید بر پایه کار واقعی گروه خودتان جایگزین کنید؛ برای محصول کسب و کار، بخش «قیمت و بازاریابی» و برای پرورش گیاه، بخش «نگهداری و آبیاری» را به اسلایدها بیفزایید.

گزارشی را که درباره موضوع‌های زیر در درس تفکر و سبک زندگی تهیه کرده‌اید، به صورت اسلایدهای نمایشی تهیه کنید و در کلاس برای هم‌کلاسی‌های خود ارائه دهید:

الف) تفکر

ب) عدل و انصاف

پ) عقل، دانایی و تجربه

هر گزارش را در حدود پنج تا هفت اسلاید تهیه می‌کنیم: عنوان، فهرست، تعریف، اهمیت، نمونه‌ها یا داستان کوتاه، نتیجه‌گیری و منابع. نمونه‌ای از نکته‌های اسلایدها:

○ الف) تفکر: تفکر یعنی به کار بردن عقل برای شناخت و حل مسئله؛ اهمیت: پیشرفت انسان و پرهیز از کار بی‌فکر؛ نمونه: اندیشیدن پیش از تصمیم‌گیری؛ در قرآن کریم به تفکر و اندیشیدن بسیار سفارش شده است.

○ ب) عدل و انصاف: عدل یعنی هر چیز را در جای خودش قرار دادن و حق هر کس را به او دادن؛ انصاف یعنی درباره دیگران همان‌طور قضاوت کنیم که دوست داریم درباره ما قضاوت شود؛ نمونه: رعایت نوبت، تقسیم برابر مسئولیت‌ها در کار گروهی.

○ پ) عقل، دانایی و تجربه: عقل ما را از نادرست جدا می‌کند؛ دانایی از یادگیری و تجربه از انجام دادن کارها به دست می‌آید؛ هر سه برای تصمیم درست لازم‌اند.

این‌ها نکته‌های نمونه‌اند؛ محتوای گزارش شما باید با مطالب درس تفکر و سبک زندگی کتاب خودتان هماهنگ باشد.

در درس علوم، مطالبی دربارهٔ انواع ویتامین‌ها و رابطهٔ آن‌ها با سلامتی بدن می‌خوانید. گزارشی از مطالبی که در این باره آموخته‌اید، تهیه کنید و به شکل اسلایدهای نمایشی در کلاس ارائه دهید (راهنمایی: برای تکمیل اطلاعات مورد نیاز، از وب‌گاه «وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی» به آدرس behdasht.gov.ir استفاده کنید).

نمونهٔ اسلایدها:

۱. عنوان: «ویتامین‌ها و سلامتی»؛
۲. ویتامین‌ها چیستند؟ مواد مغذی‌ای که بدن به مقدار کم به آن‌ها نیاز دارد و خودش نمی‌تواند به اندازهٔ کافی بسازد، پس باید از غذا گرفته شوند؛
۳. ویتامین A: برای بینایی و پوست؛ منبع: هویج، جگر، تخم‌مرغ و سبزی‌های زرد و نارنجی؛
۴. ویتامین‌های گروه B: برای تأمین انرژی و سلامت دستگاه عصبی؛ منبع: نان سبوس‌دار، حبوبات، گوشت و لبنیات؛
۵. ویتامین C: برای مقاومت بدن در برابر بیماری و سلامت لثه؛ منبع: مرکبات، کیوی و فلفل دلمه‌ای؛
۶. ویتامین D: برای جذب کلسیم و استحکام استخوان‌ها؛ منبع: نور خورشید، ماهی و تخم‌مرغ؛
۷. ویتامین‌های E و K: ویتامین E برای سلامت سلول‌ها (مغزها و روغن‌های گیاهی) و ویتامین K برای لخته شدن خون (سبزی‌های برگ‌دار)؛
۸. نتیجه: تغذیهٔ متنوع و سالم، بهترین راه تأمین ویتامین‌هاست؛ منبع: وب‌گاه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان ششم

برنامه نویسی

فهرست

۷۳	۸۵	صفحه ۵۸۰ کار کلاسی — شروع کار با پایتون
۷۴	۸۶	صفحه ۵۹۰ کار کلاسی — خطای نحوی
۷۵	۸۷	صفحه ۶۱۰ فعالیت گروهی — متغیر و حدس خروجی
۷۶	۸۸	صفحه ۶۱۰ کار غیرکلاسی — برنامه های محاسباتی
۷۷	۸۹	صفحه ۶۲۰ پرسش — تابع int و float
۷۸	۹۰	صفحه ۶۲۰ کار غیرکلاسی — عملگرهای ریاضی
۷۹	۹۱	صفحه ۶۴۰ پرسش — شرط if
۸۰	۹۲	صفحه ۶۴۰ کار کلاسی — زوج یا فرد
۸۰	۹۳	صفحه ۶۴۰ کار کلاسی — دستور if-else
۸۰	۹۴	صفحه ۶۵۰ کار غیرکلاسی — بزرگتر از دو عدد
۸۱	۹۵	صفحه ۶۵۰ کار غیرکلاسی — بزرگتر از سه عدد
۸۱	۹۶	صفحه ۶۵۰ پروژه — ورود به سیستم

۸۲	 صفحه ۶۵ . پروژه — رسم مثلث	۹۷
۸۳	 صفحه ۶۵ . پرسش — کتابخانهٔ لاک پشت	۹۸
۸۳	 صفحه ۶۷ . کار کلاسی — طراحی کارت شناسایی	۹۹
۸۶	 صفحه ۶۸ . پروژه — رسم با لاک	۱۰۰
۸۶	 صفحه ۶۸ . پروژه — رسم با چند لاک	۱۰۱
۸۹	 صفحه ۶۸ . پرسش — حلقهٔ تکرار	۱۰۲
۹۱	 صفحه ۶۹ . کار کلاسی — حلقهٔ for	۱۰۳
۹۲	 صفحه ۶۹ . کار غیرکلاسی — رسم شکل با حلقهٔ for	۱۰۴
۹۳	 صفحه ۷۰ . پروژه — رسم طرح با لاک	۱۰۵



گام ۱. محیط ویرایشگر را باز کنید.

گام ۲. دستورات مورد نظر را مطابق شکل زیر بنویسید.

گام ۳. از فهرست File گزینه Save را انتخاب و برنامه را با نام دلخواه در محل مناسب ذخیره کنید.

گام ۴. از فهرست Run گزینه Run Module یا F5 را می‌زنیم.

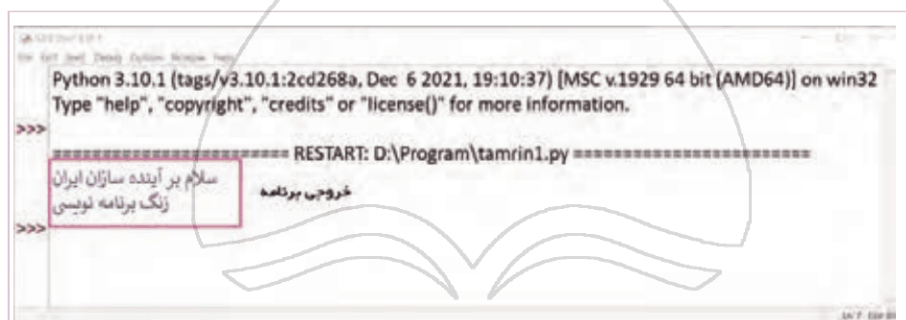
گام ۵. خروجی برنامه در پنجره Shell نمایش داده می‌شود.

در ویرایشگر IDLE از فهرست File گزینه New File را انتخاب می‌کنیم و دو دستور زیر را می‌نویسیم:

```
print('سلام بر آینده سازان ایران')
print('زنگ برنامه نویسی')
```

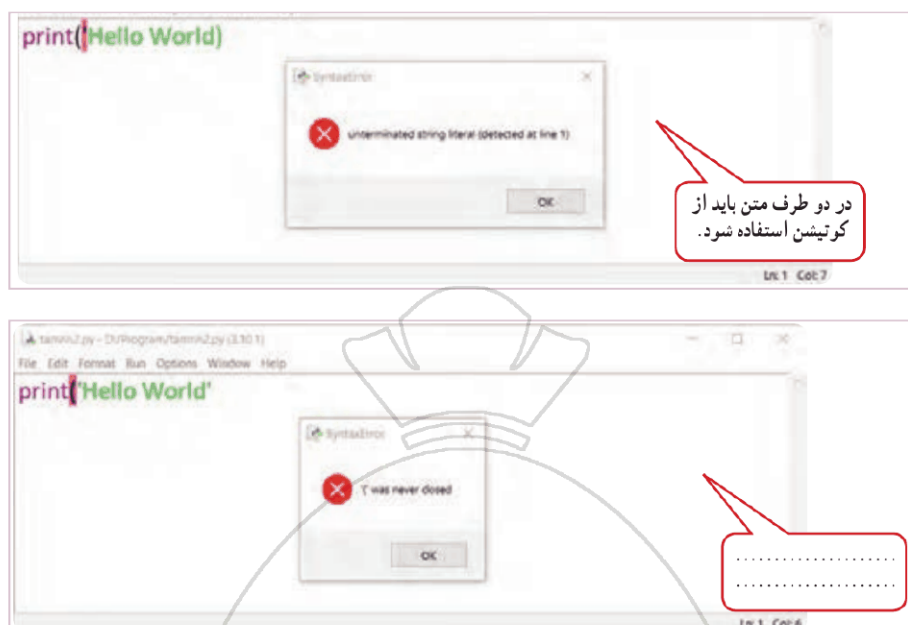
سپس برنامه را با نامی مانند tamrin1.py ذخیره می‌کنیم (پسوند فایل برنامه پایتون py است) و با زدن کلید F5 یا گزینه Run Module آن را اجرا می‌کنیم. خروجی در پنجره Shell به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

سلام بر آینده سازان ایران
زنگ برنامه نویسی



ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

یکی از خطاهای رایج در برنامه‌نویسی، خطاهای نوشتاری است که به آن خطای نحوی (Syntax Error) گفته می‌شود. این خطا به دلیل اشتباهات حروف چینی رخ می‌دهد. با هم کلاسی‌های خود، خطاهای زیر را بررسی و دلیل آن را بیان کنید.



۱. شکل ۶-۱۲: متنی که داخل پرانتز نوشته شده، فقط با یک کوتیشن شروع شده و پایان آن کوتیشن ندارد؛ یعنی دستور به صورت `print('Hello World)` نوشته شده است. پایتون پیام `unterminated string literal` (رشته ناتمام) می‌دهد. متن (رشته) باید در دو طرف کوتیشن داشته باشد: `print('Hello World')`
۲. شکل ۶-۱۳: متن درست داخل کوتیشن نوشته شده است اما پرانتز بازی که بعد از `print` آمده است بسته نشده؛ یعنی دستور به صورت `print('Hello World'` نوشته شده است. پایتون پیام `' was never closed` می‌دهد. جمله داخل کادر خالی شکل را می‌توان این‌گونه کامل کرد: «هر پرانتز بازی که باز می‌شود، باید بسته شود؛ در پایان دستور باید پرانتز بسته قرار داد: `print('Hello World')`».

خروجی هر کد را با دوستان خود حدس بزنید و درباره آن بحث و گفت‌وگو کنید.

```
n=1400
N=1401
print(n)
```

```
n=n +1400
print(n)
```

```
n=1400
n= n +1
print(n)
```

```
n=1400
N=1401
print(n)
```

کدها را از راست به چپ، به ترتیب شماره ۱ تا ۴ بررسی می‌کنیم:

۱. کد اول: متغیر n مقدار ۱۴۰۰ می‌گیرد. N متغیر دیگری است، زیرا پایتون به حروف کوچک و بزرگ حساس است و مقدار ۱۴۰۱ در آن ذخیره می‌شود. دستور `print(n)` مقدار متغیر n را چاپ می‌کند؛ خروجی: 1400.
۲. کد دوم: n برابر ۱۴۰۰ است. دستور `n=n+1` یک واحد به آن اضافه می‌کند و مقدار ۱۴۰۱ را دوباره در n می‌گذارد؛ خروجی: 1401. (توجه: دستور باید مثل خط‌های دیگر از ابتدای خط نوشته شود؛ اگر در ابتدای آن فاصله اضافی باشد پایتون خطای `IndentationError` می‌دهد.)
۳. کد سوم: در دستور `n=n+1400` مقدار قبلی n لازم است، اما هنوز مقداری به n داده نشده است. پایتون خطای `NameError: name 'n' is not defined` می‌دهد و چیزی چاپ نمی‌شود.
۴. کد چهارم: مانند کد اول است؛ n برابر ۱۴۰۰ و N متغیری جداگانه با مقدار ۱۴۰۱ است؛ خروجی: 1400.

برنامه‌های زیر را بنویسید.

۱. فاطمه کتاب داستانی را در ۶ ساعت مطالعه کرد و ۱۰ صفحه از آن باقی ماند. اگر این کتاب ۱۰۰ صفحه داشته باشد، فاطمه به‌طور متوسط در هر ساعت چند صفحه از آن را مطالعه کرده است؟
۲. محاسبه کن یک ساعت و بیست دقیقه و سی ثانیه، چند ثانیه است.
۳. مساحت و محیط یک دایره با شعاع ۵ چقدر است؟
۴. پس‌انداز هفتگی محمد، ۳۰۰۰ تومان است. او حساب کرد ۵ هفته پس‌انداز او، نصف قیمت کیفی است که دوست دارد آن را بخرد. برنامه‌ای بنویسید که قیمت کیف را محاسبه و چاپ کند.

۱. صفحه‌هایی که فاطمه خوانده است ۱۰۰ منهای ۱۰ یعنی ۹۰ صفحه است. این تعداد را بر ۶ ساعت تقسیم می‌کنیم:

```
all_pages = 100
remain = 10
hours = 6
speed = (all_pages - remain) / hours
print(speed)
```

خروجی: 15.0؛ یعنی فاطمه به‌طور متوسط در هر ساعت ۱۵ صفحه خوانده است.

۲. یک ساعت برابر ۳۶۰۰ ثانیه و یک دقیقه برابر ۶۰ ثانیه است:

```
seconds = 1 * 3600 + 20 * 60 + 30
print(seconds)
```

خروجی: 4830؛ یعنی یک ساعت و بیست دقیقه و سی ثانیه برابر ۴۸۳۰ ثانیه است.

۳. مساحت دایره برابر πr^2 و محیط آن برابر $2\pi r$ است. عدد π را تقریباً ۳٫۱۴ می‌گیریم:

```
r = 5
pi = 3.14
area = pi * r ** 2
perimeter = 2 * pi * r
print(area)
print(perimeter)
```

خروجی: 78.5 برای مساحت و 31.400000000000002 برای محیط. (عدد دوم همان ۳۱٫۴ است؛ رایانه در محاسبات اعشاری گاهی رقم‌های بسیار کوچکی در آخر عدد نشان می‌دهد.)

۴. اگر پس‌انداز ۵ هفته نصف قیمت کیف باشد، قیمت کیف دو برابر پس‌انداز ۵ هفته است:

```
weekly = 3000
weeks = 5
saving = weekly * weeks
price = 2 * saving
print(price)
```

خروجی: 30000؛ یعنی قیمت کیف ۳۰۰۰۰ تومان است.

پرسش

صفحه ۶۲

۸۹

اگر عدد ۲۵ به عنوان ورودی در دو دستور زیر داده شود. خروجی‌ها را با هم مقایسه و درباره آن گفت‌وگو کنید.

```
n=int(input('مقداری را وارد کنید'))  
print(n)
```

```
n=float(input('مقداری را وارد کنید'))  
print(n)
```

- دستور سمت راست (float): ورودی را به عدد اعشاری تبدیل می‌کند؛ خروجی 25.0 است.
- دستور سمت چپ (int): ورودی را به عدد صحیح تبدیل می‌کند؛ خروجی 25 است.
- نتیجه: مقدار هر دو یکی است، اما نوع داده فرق دارد. int عدد صحیح (بدون ممیز) و float عدد اعشاری (دارای ممیز) می‌سازد؛ به همین دلیل در خروجی float عدد با «.۰» نمایش داده می‌شود.



برنامه‌های زیر را بنویسید.

۱. برنامه‌ای بنویسید که شعاع قاعده و ارتفاع منبع آب استوانه‌ای را از ورودی دریافت و سپس محاسبه کند که چند مترمکعب آب می‌گیرد.

۲. در درس علوم آموختید که کار انجام شده با مقدار نیرو در اندازه جابه‌جایی برابر است. این رابطه را با تساوی $W=F.d$ نشان می‌دهیم. برنامه‌ای بنویسید که کار انجام شده و مقدار نیرو را از ورودی دریافت و سپس میزان جابه‌جایی را محاسبه و چاپ کند.

۳. طول یک فنر ۱۰ سانتی‌متر است. وقتی وزنه‌ای به جرم x به آن وصل شود، طول فنر از رابطه $y=0.8x + 10$ محاسبه می‌شود. برنامه‌ای بنویسید که از ورودی جرم وزنه‌ای برحسب کیلوگرم که به آن وصل شده دریافت و سپس، طول فنر را محاسبه و چاپ کند.

۱. حجم استوانه برابر مساحت قاعده ضرب در ارتفاع است: $V = \pi r^2 h$. چون شعاع و ارتفاع ممکن است اعشاری باشند، از float استفاده می‌کنیم.

```
r = float(input('شعاع قاعده (متر) = '))
h = float(input('ارتفاع (متر) = '))
v = 3.14 * r ** 2 * h
print('حجم آب (مترمکعب):', v)
```

مثال: برای $r=2$ و $h=5$ خروجی 62.8 مترمکعب است.

۲. از رابطه $W = F \times d$ نتیجه می‌شود $d = W / F$:

```
w = float(input('کار انجام شده = '))
f = float(input('مقدار نیرو = '))
d = w / f
print('جابه‌جایی:', d)
```

مثال: برای $W=100$ و $F=20$ خروجی 5.0 است.

۳. طول فنر از رابطه $y = 0.8x + 10$ به دست می‌آید:

```
x = float(input('جرم وزنه (کیلوگرم) = '))
y = 0.8 * x + 10
print('طول فنر (سانتی‌متر):', y)
```

مثال: برای $x=5$ خروجی 14.0 سانتی‌متر است.

خروجی قطعه کد روبه‌رو را حدس بزنید:

در این مثال temp درجه هواست.

در صورتی که درجه هوا کمتر از ۱۰ درجه باشد هوا سرد است.

اگر مقدار temp=12 باشد برنامه چه خروجی خواهد داشت؟

کدام دستورات در بلاک کد قرار دارند؟

```
print('سلام')
temp=8
if temp<10 :
    print('هوا سرد است')
    print('لباس گرم بپوشید')
    print('خدانگهدار')
```

به‌ازای temp=8 شرط temp<10 درست است و هر چهار خط چاپ می‌شود:

سلام
هوا سرد است
لباس گرم بپوشید
خدانگهدار

به‌ازای temp=12 شرط temp<10 نادرست است و دستورات بلاک if اجرا نمی‌شوند؛ فقط دو دستور print که بیرون از بلاک قرار دارند اجرا می‌شود:

سلام
خدانگهدار

دو دستور ('هوا سرد است') و ('لباس گرم بپوشید') print که با یک میزان تورفتگی زیر if temp<10 نوشته شده‌اند، در بلاک کد قرار دارند.

با هم کلاسی‌های خود برنامه‌ای بنویسید که یک عدد از ورودی دریافت کند و سپس مشخص کند که این عدد زوج است یا فرد.

راهنمایی: عدد زوج، عددی است که بر ۲ بخش پذیر باشد.

عدد بر ۲ بخش پذیر است اگر باقیمانده تقسیم آن بر ۲ صفر باشد؛ برای محاسبه باقیمانده از عملگر % و برای مقایسه از == استفاده می‌کنیم:

```
n = int(input('یک عدد وارد کنید: '))
if n % 2 == 0:
    print('عدد زوج است')
if n % 2 != 0:
    print('عدد فرد است')
```

مثال: ورودی 7 ← خروجی «عدد فرد است»؛ ورودی 10 ← خروجی «عدد زوج است».

با هم کلاسی‌های خود برنامه قبلی را با استفاده از if-else بنویسید.

چون عدد یا زوج است یا فرد، شرط فقط دو حالت دارد؛ پس با else یک شرط کافی است:

```
n = int(input('یک عدد وارد کنید: '))
if n % 2 == 0:
    print('عدد زوج است')
else:
    print('عدد فرد است')
```

برنامه‌ای بنویسید که دو عدد از ورودی دریافت و سپس عدد بزرگتر را چاپ کند.

```
a = int(input('عدد اول: '))
b = int(input('عدد دوم: '))
if a > b:
    print(a)
else:
    print(b)
```

اگر دو عدد برابر باشند، همان عدد (مقدار b) چاپ می‌شود. مثال: ورودی ۴ و ۹ ← خروجی 9.

برنامه‌ای بنویسید که سه عدد از ورودی دریافت و سپس عدد بزرگ‌تر را چاپ کند.

فرض می‌کنیم عدد اول بزرگ‌ترین است؛ سپس هر عدد دیگر را با آن مقایسه می‌کنیم و اگر بزرگ‌تر بود، جای آن را می‌گیرد:

```
a = int(input('عدد اول: '))
b = int(input('عدد دوم: '))
c = int(input('عدد سوم: '))
max_number = a
if b > max_number:
    max_number = b
if c > max_number:
    max_number = c
print(max_number)
```

مثال: ورودی ۳، ۱۲ و ۷ ← خروجی ۱۲.

برنامه‌ای بنویسید که نام کاربری و گذرواژه را برای ورود به سیستم دریافت کند و در صورتی که نام کاربری Admin و گذرواژه 12345678 بود پیغام «خوش آمدید» صادر شود و در غیر این صورت پیغام «دسترسی غیر مجاز است» صادر شود.

هر دو شرط باید با هم برقرار باشند؛ برای این کار از and (و) استفاده می‌کنیم. چون گذرواژه یک رشته است، آن را بدون تبدیل به عدد و داخل کوتیشن مقایسه می‌کنیم:

```
username = input('نام کاربری: ')
password = input('گذرواژه: ')
if username == 'Admin' and password == '12345678':
    print('خوش آمدید')
else:
    print('دسترسی غیر مجاز است')
```

برنامه‌ای بنویسید که طول سه پاره خط را از ورودی دریافت کند و سپس مشخص کند که آیا می‌توان با این سه پاره خط مثلثی رسم کرد یا خیر.

با سه پاره خط وقتی می‌توان مثلث ساخت که مجموع هر دو ضلع از ضلع سوم بزرگ‌تر باشد:

```
a = float(input('طول پاره خط اول: '))
b = float(input('طول پاره خط دوم: '))
c = float(input('طول پاره خط سوم: '))
if a + b > c and a + c > b and b + c > a:
    print('می‌توان مثلث رسم کرد')
else:
    print('نمی‌توان مثلث رسم کرد')
```

مثال: ورودی ۳، ۴ و ۵ ← «می‌توان مثلث رسم کرد»؛ ورودی ۱، ۲ و ۵ ← «نمی‌توان مثلث رسم کرد».



قصد داریم با کدنویسی پایتون یک کارت شناسایی مشابه شکل روبه‌رو طراحی کنیم.
برای شروع چه کاری باید انجام دهیم؟
از کجا باید شروع کنیم؟

Name: Ali

Last Name: Bahrami

Student Code: 1234567890

Mobile: 09131111111

یکی از ایده‌های حل مسئله، تقسیم آن به قسمت‌های کوچک‌تر است. پس نخست مسئله را به بخش‌های کوچک‌تر تقسیم می‌کنیم:

۱. کارت شناسایی از دو بخش تشکیل شده است: کادر مستطیل شکل و متن‌هایی که درون کادر نوشته می‌شود.
۲. کادر مستطیل را هم می‌توان به چهار خط (چهار ضلع) تقسیم کرد؛ هر ضلع با حرکت به جلو و یک چرخش ۹۰ درجه رسم می‌شود.
۳. متن‌ها شامل نام، نام خانوادگی، کد دانش‌آموزی و شماره همراه، هر کدام در یک خط جداگانه نوشته می‌شوند.

برای رسم از کتابخانه turtle (لاک‌پشت) پایتون استفاده می‌کنیم؛ پس شروع کار این است که کتابخانه را با دستور `import turtle` به برنامه بیاوریم و یک لاک‌پشت بسازیم. سپس با محور مختصات جای شروع رسم را مشخص می‌کنیم، ابتدا کادر را می‌کشیم و بعد متن‌ها را می‌نویسیم.

طراحی کارت شناسایی

گام ۱- از کتابخانه turtle یک نمونه از نوع turtle بسازید.

`laki=turtle.Turtle()`

توجه: امکان ساخت لاک‌پشت‌های بیشتری هم هست. کافی است دستور بالا را کپی و تکرار کنیم و نام

لاک‌پشت جدید را بگذاریم `laki2`.

گام ۲- لاک‌ی می‌تواند به شکل‌های مختلف باشد. در این جا همان شکل لاک‌پشت را برای آن انتخاب می‌کنیم.
(shape یعنی شکل)

laki.shape('turtle')

توجه: وقتی می‌خواهیم لاک‌پشت کاری انجام دهد، یک نقطه جلوی نام آن قرار می‌دهیم و سپس آن کار را می‌نویسیم. به کارهایی که لاک‌پشت انجام می‌دهد، متد می‌گوییم. متدهای زیادی از پیش برای لاک‌پشت تعریف شده است که به تدریج با آن‌ها آشنا می‌شویم.

گام ۳- لاک‌ی را حرکت بدهید. دستور روبه‌رو لاک‌ی را ۵۰ پیکسل جلو می‌برد. (laki.forward(50) forward یعنی جلو رفتن)

گام ۴- برنامه را ذخیره و با کلید F5 برنامه را اجرا کنید. (تعداد گام را تغییر و دوباره اجرا کنید)

گام ۵- اگر بخواهیم لاک‌ی وقتی حرکت می‌کند، خطی نکشد، باید به او بگوییم قلم را از زمین بردارد. بنابراین از متد penup استفاده می‌کنیم. pen یعنی قلم و up یعنی بالا. laki.penup()

برنامه را اجرا کنید. چرا این دستور تغییری ایجاد نکرد؟ راه حلی پیدا کنید.

کنجکاوی: با () pendown هم به لاک‌ی می‌گوییم تا قلم را دوباره روی زمین بگذارد.

گام ۶- با دستورات چرخش به چپ یا راست رسم مستطیل را کامل کنید. (laki.left(90) و laki.right(90))

گام ۷- با استفاده از جدول زیر کارت شناسایی را تکمیل کنید.

جدول دستورات کارت شناسایی

کار	دستور
تغییر موقعیت لاک‌ی به مختصات (x,y)	laki.goto(x,y)
نوشتن متن با لاک‌ی	laki.write('...', font=('...', ...)) (متن موردنظر، نام فونت، اندازه)
تغییر رنگ خطوط و متن	laki.color('...') (نام رنگ)
تغییر ضخامت خطوط	laki.width(...) (ضخامت)
پنهان کردن لاک‌ی	laki.hideturtle()

چرا () penup تغییری ایجاد نکرد؟ اگر دستور () laki.penup بعد از laki.forward(50) نوشته شود، لاک‌ی پیش از آن حرکت کرده و خط را کشیده است؛ پس بالا بردن قلم اثری در خط قبلی ندارد. راه حل: دستور () penup را پیش از دستور forward(50) بنویسیم تا لاک‌ی بدون کشیدن خط جلو برود.

برنامه کامل: نخست قلم را بالا می‌بریم و لاک‌ی را به گوشه پایین چپ کارت می‌بریم، قلم را می‌گذاریم و مستطیل ۳۰۰ در ۱۴۰ را با چهار بار «جلو رفتن و چرخش ۹۰ درجه به چپ» می‌کشیم. سپس قلم را بالا می‌بریم، لاک‌ی را به ابتدای هر خط می‌بریم و متن را می‌نویسیم.

```
import turtle
laki = turtle.Turtle()
laki.shape('turtle')
laki.width(2)

# رسم کادر مستطیل
laki.penup()
```

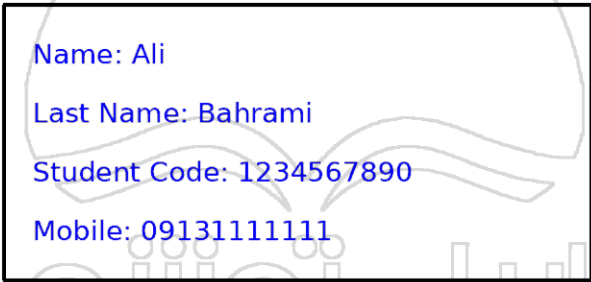
```

laki.goto(-150, -70)
laki.pendown()
laki.forward(300)
laki.left(90)
laki.forward(140)
laki.left(90)
laki.forward(300)
laki.left(90)
laki.forward(140)
laki.left(90)

# نوشتن متن‌ها
laki.penup()
laki.color('blue')
laki.goto(-135, 40)
laki.write('Name: Ali', font=('Arial', 12, 'normal'))
laki.goto(-135, 10)
laki.write('Last Name: Bahrami', font=('Arial', 12, 'normal'))
laki.goto(-135, -20)
laki.write('Student Code: 1234567890', font=('Arial', 12, 'normal'))
laki.goto(-135, -50)
laki.write('Mobile: 09131111111', font=('Arial', 12, 'normal'))
laki.hideturtle()

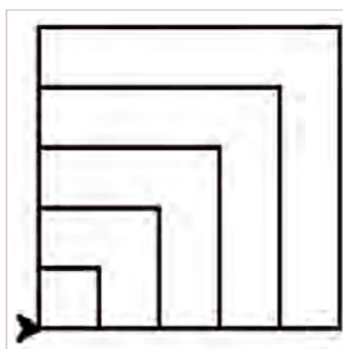
```

خروجی برنامه:



Name: Ali
 Last Name: Bahrami
 Student Code: 1234567890
 Mobile: 09131111111

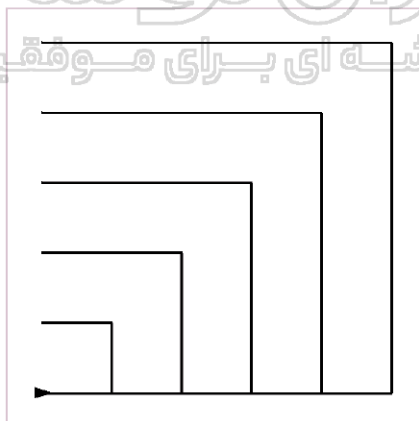
شکل‌های زیر را با لاک‌ی ترسیم کنید.



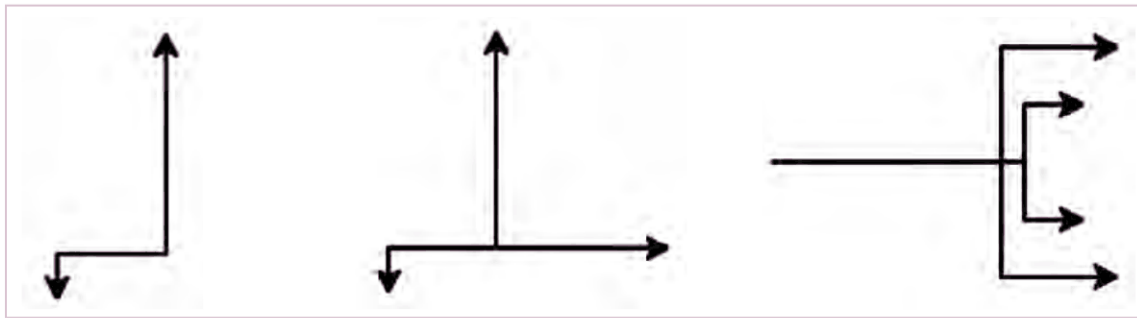
شکل از پنج «ل» تودرتو تشکیل شده که ضلع چپ ندارند و همه از یک نقطه (محل شروع لاک‌ی) آغاز می‌شوند. اندازه ضلع‌ها ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰، ۲۰۰ و ۲۵۰ است. هر بار سه ضلع (پایین، راست و بالا) را می‌کشیم و سپس بدون کشیدن خط به نقطه شروع برمی‌گردیم:

```
import turtle
laki = turtle.Turtle()
laki.width(2)
for i in range(1, 6):
    side = i * 50
    laki.forward(side)
    laki.left(90)
    laki.forward(side)
    laki.left(90)
    laki.forward(side)
    laki.penup()
    laki.goto(0, 0)
    laki.left(180)
    laki.pendown()
```

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت



شکل‌های زیر را با لاک‌ی ترسیم کنید.



هر پاره خط‌دارِ فلش‌دار را با یک لاک‌ی (با شکل arrow) رسم می‌کنیم. اندازه‌ها تقریبی‌اند.

شکل اول (دو لاک‌ی: یکی برای خط عمودی و یکی برای خط افقی کوتاه و فلش پایین):

```
import turtle
laki1 = turtle.Turtle()
laki1.shape('arrow')
laki2 = turtle.Turtle()
laki2.shape('arrow')
laki1.left(90)
laki1.forward(150)
laki2.left(180)
laki2.forward(80)
laki2.left(90)
laki2.forward(30)
```

شکل دوم (سه لاک‌ی: فلش بالا، فلش راست و خط چپ با فلش پایین):

```
import turtle
laki1 = turtle.Turtle()
laki1.shape('arrow')
laki2 = turtle.Turtle()
laki2.shape('arrow')
laki3 = turtle.Turtle()
laki3.shape('arrow')
laki1.left(90)
laki1.forward(150)
laki2.forward(120)
laki3.left(180)
laki3.forward(80)
laki3.left(90)
laki3.forward(30)
```

شکل سوم (پنج لاک‌ی: یک خط افقی بلند، دو شاخه بزرگ بالا و پایین و دو شاخه کوچک وسط؛ لاک‌های ۴ و ۵

بدون کشیدن خط به نقطه شروع می‌روند):

```
import turtle
laki1 = turtle.Turtle()
laki2 = turtle.Turtle()
laki3 = turtle.Turtle()
laki4 = turtle.Turtle()
laki5 = turtle.Turtle()
```

```
laki1.shape('arrow')
laki2.shape('arrow')
laki3.shape('arrow')
laki4.shape('arrow')
laki5.shape('arrow')
```

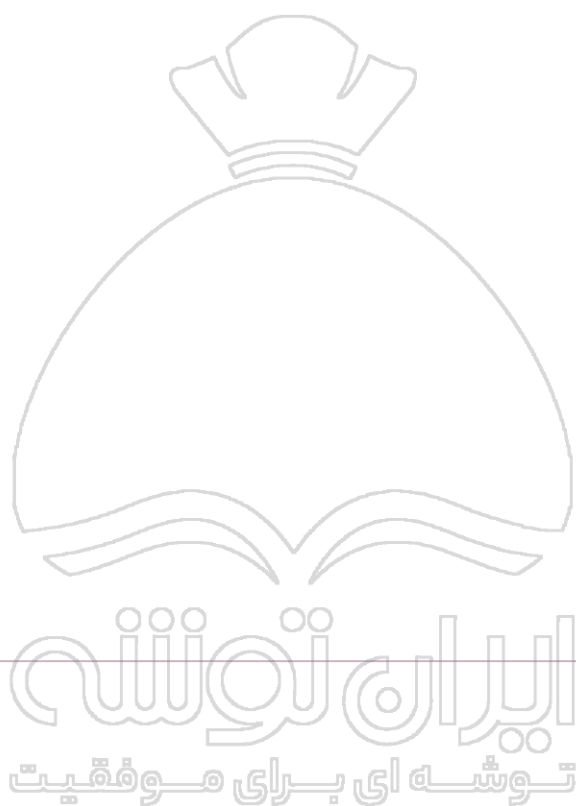
```
laki1.penup()
laki1.goto(-130, 0)
laki1.pendown()
laki1.forward(155)
```

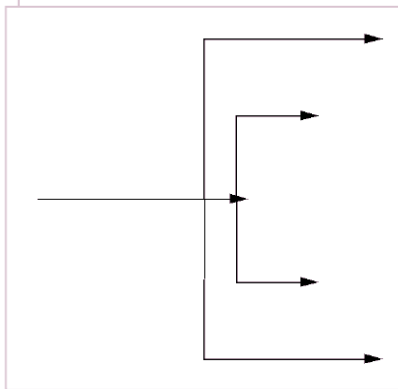
```
laki2.left(90)
laki2.forward(125)
laki2.right(90)
laki2.forward(130)
```

```
laki3.right(90)
laki3.forward(125)
laki3.left(90)
laki3.forward(130)
```

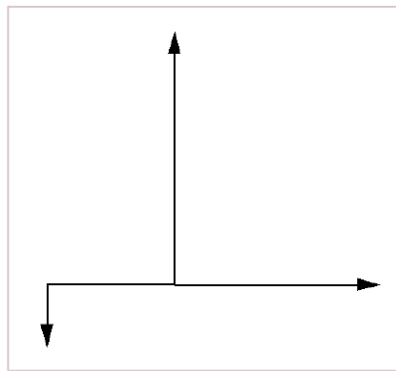
```
laki4.penup()
laki4.goto(25, 0)
laki4.pendown()
laki4.left(90)
laki4.forward(65)
laki4.right(90)
laki4.forward(55)
```

```
laki5.penup()
laki5.goto(25, 0)
laki5.pendown()
laki5.right(90)
laki5.forward(65)
laki5.left(90)
laki5.forward(55)
```

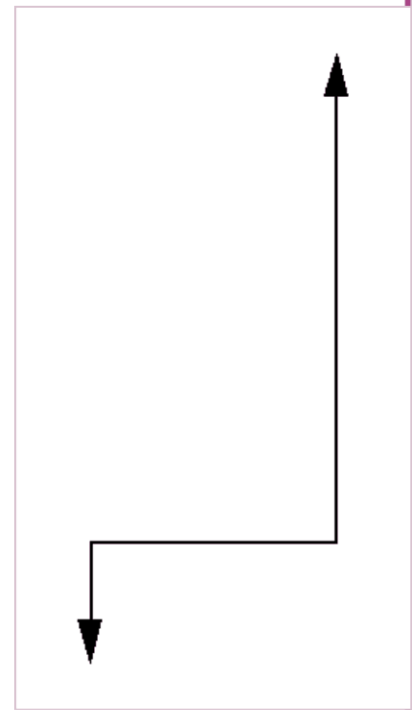




شکل سوم



شکل دوم



شکل اول

پرسش

صفحه ۶۸

۱۰۲

به کدهای روبه‌رو نگاه کنید و کدهای تکراری متوالی را مشخص کنید.
کد صفحه قبل یک مربع در وسط صفحه رسم می‌کند. حالا خودتان یک شش ضلعی و سپس یک هشت ضلعی رسم کنید.

```
import turtle
laki=turtle.Turtle()
laki.shape('turtle')
laki.color('green')
laki.width(3)
laki.penup()
laki.goto(-100,-100)
laki.pendown()
laki.forward(200)
laki.left(90)
laki.forward(200)
laki.left(90)
laki.forward(200)
laki.left(90)
laki.forward(200)
laki.left(90)
```

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

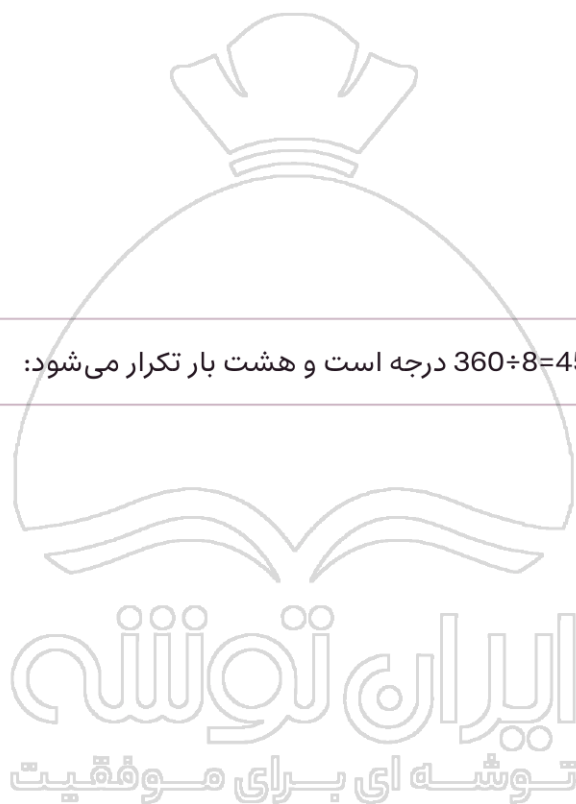
کدهای تکراری متوالی: دو دستور laki.forward(200) و laki.left(90) پشت سر هم چهار بار تکرار شده‌اند (برای چهار ضلع مربع).

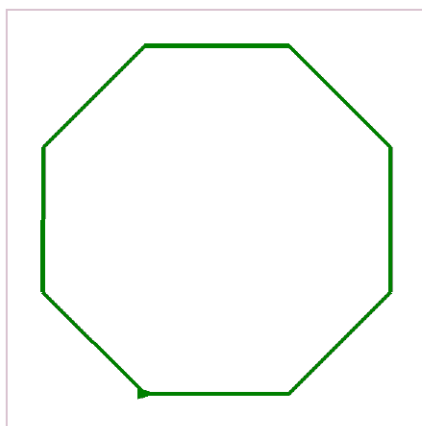
شش ضلعی: شش ضلعی منتظم شش ضلع برابر دارد و زاویه چرخش در هر گوشه $360 \div 6 = 60$ درجه است؛ پس شش بار «جلو رفتن و چرخش ۶۰ درجه» را تکرار می‌کنیم. برای این که شکل وسط صفحه قرار بگیرد، لاکي را ابتدا به نقطه مناسب می‌بریم (ضلع ۱۰۰):

```
import turtle
laki = turtle.Turtle()
laki.shape('turtle')
laki.color('green')
laki.width(3)
laki.penup()
laki.goto(-50, -87)
laki.pendown()
laki.forward(100)
laki.left(60)
laki.forward(100)
laki.left(60)
laki.forward(100)
laki.left(60)
laki.forward(100)
laki.left(60)
laki.forward(100)
laki.left(60)
laki.forward(100)
laki.left(60)
```

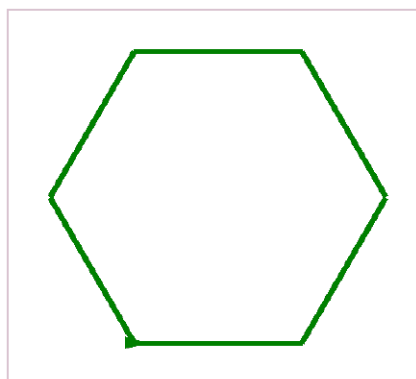
هشت ضلعی: زاویه چرخش $360 \div 8 = 45$ درجه است و هشت بار تکرار می‌شود:

```
import turtle
laki = turtle.Turtle()
laki.shape('turtle')
laki.color('green')
laki.width(3)
laki.penup()
laki.goto(-50, -121)
laki.pendown()
laki.forward(100)
laki.left(45)
laki.forward(100)
laki.left(45)
laki.forward(100)
laki.left(45)
laki.forward(100)
laki.left(45)
laki.forward(100)
laki.left(45)
laki.forward(100)
laki.left(45)
laki.forward(100)
laki.left(45)
laki.forward(100)
laki.left(45)
laki.forward(100)
laki.left(45)
```





هشت ضلعی



شش ضلعی

کار کلاسی

صفحه ۶۹

۱۰۳

با استفاده از دستور for، کدهای رسم شش ضلعی و هشت ضلعی را بازنویسی کنید.

در شش ضلعی دو دستور forward(100) و left(60) شش بار و در هشت ضلعی دو دستور forward(100) و left(45) هشت بار تکرار می‌شوند؛ پس تعداد تکرار را در range می‌نویسیم و دو دستور را با تورفتگی داخل بلاک for قرار می‌دهیم.

شش ضلعی:

```
import turtle
laki = turtle.Turtle()
laki.shape('turtle')
laki.color('green')
laki.width(3)
laki.penup()
laki.goto(-50, -87)
laki.pendown()
for i in range(6):
    laki.forward(100)
    laki.left(60)
```

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

هشت ضلعی:

```
import turtle
laki = turtle.Turtle()
laki.shape('turtle')
laki.color('green')
laki.width(3)
laki.penup()
laki.goto(-50, -121)
laki.pendown()
for i in range(8):
    laki.forward(100)
    laki.left(45)
```

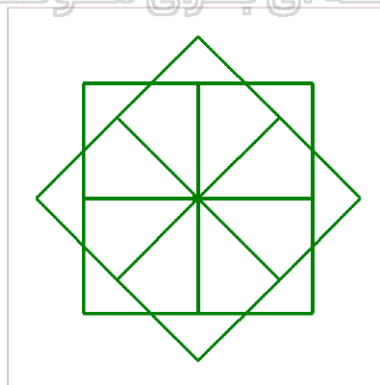
شکل روبه‌رو را با کدهایی که تا این جا آموختید، رسم کنید.
راهنمایی: این شکل از ۸ مربع با زاویهٔ چرخش ۴۵ درجه تشکیل شده است.



یک مربع با چهار بار «جلو رفتن و چرخش ۹۰ درجه» رسم می‌شود. پس از هر مربع، لاکِی را ۴۵ درجه می‌چرخانیم و مربع بعدی را می‌کشیم؛ این کار را ۸ بار تکرار می‌کنیم. چون در پایان هر مربع لاکِی ۹۰ درجه می‌چرخد، در آخرین چرخش مجموع $۹۰+۴۵=۱۳۵$ درجه می‌چرخد:

```
import turtle
laki = turtle.Turtle()
laki.shape('turtle')
laki.color('green')
laki.width(3)
for i in range(8):
    laki.forward(100)
    laki.left(90)
    laki.forward(100)
    laki.left(90)
    laki.forward(100)
    laki.left(90)
    laki.forward(100)
    laki.left(135)
```

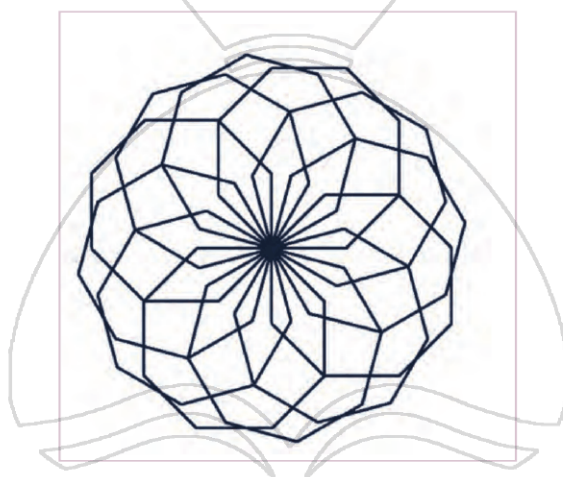
ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت



برنامه‌ای بنویسید که تعداد اضلاع شکل و تعداد تکرار آن را از ورودی دریافت و سپس طرح کامل را ترسیم کند. از دستورات جدول زیر کمک بگیرید.
راهنمایی: شکل زیر یک هشت ضلعی است که ۱۲ مرتبه تکرار شده است.

دستورات کمکی

کار	دستور
تغییر سرعت لاکي	laki.speed(...) (سرعت)
رسم دایره با لاکي	laki.circle(...) (شعاع)
دریافت از ورودی توسط لاکي	laki.textinput('...', '...') (عنوان کادر، پیام)

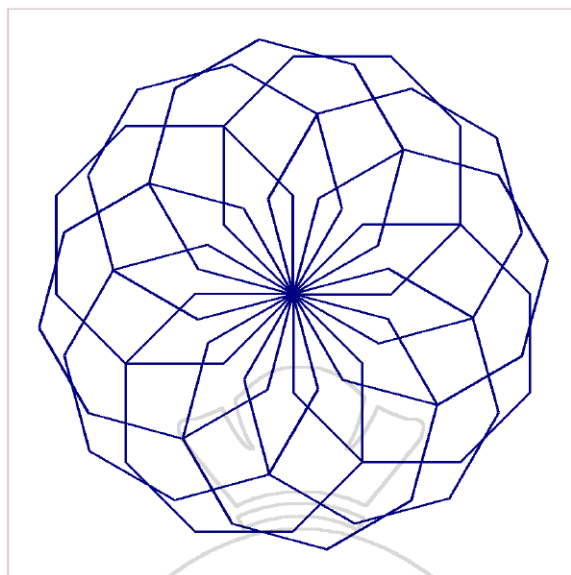


هر شکل با حلقه داخلی رسم می‌شود (زاویه چرخش در هر گوشه $360/sides$ است). پس از کشیدن هر شکل، لاکي به اندازه $360/repeat$ درجه می‌چرخد تا شکل بعدی در جهت تازه کشیده شود و شکل‌ها دور یک نقطه مشترک بچرخند. برای افزایش سرعت از `laki.speed(0)` استفاده می‌کنیم. دریافت از ورودی با کادر ورودی لاک پشت به صورت `turtle.textinput` نوشته می‌شود و مقدار دریافتی رشته است، پس با `int` به عدد صحیح تبدیل می‌شود (می‌توان به جای آن از `input()` هم استفاده کرد).

```
import turtle
laki = turtle.Turtle()
laki.speed(0)
laki.color('navy')
laki.width(2)
sides = int(turtle.textinput('ورودی: ', 'تعداد اضلاع شکل را وارد کنید'))
repeat = int(turtle.textinput('ورودی: ', 'تعداد تکرار شکل را وارد کنید'))
for i in range(repeat):
    for j in range(sides):
        laki.forward(80)
```

```
laki.left(360 / sides)
laki.left(360 / repeat)
laki.hideturtle()
```

با ورودی‌های ۸ (اضلاع) و ۱۲ (تکرار) خروجی برنامه به صورت زیر است:



ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان هفتم

کسب و کار

فهرست

۱۰۶	صفحه ۷۲ پرسش — دل بستگی‌ها و مهارت‌ها در زمینه کار آینده	۹۷
۱۰۷	صفحه ۷۲ کار غیرکلاسی — بررسی ویژگی‌های یک کارآفرین	۹۷
۱۰۸	صفحه ۷۳ بررسی — ویژگی‌های مشترک با کارآفرین	۹۸
۱۰۹	صفحه ۷۴ کار کلاسی — شناسایی مشاغل	۹۸
۱۱۰	صفحه ۷۴ کار کلاسی — اولویت‌بندی کالاهای مورد نیاز شخصی	۹۸
۱۱۱	صفحه ۷۵ کار غیرکلاسی — پس‌انداز و برنامه‌ریزی برای پول ماهانه	۹۹
۱۱۲	صفحه ۷۵ پرسش — مکان‌های تهیه کالا و خدمات	۱۰۰
۱۱۳	صفحه ۷۶ کار کلاسی — روش‌های برداشت وجه	۱۰۱
۱۱۴	صفحه ۷۶ کار کلاسی — خرید اینترنتی	۱۰۲
۱۱۵	صفحه ۷۷ کار کلاسی — ویژگی‌های یک کالا و روش خرید آن	۱۰۳
۱۱۶	صفحه ۷۷ هم‌اندیشی — مفاهیم خرید و فروش	۱۰۴
۱۱۷	صفحه ۷۸ کار غیرکلاسی — کاربرد فناوری‌های نو برای خرید	۱۰۴

۱۱۸	صفحه ۷۹ پرسش — روش‌های تبلیغ	۱۰۵
۱۱۹	صفحه ۷۹ کار کلاسی — بررسی عوامل مؤثر در افزایش فروش یا ارائه خدمات	۱۰۵
۱۲۰	صفحه ۷۹ کار کلاسی — پیشنهاد برای بسته‌بندی	۱۰۶
۱۲۱	صفحه ۷۹ کار غیرکلاسی — بسته‌بندی محصولات منطقه	۱۰۶
۱۲۲	صفحه ۸۰ فعالیت — مراحل راه‌اندازی یک کسب و کار	۱۰۷
۱۲۳	صفحه ۸۱ فعالیت — مواد و ابزار مورد نیاز برای ساخت جعبه‌های تزئینی	۱۰۷
۱۲۴	صفحه ۸۲ فعالیت — محاسبه سود ماهانه	۱۰۸
۱۲۵	صفحه ۸۲ کار غیرکلاسی — طرح کسب و کار	۱۰۸
۱۲۶	صفحه ۸۴ کار کلاسی — انواع بیمه و امتیازهای آن	۱۰۹



آیا تاکنون به دل‌بستگی‌ها، توانایی‌ها و مهارت‌های خود در زمینه کار آینده اندیشیده‌اید؟ کار مورد نظر شما چه فایده‌هایی برای شما و جامعه دارد؟

- بله، به این موضوع فکر کرده‌ام. به کارهای فنی و ساختن وسایل مفید علاقه دارم و در کارهای دستی و گروهی مهارت دارم. دوست دارم در آینده یک کارگاه کوچک تولید وسایل چوبی و تزئینی راه‌اندازی کنم.
- فایده این کار برای من: درآمد حلال، استقلال مالی و لذت بردن از کاری که به آن علاقه دارم.
 - فایده این کار برای جامعه: ایجاد فرصت شغلی برای دیگران، تولید کالای داخلی با کیفیت و کاهش نیاز به واردات.

بررسی ویژگی‌های یک کارآفرین
در گروه خود یک کارآفرین را در شهر یا روستای خود شناسایی کنید و با گفت‌وگو با او و یا با کمک گرفتن از روزنامه و اینترنت جدول ۷-۱ را پر کنید و در کلاس ارائه دهید.

پاسخ نمونه (درباره یک کارآفرین فرضی که یک کارگاه تولید لبنیات محلی دارد):

جدول ۷-۱. ویژگی‌های یک کارآفرین

نتیجه بررسی گروه	
تولید لبنیات سالم و باکیفیت، ایجاد شغل برای افراد روستا و کسب درآمد حلال	هدف
تولید و فروش لبنیات محلی (ماست، پنیر و کره) و ارسال آن به فروشگاه‌های شهر	شغل
راست‌گویی، امانت‌داری، نظم و پشتکار، مسئولیت‌پذیری، احترام به مشتری و همکاران	ویژگی‌های اخلاقی
شناخت نیاز بازار، کیفیت بالای محصول، خلاقیت در بسته‌بندی، قیمت مناسب، تلاش مداوم و ناامید نشدن از شکست‌ها	دلایل موفقیت

برخی از ویژگی‌های من که با ویژگی‌های کارآفرین مشترک است عبارت‌اند از :
برخی از ویژگی‌های کارآفرین که باید در خودم پرورش بدهم، عبارت‌اند از :

پاسخ نمونه:

- ویژگی‌های مشترک من با کارآفرین: کنجکاوی، علاقه به ساختن چیزهای تازه، کارکردن گروهی و پیگیری کارها تا پایان.
- ویژگی‌هایی که باید در خودم پرورش دهم: پشتکار بیشتر، جرئت برای پذیرفتن خطرهای حساب شده، برنامه‌ریزی دقیق و مدیریت زمان.

شناسایی مشاغل

در گروه خود چند شغل را شناسایی کنید. سپس جدول ۷-۲ را برای این شغل‌ها کامل کنید.

جدول ۷-۲. برخی مشاغل و حوزه کاری آن‌ها

عنوان شغل	حوزه‌ها
کابینت‌ساز، تراشکار، جوشکار، درب و پنجره‌ساز، ریخته‌گر	صنعت
تعمیرکار موبایل، آرایشگر، پستچی، معلم، پرستار، راننده	خدمات
پرورش‌دهنده ماهی، باغبان، دامدار، شالی‌کار، گل‌کار	کشاورزی

اولویت‌بندی کالاهای مورد نیاز شخصی

با توجه به وضعیت اقتصادی خانواده، کالاهای مورد نیازتان را اولویت‌بندی کنید.

پاسخ نمونه (به ترتیب اولویت):

۱. لوازم التحریر و کتاب‌های مورد نیاز مدرسه
۲. کفش و لباس مناسب فصل
۳. کیف مدرسه
۴. دوچرخه

پس‌انداز

چند کیف پول کاغذی تهیه کنید و روی هر یک نامی مانند آموزش، نیکوکاری، سرگرمی و پس‌انداز بنویسید. امین و خواهرش زهرا برای پول ماهانه‌ای که می‌گیرند، برنامه‌ریزی زیر را انجام داده‌اند. شما نیز برای پول ماهانه خودتان برنامه‌ریزی و جدول ۳-۷ را پر کنید.

کیف پول‌ها را از کاغذ رنگی درست می‌کنیم و روی هر کدام یکی از نام‌های «آموزش»، «نیکوکاری»، «سرگرمی» و «پس‌انداز» را می‌نویسیم. هر ماه سهم هر بخش از پول ماهانه را در کیف پول مربوط می‌گذاریم و از پول بخش دیگر خرج نمی‌کنیم. برنامه ماهانه نمونه برای یک دانش‌آموز که ۱۰۰,۰۰۰ دریافت می‌کند:

جدول ۳-۷. نمونه جدول برنامه‌ریزی برای پول ماهانه

تقسیم درآمد	درآمد	پس‌انداز	آموزش	سرگرمی	نیکوکاری	رفت و آمد	خوراک	پیش‌بینی نشده
امین	۱۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۱۰,۰۰۰
زهرا	۱۲۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰
من (نمونه)	۱۰۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰

جمع بخش‌های سطر آخر برابر درآمد است: $۱۵,۰۰۰ + ۱۵,۰۰۰ + ۱۵,۰۰۰ + ۱۰,۰۰۰ + ۱۰,۰۰۰ + ۲۰,۰۰۰ + ۱۵,۰۰۰ = ۱۰۰,۰۰۰$.

تاکنون برای تهیه کالاهای و خدمات مورد نیازتان به چه مکان‌هایی مراجعه کرده‌اید؟



ب



ب



الف

پاسخ نمونه: برای خرید خوراکی و میوه به میدان میوه و تره‌بار و مغازه‌های محله مراجعه کرده‌ام؛ برای خرید لباس و لوازم‌التحریر به بازار و پاساژها رفته‌ام؛ و همراه والدینم از فروشگاه‌های اینترنتی نیز خرید کرده‌ایم.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

شما تاکنون کدام یک از گزینه‌های شکل ۷-۷ را برای خرید کالاها و خدمات مورد نیاز خود به کار برده‌اید؟ دربارهٔ چگونگی کاربرد هر یک از گزینه‌های زیر در گروه خود گفت و گو کنید.



- پاسخ نمونه: بیشتر از پول نقد (ج) برای خرید از مغازهٔ مدرسه و فروشگاه‌های محله، و همراه والدین از کارت بانکی با دستگاه کارت خوان (ب) استفاده کرده‌ام. چگونگی کاربرد هر گزینه:
- کارت بانکی (الف): کارت را به دستگاه کارت خوان می‌دهیم یا در خودپرداز می‌گذاریم، رمز آن را وارد می‌کنیم و مبلغ از حساب برداشت می‌شود.
 - چک (ب): فروشنده یا شخص گیرنده نام و مبلغ را روی برگهٔ چک می‌نویسد؛ پرداخت‌کننده آن را امضا می‌کند و گیرنده در تاریخ مشخص شده آن را از بانک نقد می‌کند.
 - دستگاه کارت خوان (پ): کارت بانکی را در دستگاه می‌کشیم یا می‌گذاریم، رمز را می‌زنیم و رسید پرداخت را می‌گیریم.
 - پول نقد (ت): مبلغ کالا را به صورت اسکناس یا سکه به فروشنده می‌دهیم و باقی‌ماندهٔ پول را می‌گیریم.
 - خرید اینترنتی (ث): کالا را از فروشگاه اینترنتی انتخاب می‌کنیم و هزینه را با درگاه پرداخت بانکی پرداخت می‌کنیم؛ سپس کالا به نشانی ما فرستاده می‌شود.

خرید اینترنتی

مزایا و معایب خرید اینترنتی را در گروه خود مشخص کنید.

معایب	مزایا	
✓		نمی‌توان پیش از خرید، کالاها را از نزدیک بررسی کرد.
	✓	در وقت صرفه جویی می‌شود.
	✓	تنوع محصولات زیاد است.
✓		مشتریان برای واریز پول اعتماد ندارند.
	✓	در انرژی صرفه جویی می‌شود.



از فهرست کالاهای اولویت بندی شده در کار کلاسی (اولویت بندی کالاهای شخصی) یکی را برگزینید. سپس مشخص کنید برای خرید آن به کدام یک از نکات جدول ۷-۴ باید توجه کرد.

پاسخ نمونه: کالای انتخاب شده «کیف مدرسه» است.

جدول ۷-۴. ویژگی‌های یک نمونه کالا و روش خرید آن

مورد	پاسخ نمونه
نام کالا	کیف مدرسه
ویژگی کالا: قیمت	متناسب با بودجه خانواده؛ حدود ۸۰۰,۰۰۰ تومان (پس از مقایسه قیمت در چند فروشگاه)
ویژگی کالا: جنس	پارچه مقاوم و ضدآب با دوخت محکم و زیپ سالم
ویژگی کالا: خدمات پس از فروش	ضمانت و امکان تعویض در صورت پارگی یا خرابی
ویژگی کالا: استاندارد	دارای نشان استاندارد و برچسب کالای ایرانی
ویژگی کالا: تاریخ مصرف	ندارد (کالای بادوام است)
روش پرداخت: پول	پرداخت نقدی در فروشگاه
روش پرداخت: کارت اعتباری	پرداخت با کارت بانکی و دستگاه کارت خوان
مکان خرید	فروشگاه معتبر لوازم التحریر و کیف و کفش در محله

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

در گروه خود درباره برخی مفاهیم خرید و فروش، مانند خرید اقساطی، تخفیف در خرید، خدمات پس از فروش و خرید نسبه، با هم گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- خرید اقساطی: خریدار کالا را تحویل می‌گیرد و بهای آن را به صورت چند قسط، در زمان‌های مشخص (مثلاً ماهانه) می‌پردازد. معمولاً قیمت نهایی از خرید نقدی بیشتر است.
- تخفیف در خرید: فروشنده بخشی از قیمت کالا را کم می‌کند؛ مثلاً برای خرید نقدی، خرید به تعداد زیاد، مناسبت‌ها یا فروش کالاهای مانده. خریدار باید از واقعی بودن تخفیف مطمئن شود.
- خدمات پس از فروش: خدماتی که فروشنده یا تولیدکننده پس از فروش به خریدار می‌دهد، مانند گارانتی، تعمیر، تعویض و راهنمایی برای استفاده درست از کالا.
- خرید نسبه: خریدار کالا را بدون پرداخت پول می‌گیرد و قول می‌دهد بهای آن را در موعد مقرر (مثلاً پایان ماه) یکجا بپردازد؛ در این روش اعتماد و بدهی در کار است و باید به موقع پرداخت شود.

کاربرد فناوری‌های نو برای خرید

با راهنمایی والدین خود، یکی از کارهای خرید اینترنتی یک کالا، خرید با دستگاه کارت‌خوان و پرداخت قبض با دستگاه خودپرداز را انجام دهید. سپس مراحل کار را در گروه ارائه دهید.

پاسخ نمونه (پرداخت قبض برق با دستگاه خودپرداز):

- ۱. کارت بانکی را در محل کارت‌خوان دستگاه قرار می‌دهیم.
 - ۲. رمز کارت را وارد می‌کنیم.
 - ۳. گزینه «پرداخت قبض» را انتخاب می‌کنیم.
 - ۴. شناسه قبض و شناسه پرداخت را از روی قبض وارد می‌کنیم.
 - ۵. مبلغ نمایش داده شده را بررسی و تأیید می‌کنیم.
 - ۶. رسید پرداخت را دریافت و کارت را برمی‌داریم.
- مراحل خرید اینترنتی نیز به این صورت است: ورود به فروشگاه اینترنتی معتبر ← انتخاب کالا و افزودن آن به سبد خرید ← وارد کردن نشانی ← رفتن به درگاه پرداخت بانکی و پرداخت با کارت ← دریافت کد رهگیری و رسید.

آیا می‌دانید برای فروش بیشتر با چه روش‌هایی می‌توان تبلیغ کرد؟

بله؛ برای فروش بیشتر می‌توان از این روش‌ها استفاده کرد: تبلیغ در تلویزیون و رادیو، چاپ آگهی در روزنامه و مجله، نصب بنر و تابلو، پخش بروشور و کارت معرفی، تبلیغ در شبکه‌های اجتماعی و وب‌گاه‌ها، نمایشگاه‌ها و بازارچه‌ها، دادن نمونه رایگان به مشتری، و معرفی کالا از طریق مشتریان راضی.

بررسی عوامل مؤثر در افزایش فروش یا ارائه خدمات

در گروه خود بررسی کنید که هر کدام از موارد شکل ۷-۱۱ چگونه باعث افزایش فروش کالا یا خدمت می‌شود. نتایج به‌دست آمده را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۷-۱۱. برخی از عوامل مؤثر بر افزایش فروش

- کیفیت مناسب: هرچه کیفیت کالا یا خدمت بهتر باشد، مشتری راضی‌تر می‌شود، دوباره خرید می‌کند و آن را به دیگران هم معرفی می‌کند.
- معرفی کالا: تا مردم از وجود کالا یا خدمت و ویژگی‌های آن آگاه نشوند، آن را نمی‌خرند؛ معرفی و تبلیغ درست باعث شناخته شدن و افزایش تقاضا می‌شود.
- قیمت مناسب: قیمت منصفانه و متناسب با کیفیت و توان مشتری، او را به خرید ترغیب می‌کند و فروش را بالا می‌برد.
- تشخیص نیاز مردم: وقتی کالایی بسازیم که مردم به آن نیاز دارند، مشتری آن را می‌خرد و فروش بیشتر می‌شود.
- خلاقیت در بسته‌بندی: بسته‌بندی زیبا و نو، توجه مشتری را جلب می‌کند و کالا را ماندگارتر و سالم‌تر نگه می‌دارد.
- زمان و نحوه ارائه کالا و خدمات: عرضه کالا در زمان و مکان مناسب، تحویل به موقع و رفتار محترمانه با مشتری باعث جلب رضایت و افزایش فروش می‌شود.

پیشنهاد برای بسته‌بندی

پدر مهرداد هر سال گردو می‌چیند، آن‌ها را می‌شکند و برای فروش آماده می‌کند. او امسال تصمیم دارد که گردوها را بسته‌بندی کند و بعد بفروشد. پیشنهاد شما برای بسته‌بندی گردوها و تبلیغات برای فروش چیست؟

پیشنهاد گروهی برای بسته‌بندی گردو

- مغز گردو را پس از شست‌وشو و خشک‌کردن، در بسته‌های شفاف و دربسته (مثلاً ۲۵۰ و ۵۰۰ گرمی) بریزیم تا سالم و تازه بماند و مشتری ظاهر آن را ببیند.
- روی بسته نام و نشانی تولیدکننده، وزن، تاریخ تولید و انقضا، شماره تماس و عبارت «گردوی طبیعی» را بنویسیم؛ طرح زیبا و ساده‌ای از گردو و درخت آن روی بسته چاپ شود.
- بسته‌های هدیه با جعبه یا سبد تزئینی نیز برای مناسبت‌ها تهیه شود.
- تبلیغات: معرفی محصول در شبکه‌های اجتماعی و گروه‌های محلی، دادن نمونه رایگان به مشتریان، عرضه در بازارچه و فروشگاه‌های شهر، و درج شماره تماس برای سفارش.

بر اساس اقلیم جغرافیایی، نمونه‌ای از محصولات موجود در منطقه خود را بسته‌بندی کنید و در کلاس ارائه دهید.

پاسخ نمونه: در منطقه ما محصول خشکبار (کشمش و برگه زردآلو) تولید می‌شود. کشمش را پس از پاک‌کردن، در بسته‌های ۲۵۰ گرمی شفاف و دربسته می‌ریزیم و روی بسته نام محصول، وزن، نام تولیدکننده و تاریخ تولید می‌نویسیم و برچسب رنگی با نقش خوشه انگور می‌چسبانیم. نمونه ساخته شده را در کلاس نشان می‌دهیم و دلیل انتخاب بسته‌بندی (حفظ تازگی، جذابیت و سهولت حمل) را توضیح می‌دهیم.

شکل ۷-۱۳ را برای آشنایی با مراحل راه‌اندازی یک کسب و کار بررسی کنید.

مراحل راه‌اندازی یک کسب و کار بر پایه شکل ۷-۱۳ به ترتیب عبارت‌اند از:

۱. ☐ تصمیم‌گیری و انتخاب کسب و کار
۲. ☐ انتخاب یک نام مناسب برای کسب و کار (نام تجاری)
۳. ☐ انتخاب محل مناسب برای کسب و کار
۴. ☐ تعیین تعداد نیروی کار مورد نیاز
۵. ☐ تهیه مواد، ابزار و تجهیزات مورد نیاز
۶. ☐ تأمین مالی کسب و کار (استفاده از پس‌انداز، وام یا قرض)

مواد و ابزار مورد نیاز : (قیمت‌های جدول توسط دانش‌آموز تکمیل شود)

جدول ۷-۵. مواد و ابزار مورد نیاز برای ساخت جعبه‌های تزئینی

پاسخ نمونه (قیمت‌ها برای نمونه و به ریال‌اند و باید با قیمت روز بازار به‌روز شوند):

نام	تعداد	قیمت (ریال)	جمع
قیچی	۲ عدد	۱۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰
چسب مایع	۲۰ عدد	۱۵,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰
چسب حرارتی	۲ دستگاه	۳۵۰,۰۰۰	۷۰۰,۰۰۰
مقوا در رنگ‌های متفاوت	۳۰۰ برگ	۵,۰۰۰	۱,۵۰۰,۰۰۰
روبان در رنگ‌های متفاوت	۱۰۰ متر	۱۰,۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
خط‌کش	۲ عدد	۲۰,۰۰۰	۴۰,۰۰۰
مداد	۵ عدد	۱۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰
جمع			۳,۷۹۰,۰۰۰

میزان سود = $۱۰,۰۰۰,۰۰۰ - (۴,۰۰۰,۰۰۰ +)$ (ریال)

سود = (ریال) (در هر ماه)

قیمت کل فروش = $۱۰,۰۰۰,۰۰۰$ ریال (فروش ۱۰۰ جعبه بزرگ به مبلغ $۶,۵۰۰,۰۰۰$ و ۱۰۰ جعبه کوچک به مبلغ $۳,۵۰۰,۰۰۰$ ریال). هزینه‌ها برابر است با جمع هزینه مواد و ابزار (طبق جدول ۷-۵ در پاسخ نمونه $۳,۷۹۰,۰۰۰$ ریال) و هزینه دستمزد ($۴,۰۰۰,۰۰۰$ ریال).

میزان سود = $۱۰,۰۰۰,۰۰۰ - (۴,۰۰۰,۰۰۰ + ۳,۷۹۰,۰۰۰) = ۷,۷۹۰,۰۰۰ - ۲,۲۱۰,۰۰۰$ ریال

سود = $۲,۲۱۰,۰۰۰$ ریال (در هر ماه). توجه: با تغییر قیمت‌های جدول ۷-۵، این عدد نیز تغییر می‌کند.

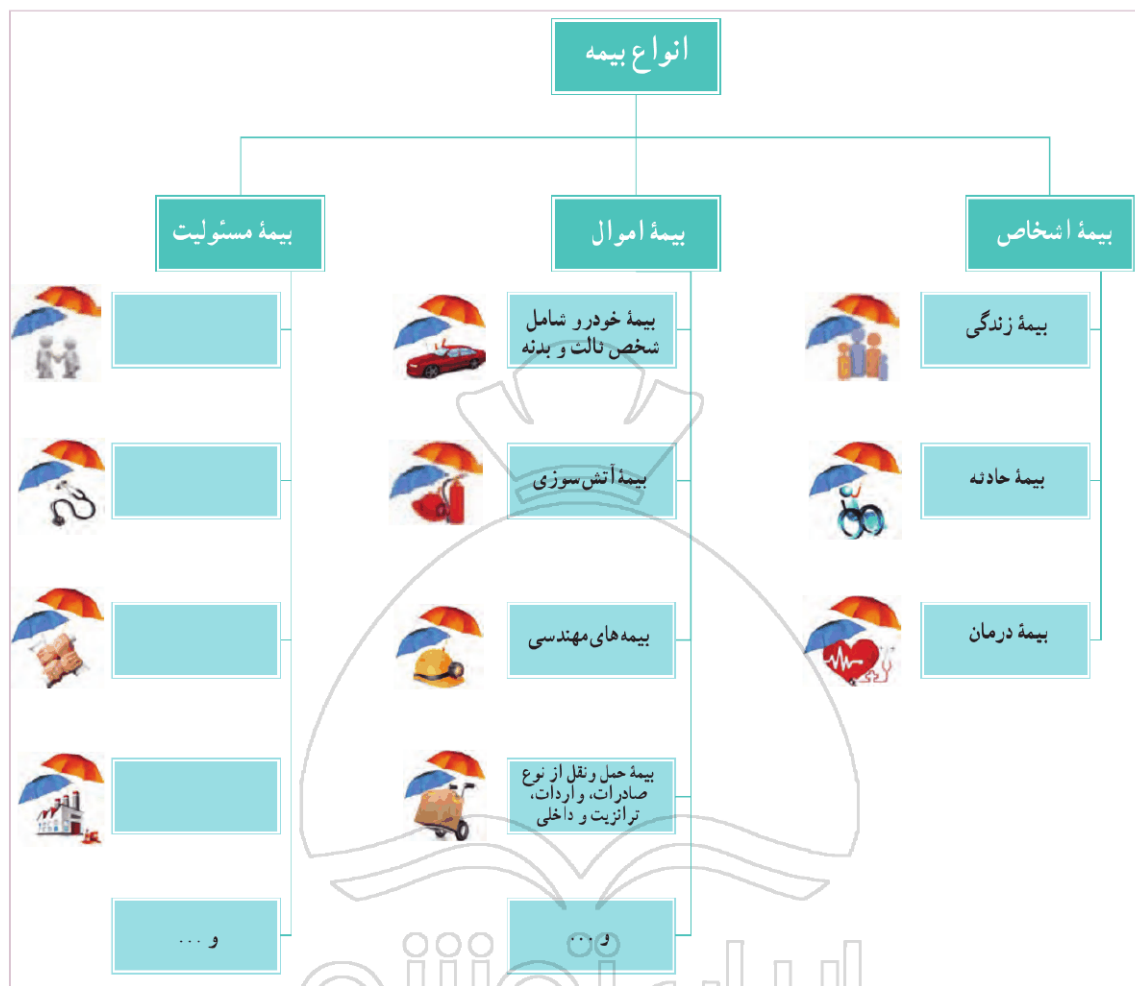
طرح کسب و کار

از کسب و کارهای پیشنهاد شده یکی را انتخاب کنید و سپس با کسانی که انتخابشان شبیه شماست، گروهی تشکیل دهید و برای آن طرحی بنویسید.

پاسخ نمونه: طرح کسب و کار «پرورش و فروش گل و گیاه زینتی (کاکتوس)»

بخش طرح	توضیح
هدف	ایجاد کار، تولید و فروش کاکتوس و کسب درآمد
دلیل انتخاب	سرمایه کم، نیاز به فضای کوچک (خانه یا حیاط)، نگهداری ساده و علاقه مردم به گل و گیاه
ویژگی کالا	کاکتوس‌های کوچک در گلدان‌های زیبا با برچسب راهنمای نگهداری
محل راه‌اندازی	خانه یا حیاط (کسب و کار خانگی)
تعداد شغل	۳ نفر (اعضای گروه)
مشتریان	خانواده‌ها، مدرسه‌ها، ادارات و فروشگاه‌های گل
ابزار و مواد	نهال و پاجوش کاکتوس، گلدان، خاک مخصوص، شن، سمپاش، قیچی و جعبه بسته‌بندی
سرمایه و زمان	حدود $۵,۰۰۰,۰۰۰$ ریال سرمایه؛ ۲ ماه تا آماده فروش شدن گیاهان
سودآوری	با فروش ۱۰۰ گلدان در ماه با قیمت $۱۰۰,۰۰۰$ ریال، پس از کسر هزینه‌ها سود ماهانه مناسبی به دست می‌آید

با مراجعه به وب‌گاه بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ضمن تکمیل کردن نمودار بالا، سایر امتیازهای بیمه را جست‌وجو کنید.



نمودار انواع بیمه

قسمت‌های خالی «بیمه مسئولیت» (به ترتیب از بالا به پایین، بر پایه نماد هر کدام) تکمیل می‌شود:

نماد	نام بیمه
دو نفر در حال دست‌دادن	بیمه مسئولیت مدنی
گوشی پزشکی	بیمه مسئولیت حرفه‌ای (پزشکان و پیراپزشکان)
دست‌های به هم‌گرفته خورده	بیمه مسئولیت کارفرما در برابر کارکنان
کارخانه	بیمه مسئولیت مدنی کارخانه‌ها (مسئولیت تولیدکننده)

سایر امتیازهای بیمه:

- جبران زیان‌های مالی ناشی از حوادث غیرمنتظره مانند آتش‌سوزی، تصادف، بیماری و سرقت.
- ایجاد آرامش و امنیت خاطر برای فرد، خانواده و صاحب کسب و کار.

- کمک به ادامه کار پس از حادثه، زیرا صاحب کار می‌تواند با دریافت خسارت دوباره فعالیت را آغاز کند.
- تشویق به سرمایه‌گذاری و راه‌اندازی کسب و کار، چون خطرهای آن کاهش می‌یابد.
- ایجاد پس‌انداز و تأمین مالی آینده (مانند بیمه عمر و بازنشستگی).
- تقسیم زیان بین بیمه‌گذاران، یعنی هزینه سنگین یک حادثه از دوش یک نفر برداشته می‌شود و میان همه تقسیم می‌شود.



گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان هشتم

نقشه‌کشی

فهرست

۱۲۷	صفحه ۸۸ کار کلاسی — بررسی و کاربرد چند نقشه	۱۱۲
۱۲۸	صفحه ۹۰ پرسش — ویژگی‌های کاغذ مناسب نقشه‌کشی	۱۱۲
۱۲۹	صفحه ۹۰ کار کلاسی — کشیدن خط راست افقی و عمودی با دست	۱۱۳
۱۳۰	صفحه ۹۱ کار کلاسی — کشیدن زاویه با دست آزاد	۱۱۴
۱۳۱	صفحه ۹۲ کار کلاسی — کشیدن خط آزاد ۴۵ درجه	۱۱۵
۱۳۲	صفحه ۹۲ کار کلاسی — کشیدن خط افقی، عمودی و مایل با دست آزاد	۱۱۶
۱۳۳	صفحه ۹۸ کار کلاسی — تعیین سه نمای جسم‌ها	۱۱۷

ایران‌توئین
توشه‌ای برای موفقیت

بررسی و کاربرد چند نقشه

در گروه خود، نام چند شغل و نقشه‌های مربوط به آن‌ها و کاربرد نقشه‌ها را بررسی کنید و در جدول ۸-۱ بنویسید.

جدول ۸-۱. کاربرد نقشه در برخی شغل‌ها

نام شغل	نام یا نوع نقشه	کاربرد
خیاطی (طراحی لباس)	الگوی دوخت (نقشه‌ی برش)	شناسایی روش برش پارچه
نجاری	نقشه‌ی صنعتی	مشخص کردن شکل و اندازه‌ی قطعه‌های چوبی برای ساخت وسایلی مانند میز، کمد و در
برق‌کاری (تعمیرکار لوازم برقی)	نقشه‌ی مدارهای الکتریکی	شناسایی قطعه‌ها و نحوه‌ی اتصال آن‌ها برای سیم‌کشی، نصب و تعمیر دستگاه‌های برقی
ساختمان‌سازی (معماری و بنایی)	نقشه‌ی ساختمان	نشان دادن اندازه و محل دیوارها، درها، پنجره‌ها و اتاق‌ها برای ساخت ساختمان

کاغذ مناسب چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟

- سطح آن صاف و یکنواخت باشد تا خط‌ها یکدست و تمیز کشیده شوند.
- ضخامت و استحکام کافی داشته باشد تا هنگام پاک کردن و خط کشیدن‌های مکرر پاره یا مچاله نشود.
- سفید یا روشن باشد تا خط‌های مدادی و اندازه‌ها به خوبی دیده شوند.
- پاک‌کن روی آن اثر زشت نگذارد و خط‌های قبلی به خوبی پاک شوند.
- اندازه‌ی آن استاندارد (مانند A4 و A3) باشد تا نقشه‌ها به آسانی نگهداری و بایگانی شوند.
- در ابتدای کار، شطرنجی یا میلی‌متری بودن آن به کشیدن درست خط‌ها و اندازه‌ها کمک می‌کند.

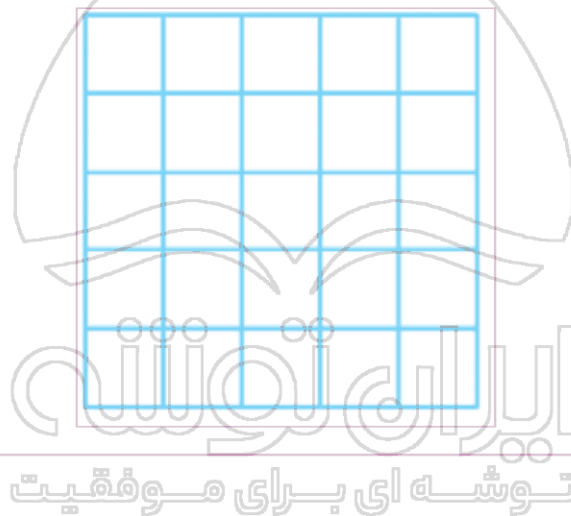
کشیدن خط راست افقی و عمودی با دست

در کاغذ A4، بدون کاربرد خطکش و گونیا، مربعی به اندازه‌ی 10×10 سانتی‌متر (پررنگ) بکشید. اندازه‌ی ضلع‌ها را با خطکش بررسی کنید و ببینید آیا اندازه‌ی خط‌ها درست‌اند؟ اگر اندازه‌ی خط‌ها درست نیست، تلاش کنید یک بار دیگر آن‌ها را با اندازه‌ی درست بکشید (شکل ۸-۱۲).

درون مربع، بدون خطکش یا وسایلی مانند آن، ۴ خط راست افقی و عمودی نازک به فاصله‌ی ۲ سانتی‌متر بکشید.

نتیجه‌ی کار درست: چهار ضلع مربع، هر کدام ۱۰ سانتی‌متر هستند و گوشه‌های آن قائمه (۹۰ درجه) است. اگر با خطکش اندازه‌گیری کردید و ضلعی کوتاه‌تر یا بلندتر از ۱۰ سانتی‌متر بود، مربع را دوباره بکشید و این بار با دقت بیشتر اندازه را برآورد کنید.

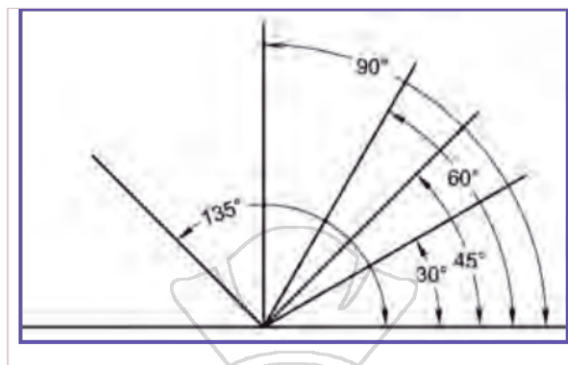
خط‌های داخلی: چهار خط افقی و چهار خط عمودی نازک، هر کدام با فاصله‌ی ۲ سانتی‌متر از خط کناری، مربع را به ۲۵ مربع کوچک 2×2 سانتی‌متری تقسیم می‌کنند (شکل ۸-۱۲). خط افقی را از چپ به راست و خط عمودی را از بالا به پایین بکشید و برای راستا و فاصله‌ی درست از لبه‌ی کاغذ کمک بگیرید.



کشیدن زاویه با دست آزاد

روی یک خط افقی به اندازه‌ی ۱۰ سانتی‌متر، بدون کاربرد نقاله یا گونیا، زاویه‌های داده شده را بکشید (شکل ۸-۱۴).

زاویه‌های کشیده شده را با نقاله اندازه بگیرید. سپس اندازه‌ی زاویه را روی شکل کشیده شده بنویسید.



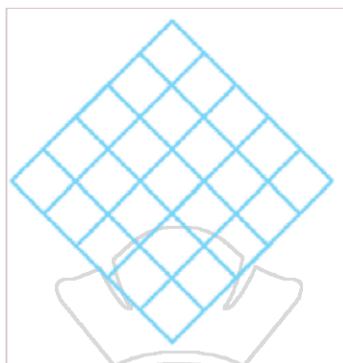
زاویه‌های خواسته شده ۳۰، ۴۵، ۶۰، ۹۰ و ۱۳۵ درجه هستند و همه از یک خط افقی اندازه‌گیری می‌شوند. بعد از اندازه‌گیری با نقاله، عددها را کنار هر زاویه می‌نویسیم. اگر زاویه‌ای که با دست کشیده‌اید، با نقاله چند درجه کمتر یا بیشتر شد (مثلاً ۳۳ درجه به جای ۳۰ درجه)، خطای دست‌کشی شماست و باید دوباره آن را اصلاح کنید.

اندازه‌ی زاویه‌ها پس از اندازه‌گیری با نقاله

زاویه‌ی کشیده شده	اندازه‌ی درست (نقاله)
زاویه‌ی تند اول	۳۰ درجه
زاویه‌ی تند دوم	۴۵ درجه
زاویه‌ی تند سوم	۶۰ درجه
زاویه‌ی قائمه	۹۰ درجه
زاویه‌ی باز (منفرجه)	۱۳۵ درجه

کشیدن خط آزاد ۴۵ درجه

بدون خط‌کش و گونیا شکل ۸-۱۶ را در کاغذ A4 به ضلع ۱۰ سانتی‌متر بکشید (درستی اندازه‌ی زاویه‌های داخل شکل و اضلاع را بررسی کنید). درون شکل با دست، ۴ خط با فاصله‌ی ۲ سانتی‌متر و موازی یک ضلع لوزی بکشید. به همین روش، ۴ خط دیگر موازی ضلع دیگر بکشید.

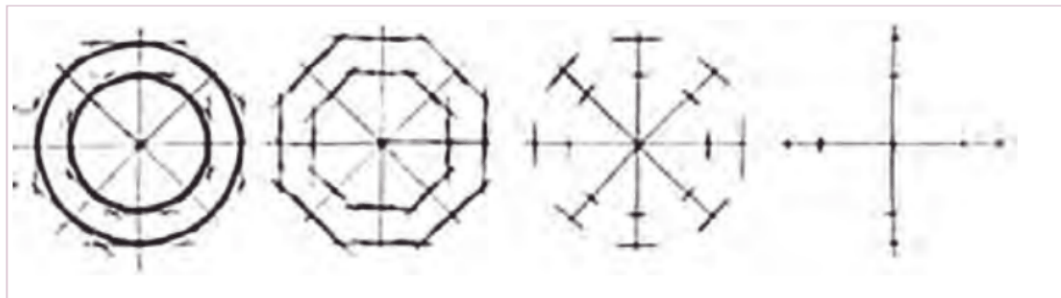


شکل ۸-۱۶ لوزی (در این‌جا حالت خاص آن، یعنی مربع) به ضلع ۱۰ سانتی‌متر است که روی یک رأس خود ایستاده است، یعنی ضلع‌های آن با خط افقی زاویه‌ی ۴۵ درجه می‌سازند. هنگام بررسی باید این موارد درست باشند:

- طول هر چهار ضلع ۱۰ سانتی‌متر باشد.
 - اندازه‌ی هر چهار زاویه‌ی داخلی ۹۰ درجه باشد (مجموع آن‌ها ۳۶۰ درجه است).
 - ضلع‌های روبه‌رو با هم موازی باشند.
- ۴ خط موازی هر ضلع، با فاصله‌ی ۲ سانتی‌متر، مربع را به ۵ نوار تقسیم می‌کنند. وقتی ۴ خط موازی ضلع دیگر هم کشیده شود، شکل به ۲۵ مربع کوچک 2×2 سانتی‌متری تقسیم می‌شود.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

کشیدن خط افقی، عمودی و مایل با دست آزاد
با دست آزاد، مانند شکل ۸-۱۸ دو دایره با قطرهای ۵ و ۷ سانتی متر بکشید.



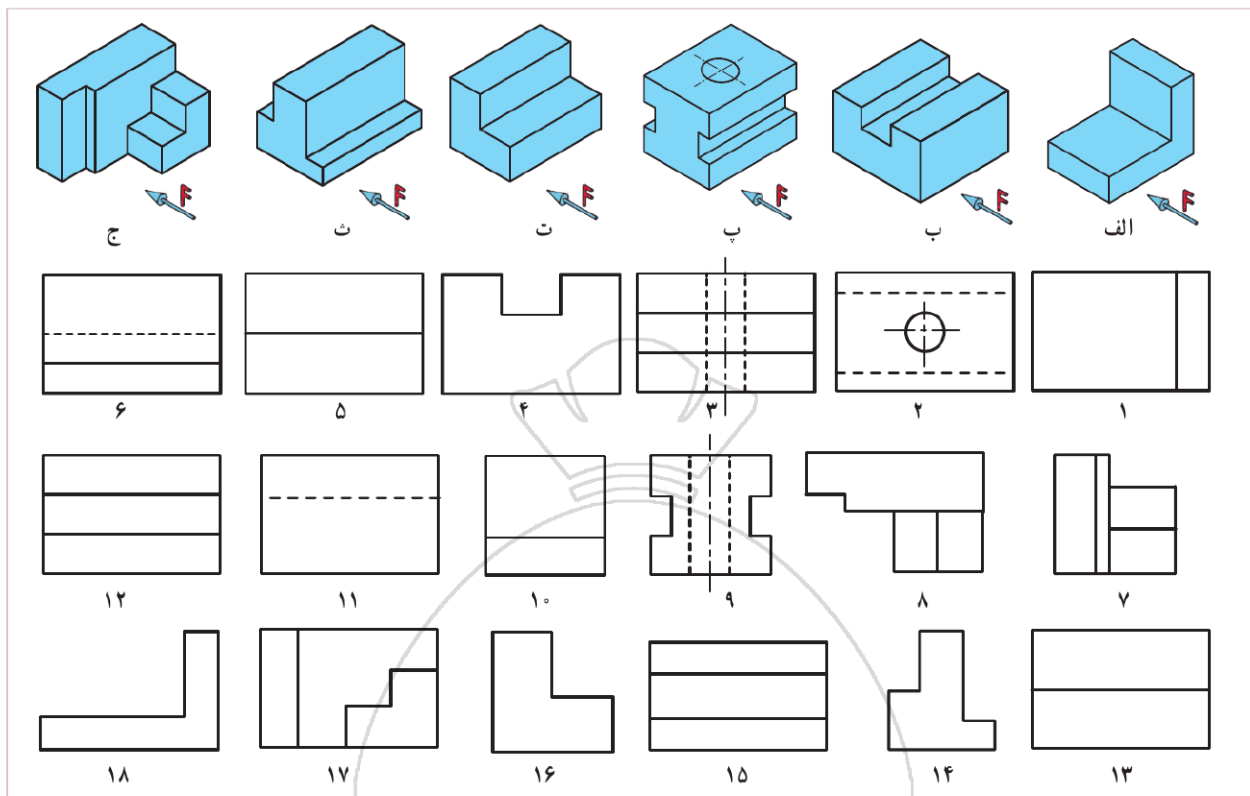
شعاع دایره‌ها نصف قطرها است: شعاع دایره‌ی کوچک $۲٫۵$ و شعاع دایره‌ی بزرگ $۳٫۵$ سانتی متر. مراحل کار (از راست به چپ در شکل ۸-۱۸):

۱. یک خط افقی و یک خط عمودی نازک بکشید که یکدیگر را در یک نقطه (مرکز دایره‌ها) قطع کنند.
۲. از مرکز دو خط مایل ۴۵ درجه (یکی به طرف بالا-راست و دیگری به طرف بالا-چپ) بکشید تا ۸ نیم خط از مرکز خارج شود.
۳. روی هر یک از ۸ نیم خط از مرکز، فاصله‌ی $۲٫۵$ سانتی متر را (برای دایره‌ی کوچک) و فاصله‌ی $۳٫۵$ سانتی متر را (برای دایره‌ی بزرگ) علامت بزنید.
۴. علامت‌ها را با خط‌های کوتاه و نازک به هم وصل کنید تا چند ضلعی هشت ضلعی به دست آید و سپس گوشه‌های آن را گرد کنید.
۵. با خط پررنگ و روان، دو دایره را روی علامت‌ها پررنگ کنید.

ایران توشه
 توشه‌ای برای موفقیت

تعیین سه نمای جسم‌ها

با توجه به شکل ۸-۲۶، در جدول ۸-۴ شماره‌نماهای درست هر کدام از قطعه‌ها را مشخص کنید.



در شکل ۸-۲۶ جهت دید از روبه‌رو را پیکان نشان می‌دهد. نمای روبه‌رو را از جهت پیکان، نمای بالا را از بالا و نمای جانبی را از سمت چپ جسم در نظر می‌گیریم. جدول تکمیل شده:

جدول ۸-۴. تعیین سه نمای قطعه‌ها

نما \ قطعه	الف	ب	پ	ت	ث	ج
نمای روبه‌رو	۱۸	۱۱	۳	۱۳	۶	۷
نمای بالا	۱	۱۲	۲	۵	۱۵	۱۷
نمای جانبی	۱۰	۴	۹	۱۶	۱۴	۸

توضیح چند مورد: در قطعه‌ی «الف» دیواره‌ی بلند در انتهای راست قرار دارد؛ پس نمای روبه‌رو شکل «L» با دیواره در سمت راست (۱۸)، نمای بالا مستطیلی با یک خط عمودی در سمت راست (۱) و نمای جانبی مستطیلی با یک خط افقی نزدیک پایین (۱۰) است. در قطعه‌ی «ث» لبه‌ی بلندتر پایین دیوار، که در پشت آن است، از روبه‌رو دیده نمی‌شود؛ برای همین در نمای روبه‌رو (۶) با خط چین نشان داده شده است. نمای ۱۳ و ۵ شکل یکسانی دارند (مستطیل با یک خط در وسط) و دو نمای روبه‌رو و بالای قطعه‌ی «ت» هستند.

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان نهم

کار با چوب

فهرست

۱۳۴ صفحه ۱۰۷ کار کلاسی — شناسایی انواع چوب ۱۱۹

۱۳۵ صفحه ۱۰۷ کار کلاسی — بررسی ویژگی‌های چوب به کار رفته در دو وسیله چوبی ۱۲۰

۱۳۶ صفحه ۱۱۰ پرسش — اثر اندازه شیار قطعه کار ۱۲۱



شناسایی انواع چوب

چند قطعه چوب را از دبیر خود بگیرید و آن‌ها را در گروه بررسی کنید. آنچه را که درباره آن‌ها یافته‌اید در جدول ۹-۲ بنویسید.

پاسخ نمونه: بسته به قطعه‌هایی که دبیر به گروه شما می‌دهد، ردیف‌های جدول متفاوت خواهد بود. برای نمونه، اگر قطعه‌های گردو، کاج، بلوط و ممرز را بررسی کرده باشید، جدول به این صورت پر می‌شود (ویژگی‌ها مطابق جدول ۹-۱ کتاب هستند):

جدول ۹-۲. بررسی ویژگی‌های چند نوع چوب

نوع چوب	شکل و رنگ الیاف	سختی و نرمی	سبکی و سنگینی
گردو	قهوه‌ای روشن تا قهوه‌ای سوخته، الیاف منظم و نامنظم	نیمه سخت	نیمه سنگین
کاج	زرد مایل به قهوه‌ای روشن	نرم	سبک
بلوط	قهوه‌ای روشن تا تیره، با نقش‌های موازی	سخت	نیمه سنگین
ممرز	کرم با نقش‌های قهوه‌ای	سخت	نیمه سنگین

نکته: برای تشخیص سختی، با ناخن یا میخ روی چوب فشار دهید؛ هرچه اثر کمتری بماند، چوب سخت‌تر است. برای سنگینی نیز قطعه‌های هم‌اندازه را با دست مقایسه کنید.

بررسی ویژگی‌های چوب به کار رفته در دو وسیله چوبی
ویژگی‌های مواد چوبی به کار رفته در دو وسیله چوبی خانگی یا اداری را بررسی و ابعاد آن‌ها را اندازه‌گیری و یادداشت کنید.

پاسخ نمونه: دو وسیله میز تحریر و صندلی چوبی را بررسی می‌کنیم. اندازه‌ها با خط‌کش و متر گرفته می‌شوند و ممکن است در وسیله شما کمی متفاوت باشند.

بررسی دو وسیله چوبی

ویژگی	میز تحریر	صندلی چوبی
ماده‌ی چوبی به کار رفته	ام‌دی‌اف (صفحه فشرده‌ی چوبی) با روکش چوبی	چوب طبیعی (مثلاً ممرز یا راش)
رنگ و شکل الیاف	سطح یکنواخت و بدون الیاف دیده‌شده؛ رنگ قهوه‌ای یا طرح‌دار	رنگ قهوه‌ای روشن با الیاف و نقش‌های دیده‌شده
سختی	نیمه سخت	سخت
سنگینی	نیمه سنگین	نیمه سنگین
ابعاد (طول × عرض × ارتفاع)	حدود ۱۲۰ × ۶۰ × ۷۵ سانتی‌متر	حدود ۴۰ × ۴۰ × ۸۵ سانتی‌متر
ضخامت صفحه‌ها یا قطعه‌ها	حدود ۱۸ میلی‌متر	پایه‌ها حدود ۴ سانتی‌متر

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

اگر عرض یا طول شیار قطعه کار بزرگ‌تر یا کوچک‌تر شود، چه اتفاقی می‌افتد؟



ب) برش دادن گمان قوسی

الف) برش دادن شیار

شیار قطعه‌ها باید دقیقاً مطابق نقشه بریده شود، زیرا دو قطعه رحل با فرو رفتن شیارهای آن‌ها در هم به هم وصل می‌شوند:

- اگر عرض شیار بزرگ‌تر از ضخامت قطعه دیگر شود، قطعه‌ها در شیار لق می‌شوند و محکم به هم نمی‌چسبند؛ رحل می‌لرزد و ممکن است زیر وزن قرآن کج شود یا بیفتد.
 - اگر عرض شیار کوچک‌تر شود، قطعه در شیار نمی‌رود یا به‌زور جا می‌رود و ممکن است بشکند یا ترک بخورد.
 - اگر طول شیار بلندتر شود، قطعه‌ها بیش از حد در هم فرو می‌روند، ارتفاع و شکل رحل تغییر می‌کند و اتصال شل می‌شود.
 - اگر طول شیار کوتاه‌تر شود، قطعه‌ها تا انتها در هم نمی‌روند و رحل به‌درستی باز و بسته نمی‌شود و پایدار نمی‌ماند.
- بنابراین باید شیار را با دقت خط‌کشی کرد و آن را کمی کوچک‌تر بُرید و سپس با سوهان به اندازه درست رساند.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان دهم

پرورش و نگهداری گیاهان

فهرست

۱۳۷	صفحه ۱۲۱ - بررسی - نقش گیاهان در تأمین خوراک	۱۲۳
۱۳۸	صفحه ۱۲۱ - کار غیرکلاسی - بررسی شرایط محیطی مناسب برای پرورش چند گیاه	۱۲۴
۱۳۹	صفحه ۱۲۴ - هم‌اندیشی - آشنایی با وسایل و مواد مورد نیاز برای کاشت	۱۲۵
۱۴۰	صفحه ۱۲۶ - بررسی - چند روش برای زیاد کردن و کاشت گیاهان	۱۲۶
۱۴۱	صفحه ۱۲۹ - بررسی - پرورش گیاهان با بذر	۱۲۷
۱۴۲	صفحه ۱۳۰ - بررسی - پرورش گیاهان با قلمه	۱۲۸
۱۴۳	صفحه ۱۳۴ - پرسش - هدف اصلی کشت برخی از گیاهان	۱۲۸
۱۴۴	صفحه ۱۳۶ - بررسی - گیاهان سمی	۱۲۹

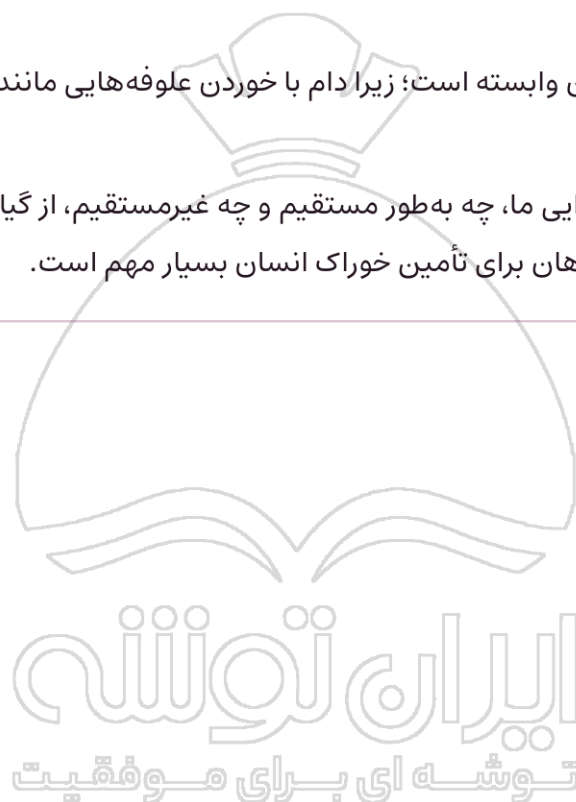
در شکل ۱-۱۰ اهمیت گیاهان برای آماده کردن یک نمونه خوراک نشان داده شده است. این شکل را در گروه بررسی کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

در این شکل یک غذای ایرانی (خورشت) در مرکز قرار دارد و پیکان‌هایی از اطراف به آن می‌رسد. هر پیکان نشان می‌دهد که یکی از مواد این غذا از کدام گیاه یا فراورده‌ی گیاهی به‌دست آمده است.

- برنج از گیاه برنج (شالی) و حبوباتی مانند نخود و لوبیا از بوته‌ی حبوبات به‌دست می‌آید.
- روغن از دانه‌ها و میوه‌هایی مانند ذرت، آفتابگردان، پنبه‌دانه و زیتون گرفته می‌شود.
- پیاز، رب و سبزی گوجه‌فرنگی، سبزی‌ها و ادویه‌هایی مانند دارچین، زردچوبه و زعفران همگی فراورده‌ی گیاهان‌اند.

- حتی گوشت نیز به گیاهان وابسته است؛ زیرا دام با خوردن علوفه‌هایی مانند یونجه و ذرت علوفه‌ای پرورش می‌یابد.

نتیجه: تقریباً همه‌ی مواد غذایی ما، چه به‌طور مستقیم و چه غیرمستقیم، از گیاهان تأمین می‌شود. بنابراین پرورش و نگهداری درست گیاهان برای تأمین خوراک انسان بسیار مهم است.



با بررسی منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی یا پرسش از کشاورزان و باغبانان جاهای خالی جدول ۱-۱۰ را پر کنید.
در ستون خالی سمت چپ ویژگی‌های یک گل رایج در منطقه‌ی خود را بنویسید.

جدول ۱-۱۰. بررسی شرایط محیطی مناسب برای پرورش چند گیاه

گیاهان زینتی			
	شمعدانی	پتوس	حسن یوسف
دما			
نیاز آبی			
نور			سایه، آفتاب دوست
سبزی‌ها			
	اسفناج	نعناع	شوید
دما			
نیاز آبی			
نور			
درختان میوه			
	انگور	سیب	پرتقال
دما			نیمه گرمسیری
نیاز آبی			
نور			

گروه	گیاه	دما	نیاز آبی	نور
گیاهان زینتی	حسن یوسف	گرم و معتدل (۱۸ تا ۲۵ درجه)	زیاد	سایه، آفتاب دوست
	پتوس	گرم و معتدل (۱۵ تا ۲۸ درجه)	متوسط	نور کم تا متوسط
	شمعدانی	معتدل (۱۵ تا ۲۴ درجه)	کم تا متوسط	آفتاب دوست
سبزی‌ها	شوید	خنک تا معتدل (۱۵ تا ۲۵ درجه)	متوسط	آفتاب دوست
	نعناع	معتدل (۱۸ تا ۲۴ درجه)	زیاد	آفتاب تا نیم سایه
	اسفناج	خنک (۱۰ تا ۲۰ درجه)	متوسط تا زیاد	آفتاب تا نیم سایه
درختان میوه	پرتقال	نیمه گرمسیری	زیاد	آفتاب دوست
	سیب	معتدل و سردسیری	متوسط تا زیاد	آفتاب دوست
	انگور	معتدل با تابستان گرم	کم تا متوسط	آفتاب دوست

ستون خالی سمت چپ (نمونه): گل محمدی؛ دما: معتدل تا سرد (سرما زمستان را تحمل می کند)؛ نیاز آبی: متوسط؛ نور: آفتاب دوست. برای سبزی ها (نمونه): ریحان؛ دما: گرم؛ آب: متوسط تا زیاد؛ نور: آفتاب دوست. برای درختان میوه (نمونه): انار؛ دما: گرم و معتدل؛ آب: کم تا متوسط؛ نور: آفتاب دوست. توجه: بسته به رقم گیاه و آب و هوای هر منطقه، این مقادیر کمی تفاوت دارند. می توانید گل رایج منطقه خود را به جای نمونه ی بالا بنویسید.

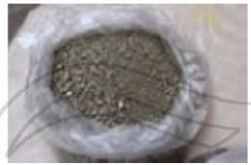
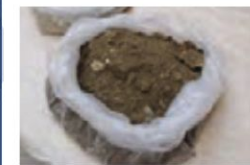
هم اندیشی

صفحه ۱۲۴

۱۳۹

برای کاشت گیاه به مواد و وسایلی نیاز دارید که برخی از آنها در جدول ۳-۱۰ نشان داده شده است. با هم اندیشی در گروه، جاهای خالی جدول را پر کنید.

جدول ۳-۱۰. برخی از وسایل و مواد مورد نیاز برای کاشت

			
.....			
			
کود دامی الک شده	خاک برگ	ماسه ریز دانه	خاک باغچه

وسیله (از راست به چپ در تصویر)	نام	کاربرد
۱	شن کش	هموار کردن سطح خاک و جمع کردن سنگ ریزه و ریشه های هرز
۲	آبیاش	آبیاری آرام گیاهان و بذرها بدون شسته شدن خاک
۳	کچ بیل	شخم زدن و نرم کردن خاک و کندن علف های هرز
۴	الک (غربال)	جدا کردن سنگ ریزه و کلوخه از خاک و کود و ریز کردن آنها

روش کاشت گیاهان انتخاب شده در جدول ۱۰-۴ را در گروه بررسی کنید و برای هر کدام یک نمونه گیاه در جای خالی بنویسید.

جدول ۱۰-۴. چند روش برای کاشت گیاهان

روش	شرح	شکل	نمونه گیاه
کشت دانه	دانه اگر در شرایط مناسب کاشته شود، جوانه می‌زند و گیاه جدیدی به وجود می‌آورد.		
قلمه زدن	اگر بخشی از ساقه، ریشه و برگ یک گیاه را در شرایط مناسب و در بستر مناسب بکارید و شرایط مورد نیاز آماده شود، قلمه رشد می‌کند و گیاه کاملی تولید می‌شود.		
خوابانیدن	شاخه بعضی از گیاهان را، بدون جدا کردن از تنه گیاه مادر، داخل خاک می‌کارند، به گونه‌ای که جوانه انتهایی شاخه برای تولید گیاه جدید بیرون از خاک بماند.		
تقسیم بوته	بسیاری از گیاهان علفی چندساله، مانند گل سجافی را می‌توان از زمین بیرون آورد و با جدا کردن بوته‌های ریشه‌دار و کاشت آن‌ها، گیاه جدیدی تولید کرد.		
گرفتن پاجوش	روی ریشه برخی از گیاهان، مانند درخت خرما، شاخه‌هایی رشد می‌کنند که به آن‌ها «پاجوش» می‌گویند. با جدا کردن پاجوش، همراه با بخشی از ریشه و کاشت آن، می‌توان گیاه دیگری تولید کرد.		

جدول ۱۰-۴

روش	نمونه گیاه
کشت دانه	شوید، گندم، آفتابگردان، لوبیا
قلمه زدن	شمعدانی، پتوس، انگور، رز
خوابانیدن	یاس، انگور، رز، میخک
تقسیم بوته	گل سجافی، نعناع، نرگس، سنبل
گرفتن پاجوش	نخل خرما، موز، گل محمدی، انار

اگر بدانید گیاهان جعفری، تره، ریحان، حسن یوسف و همیشه بهار با بذر زیاد می‌شوند، چگونه می‌توانید این گیاهان را پرورش دهید؟ درباره‌ی یکی از این گیاهان بررسی کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

نمونه‌ی پاسخ (ریحان):

۱. بذر ریحان سالم و بدون ناخالصی را تهیه می‌کنیم.
۲. بستر کاشت (گلدان یا باغچه) را با مخلوط خاک باغچه، ماسه و کود حیوانی پوسیده آماده می‌کنیم.
۳. ریحان گیاهی گرم‌دوست است؛ پس بذر را پس از رفع خطر سرما، در اواخر بهار یا هنگام گرم شدن هوا می‌کاریم. بذرهای ریزند، بنابراین آن‌ها را در شیارهای کم عمق می‌ریزیم و با لایه‌ی بسیار نازکی خاک می‌پوشانیم.
۴. با آبپاش، به آرامی آبیاری می‌کنیم تا بذرهای جابه‌جا نشوند، و بستر را همیشه کمی مرطوب نگه می‌داریم.
۵. گلدان یا باغچه را در محل آفتابی قرار می‌دهیم. بعد از چند روز بذرهای جوانه می‌زنند.
۶. بعد از رشد گیاهچه‌ها، آن‌ها را تنک می‌کنیم تا فاصله‌ی مناسب میان بوته‌ها باشد، علف‌های هرز را وجین می‌کنیم و سر شاخه‌ها را برای پرشاخه شدن می‌چینیم.

اگر بدانید گیاهان رز، کالن کوئه و حسن یوسف را می‌توان با قلمه زدن زیاد کرد، چگونه می‌توانید این گیاهان را پرورش دهید؟ درباره‌ی یکی از گیاهان بررسی کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

نمونه‌ی پاسخ (رز):

۱. در اواخر زمستان یا اوایل بهار، شاخه‌ی سالم و خوش‌رنگ رز را که گل داده و پژمرده شده است انتخاب می‌کنیم.
۲. با یک قیچی باغبانی تیز، شاخه را به قطعه‌هایی ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متری تقسیم می‌کنیم، به‌طوری که هر قلمه دو تا سه جوانه (گره) داشته باشد. برش بالایی را کمی بالای جوانه و برش پایینی را درست زیر جوانه می‌زنیم. برگ‌های پایین را می‌چینیم.
۳. برای ریشه‌دار شدن بهتر، انتهای قلمه را در هورمون ریشه‌زایی یا کمی عسل فرو می‌بریم.
۴. گلدان یا باغچه را با خاک سبک (مخلوط خاک باغچه، ماسه و خاک برگ) پر می‌کنیم و قلمه را حدود یک سوم طولش در خاک فرو می‌کنیم و خاک اطراف آن را کمی فشار می‌دهیم.
۵. با آبپاش آبیاری می‌کنیم و خاک را مرطوب نگه می‌داریم، ولی نمی‌گذاریم آب در گلدان بماند.
۶. گلدان را در جای روشن و بدون آفتاب شدید قرار می‌دهیم. بعد از چند هفته قلمه ریشه می‌زند و برگ‌های تازه می‌دهد؛ سپس آن را در گلدان بزرگ‌تر یا در باغچه می‌کاریم.

هدف کشت گیاهان زیر، برداشت کدام بخش (دانه، میوه، ساقه و برگ، بخش زیرزمینی) از گیاه است؟

جدول ۷-۱۰. هدف اصلی کشت برخی از گیاهان

نام گیاه	هدف اصلی کشت	نام گیاه	هدف اصلی کشت
آفتابگردان	دانه	کرفس	ساقه و برگ
پنبه	دانه	سیب‌زمینی	بخش زیرزمینی
سیب	میوه	پتوس	ساقه و برگ
گل رز	گل	لاله‌ی واژگون	گل

در گروه خود، درباره‌ی گیاهان سمی و آسیب‌زایی آن‌ها در اینترنت بررسی کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

برخی گیاهان زینتی خانه و باغچه، برای انسان و جانوران خانگی (به‌ویژه کودکان خردسال) سمی‌اند و خوردن یا حتی لمس شیرهی آن‌ها خطرناک است. چند نمونه:

گیاه	بخش سمی	آسیب احتمالی
دیفن‌باخیا	شیرهی ساقه و برگ	سوزش و ورم دهان و گلو، تحریک پوست، مشکل در بلعیدن و صحبت کردن
نرگس	پیاز و برگ	تهوع، استفراغ، دل‌درد و اسهال
گل‌تومانی	ریشه و سایر بخش‌های گیاه	ناراحتی گوارشی (تهوع و دل‌درد)
خرزهره	همه‌ی بخش‌های گیاه	اختلال ضربان قلب، استفراغ و در موارد شدید خطر مرگ
پتوس	برگ و ساقه	سوزش دهان و تورم زبان

نتیجه: گیاهان سمی را باید از دسترس کودکان و حیوانات خانگی دور نگه داشت. هرگز نباید قسمتی از گیاهی را که نمی‌شناسیم بخوریم. هنگام کار با آن‌ها باید دستکش پوشید و پس از آن دست‌ها را شست. اگر کسی بخشی از گیاه سمی را خورد، باید فوراً با اورژانس (۱۱۵) یا مرکز اطلاعات مسمومیت (۱۹۶۴) تماس گرفت.

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان یازدهم

پوشاک

فهرست

۱۴۵	صفحه ۰۱۴۲ کار کلاسی — انواع دوخت‌های دستی	۱۳۱
۱۴۶	صفحه ۰۱۴۲ کار کلاسی — دوخت محلی منطقه شما	۱۳۲
۱۴۷	صفحه ۰۱۵۰ کار کلاسی — اندازه‌های استاندارد بالش (دوخت روبالشی)	۱۳۲
۱۴۸	صفحه ۰۱۵۵ کار غیرکلاسی — شست‌وشو با دست یا ماشین لباس‌شویی	۱۳۳
۱۴۹	صفحه ۰۱۵۵ کار غیرکلاسی — برطرف کردن لکه‌های لباس	۱۳۴
۱۵۰	صفحه ۰۱۵۶ کار کلاسی — بررسی پوشاک اقوام ایرانی	۱۳۵
۱۵۱	صفحه ۰۱۵۶ کار کلاسی — پوشاک محلی منطقه شما	۱۳۶
۱۵۲	صفحه ۰۱۵۸ جدول خودارزیابی — جدول خودارزیابی پروژه	۱۳۷

با هم‌اندیشی در گروه، در جاهای خالی جدول ۱۱-۱ نام هرکدام از دوخت‌های دستی را بنویسید.



تصویرها از راست به چپ شماره‌گذاری شده‌اند (ردیف اول ۱ تا ۴، ردیف دوم ۵ تا ۸).

جدول ۱۱-۱ انواع دوخت‌های دستی

شماره تصویر	نام دوخت
۱	بست بخیه ریز
۲	پاسخ آماده‌ای ارائه نشده است
۳	کوک چین (برای جمع کردن و چین دادن پارچه)
۴	پاسخ آماده‌ای ارائه نشده است
۵	پاسخ آماده‌ای ارائه نشده است
۶	پاسخ آماده‌ای ارائه نشده است
۷	کوک علامت‌گذاری (علامت‌گذاری روی دو لایه پارچه با نخ و باز کردن آن با قیچی)
۸	دوخت لبه با دندان‌موشی (دور لبه پارچه)

دوخت محلی منطقه شما

پاسخ به منطقه زندگی هر دانش آموز بستگی دارد. برای نمونه: در سیستان و بلوچستان «سوزن دوزی بلوچی»، در کرمان «پته دوزی»، در یزد «ترمه دوزی»، در اصفهان «قلم کار و قلاب دوزی»، در خراسان «زری دوزی» و در کردستان «گیوه بافی و گلدوزی لباس کردی» از دوخت ها و هنرهای دستی شناخته شده اند. دانش آموز می تواند با پرسش از بزرگ ترها یا مراجعه به کتاب های محلی، نمونه ای از منطقه خود را بنویسد یا تصویر آن را در این بخش بچسباند.

با توجه به نوع بالش (برای کودکان یا بزرگ سالان) از روی جدول ۱۱-۲ اندازه های مورد نظر را انتخاب کنید.

اندازه استاندارد برای بزرگ سالان		اندازه استاندارد برای کودکان	
عرض (سانتی متر)	طول (سانتی متر)	عرض (سانتی متر)	طول (سانتی متر)
۵۰	۷۰	۳۰	۴۵
		۴۰	۶۰
		۴۵	۶۵
		۴۵	۷۰

جدول با اندازه های متداول بالش بزرگ سالان (نمونه) تکمیل شده است. هنگام انتخاب، اندازه بالش خود را از روی ردیف مناسب برمی دارید؛ برای نمونه برای بالش بزرگ سالان با طول ۷۰ و عرض ۵۰ سانتی متر، به همین اندازه رو بالشی با اضافه جای درز و دولایی می دوزید.

جدول ۱۱-۲ اندازه های استاندارد بالش

عرض بزرگ سالان (سانتی متر)	طول بزرگ سالان (سانتی متر)	عرض کودکان (سانتی متر)	طول کودکان (سانتی متر)
۵۰	۷۰	۳۰	۴۵
۵۰	۷۵	۴۰	۶۰
۵۰	۸۰	۴۵	۶۵
۶۰	۸۰	۴۵	۷۰

شست‌وشو با دست یا ماشین لباس‌شویی

با راهنمایی افراد خانواده، لباس‌های منزل را با توجه به موارد زیر با دست یا با ماشین لباس‌شویی بشویید و گزارشی در کلاس ارائه دهید (شکل ۶۳-۱۱).

مواردی که باید مورد توجه قرار دهید: رنگ (روشن و تیره)، جنس پارچه (پنبه‌ای، پشمی، نایلون و ...)، سن استفاده‌کننده (کودک، نوجوان و ...)، میزان کثیف‌بودن، لباس‌های کرک‌دار یا پرزدار، وسایل و ملزومات خانه (ملحفه و روبالشی، پرده و ...).

نمونه گزارش:

- لباس‌ها را پیش از شست‌وشو بر اساس رنگ جدا کردم: لباس‌های سفید و روشن جدا از لباس‌های تیره و رنگی (برای جلوگیری از رنگ‌پس‌دادن).
 - برچسب لباس‌ها را خواندم و بر اساس علامت‌های آن (دمای آب، مجاز بودن شست‌وشو با ماشین و ...) روش شست‌وشو را انتخاب کردم.
 - لباس‌های پنبه‌ای و کثیف‌تر (مانند جوراب و لباس زیر) را با آب گرم‌تر و لباس‌های پشمی، نایلونی و ظریف را با آب ولرم و به‌آرامی شستم.
 - لباس‌های کرک‌دار و پرزدار (مانند حوله و لباس پشمی) را جدا شستم تا پرز آن‌ها به لباس‌های دیگر نچسبد.
 - لباس‌های کودکان را با مایع یا پودر ملایم و جدا از لباس‌های بزرگسالان شستم و آب‌کشی کامل کردم.
 - ملحفه و روبالشی را در دمای بالاتر (بر اساس برچسب) و با ماشین لباس‌شویی شستم.
 - پس از شست‌وشو لباس‌ها را آب‌کشی کردم، فشردم یا آب‌گیری کردم و برای خشک‌شدن، دور از نور مستقیم و شدید آفتاب پهن کردم.
- نتیجه: با توجه به رنگ، جنس پارچه، سن استفاده‌کننده و میزان کثیفی، لباس‌ها را جداگانه و با روش مناسب شستم و لباس‌ها تمیز شدند و آسیبی ندیدند.

برطرف کردن لکه‌های لباس

با راهنمایی افراد خانواده، تکه‌های کوچکی از پارچه تهیه کنید و انواع لکه‌ها را روی آن‌ها به وجود آورید. سپس لکه‌ها را برطرف کنید و گزارشی از چگونگی لکه‌بری روی پارچه بنویسید (شکل ۶۴-۱۱).

نمونه گزارش (روی تکه‌های پارچه پنبه‌ای سفید):

چگونگی لکه‌بری

نوع لکه	روش برطرف کردن
لکه چای و آب‌میوه	بلافاصله پارچه را زیر آب سرد گرفتم و با مایع ظرف‌شویی یا صابون شستم؛ لکه کهنه‌تر را کمی در آب و مایع سفیدکننده (مناسب پارچه) خیساندم.
لکه جوهر خودکار	محل لکه را با یک پنبه آغشته به الکل (یا اسپری مو) به آرامی مالیدم تا جوهر در پنبه بنشیند، سپس با آب و صابون شستم.
لکه چربی و روغن	روی لکه نمک یا پودر بچه ریختم تا چربی را بکشد، بعد با مایع ظرف‌شویی و آب گرم شستم.
لکه خون	با آب سرد (نه گرم) شستم؛ زیرا آب گرم لکه را ثابت می‌کند. سپس با صابون شستم.
لکه شکلات و لبنیات	پس‌مانده جامد را با قاشق برداشتم، با آب سرد شستم و بعد با مایع شوینده و آب ولرم شست‌وشو دادم.

نتیجه: برای هر لکه باید روش مناسب خودش را به کار برد؛ هرچه لکه را زودتر برطرف کنیم، پاک‌شدن آن آسان‌تر است و پارچه آسیب کمتری می‌بیند. پیش از استفاده از هر ماده، باید آن را روی گوشه‌ای از پارچه که دیده نمی‌شود آزمایش کرد.

با هم‌اندیشی در گروه بررسی کنید، هر یک از تصویرهای جدول ۱۱-۴ نشان‌دهنده پوشاک کدام یک از اقوام ایرانی است؟



تصویرها به ترتیب شماره‌گذاری می‌شوند: ردیف اول از راست به چپ (۱ تا ۶) و سپس ردیف دوم از راست به چپ (۷ تا ۱۰).

جدول ۱۱-۴ نمونه‌هایی از پوشاک اقوام ایرانی

شماره تصویر	پوشاک کدام قوم یا منطقه
۱	ایبانه
۲	ترکمن
۳	قشقایی
۴	پاسخ آماده‌ای ارائه نشده است
۵	هرمزگان (بندری)
۶	عرب (خوزستان)
۷	بلوچ
۸	پاسخ آماده‌ای ارائه نشده است
۹	پاسخ آماده‌ای ارائه نشده است
۱۰	گیلان

پوشاک محلی منطقه شما

بسته به منطقه دانش آموز؛ برای نمونه: لباس محلی کردی (کردستان)، بختیاری، لری، آذری، یزدی، خراسانی و ... را می توان نوشت و تصویر آن را گذاشت.



جدول خودارزیابی پروژه — بخش اول: نمره خودارزیابی هر ردیف و دلایل و مستندات را بنویسید؛ جمع نمره از ۱۰۰ و محاسبه نمره بر حسب ۲۰ ($X \div 5$) را به دست آورید.

بخش دوم: رعایت ایمنی و ارگونومی در حین کار (قبول / غیر قابل قبول)

پاسخ نمونه (هر دانش آموز بر اساس کار خودش می نویسد):

بخش اول

ردیف	عنوان	محدوده نمره	نمره خودارزیابی	دلایل و مستندات (نمونه)
۱	شایستگی های فنی و پایه در پودمان نوآوری و فناوری	۱۰-۰	۹	ایده ای نو برای پروژه (مثلاً استفاده از پارچه های دورریختنی) ارائه شد.
۲	شایستگی های فنی و پایه در پودمان کسب و کار	۱۰-۰	۸	هزینه تمام شده محصول و قیمت فروش محاسبه شد.
۳	شایستگی های فنی و پایه در پودمان پوشاک	۳۰-۰	۲۶	دوخت ها با دقت و مطابق مراحل کتاب انجام شد.
۴	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۰-۰	۹	برای یافتن الگو و تصویر از اینترنت و نرم افزار استفاده شد.
۵	مدیریت منابع	۱۰-۰	۸	از تکه پارچه های باقی مانده استفاده شد و ضایعات کم بود.
۶	کار گروهی	۵-۰	۴	کارها بین اعضای گروه تقسیم شد.
۷	کیفیت محصول	۱۰-۰	۹	درزها صاف و محصول مرتب و بدون نخ اضافی بود.
۸	موفقیت در بازارچه	۱۵-۰	۱۳	بیشتر محصولات در بازارچه فروخته شد.
	جمع نمره از ۱۰۰		$X = ۸۶$	
	محاسبه نمره بر حسب ۲۰		$X \div 5 = ۱۷٫۲$	

بخش دوم: رعایت ایمنی و ارگونومی در حین کار — قبول (در صورتی که نکات ایمنی مانند مراقبت از سوزن، قیچی و اتو رعایت شده باشد).

گام به گام کار و فناوری هفتم - پودمان دوازدهم

خوراک

فهرست

۱۳۹	صفحه ۱۶۰ کار کلاسی — بررسی خوراکی مناسب برای ناشتایی	۱۵۳
۱۳۹	صفحه ۱۶۱ کار کلاسی — شناسایی مواد خوراکی سالم و ناسالم	۱۵۴
۱۴۱	صفحه ۱۶۳ کار غیرکلاسی — آماده کردن ناشتایی برای خانواده (پخت تخم مرغ)	۱۵۵
۱۴۱	صفحه ۱۶۴ کار غیرکلاسی — سفره آرایي	۱۵۶
۱۴۲	صفحه ۱۶۴ کار غیرکلاسی — آداب غذا خوردن	۱۵۷
۱۴۳	صفحه ۱۶۸ کار غیرکلاسی — پخت ناهار یا شام و پذیرایی از خانواده	۱۵۸
۱۴۴	صفحه ۱۶۹ هم اندیشی — آداب مهمانداری	۱۵۹
۱۴۵	صفحه ۱۷۰ کار غیرکلاسی — خشک کردن سبزی	۱۶۰
۱۴۵	صفحه ۱۷۱ کار کلاسی — شناسایی میان وعده های مفید و غیرمفید	۱۶۱
۱۴۷	صفحه ۱۷۴ هم اندیشی — محصولات کشاورزی و فراوری آن ها	۱۶۲
۱۴۷	صفحه ۱۷۷ بررسی — شغل های مربوط به مواد خوراکی	۱۶۳
۱۴۸	صفحه ۱۷۹ بررسی — راه اندازی بازارچه در مدرسه	۱۶۴

بررسی خوراکی مناسب برای ناشتایی

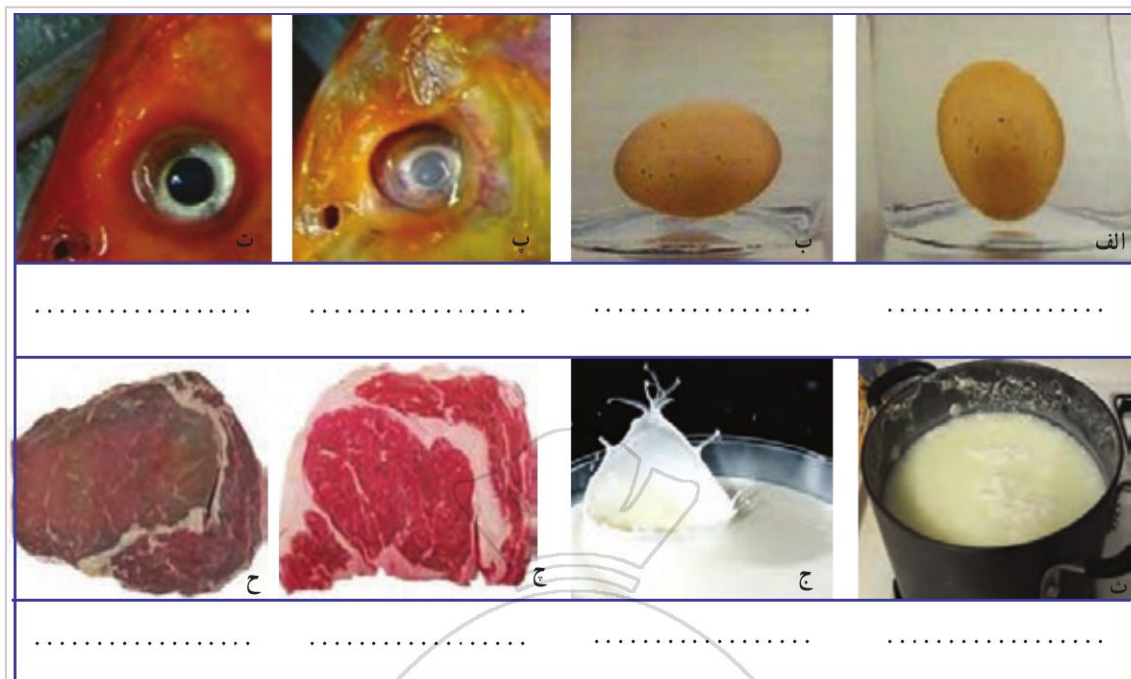
با هم‌اندیشی دربارهٔ ویژگی‌های منطقه، عادت‌های خود و مانند این موارد، خوراکی را که برای ناشتایی مناسب یا نامناسب می‌دانید، در جدول ۱۲-۱ مشخص کنید و دلیل آن را بنویسید.

جدول ۱۲-۱. برخی مواد خوراکی برای ناشتایی

مواد خوراکی	بله / خیر	چرا؟
یک لیوان آب میوهٔ طبیعی	بله	ویتامین زیاد
یک لیوان شیر گرم	بله	دارای کلسیم، پروتئین و ویتامین‌های لازم برای رشد استخوان‌ها و بدن است.
پنیر یا کره	بله	پنیر پروتئین و کلسیم دارد و کره انرژی و ویتامین‌های A و D تأمین می‌کند؛ به شرط آن‌که کره کم مصرف شود.
نان / برنج	نان: بله؛ برنج: خیر	نان (ترجیحاً سبوس‌دار) کربوهیدرات و انرژی لازم را برای شروع روز می‌دهد؛ ولی برنج غذایی سنگین و دیرهضم است و برای صبحانه رایج و مناسب نیست.
مغز گردو	بله	چربی‌های مفید، پروتئین، ویتامین و مواد معدنی دارد و انرژی خوبی می‌دهد.
شیرکاکائو	خیر	کاکائوی موجود در شیر جذب کلسیم را در شیر کاهش می‌دهد.
تخم‌مرغ آب‌پز	بله	پروتئین باارزش، آهن و ویتامین دارد و سیری را برای مدت بیشتری حفظ می‌کند.
نوشابهٔ گازدار	خیر	قند و رنگ مصنوعی زیاد دارد، ارزش غذایی ندارد و برای معده مناسب نیست.

شناسایی مواد خوراکی سالم و ناسالم

در جدول ۱۲-۲ برخی از مواد خوراکی سالم و ناسالم نشان داده شده‌اند. با هم‌اندیشی در گروه، مواد سالم و ناسالم را شناسایی کنید.



جدول ۱۲-۲. برخی مواد خوراکی سالم و ناسالم

شکل	ماده	سالم یا ناسالم	دلیل
الف	تخم‌مرغ	ناسالم (کهنه)	تخم‌مرغ در آب ایستاده است؛ یعنی هوای درون آن زیاد شده و تخم‌مرغ کهنه است.
ب	تخم‌مرغ	سالم (تازه)	تخم‌مرغ تازه در آب به صورت افقی ته ظرف می‌ماند.
پ	ماهی	ناسالم	چشم ماهی کدر و مات است؛ نشانه کهنه بودن ماهی.
ت	ماهی	سالم	چشم ماهی شفاف، براق و برجسته است؛ نشانه تازه بودن ماهی.
ث	شیر	ناسالم	شیر ترش یا خراب شده است و لخته‌های سفید در آن دیده می‌شود.
ج	شیر	سالم	شیر تازه یکنواخت، سفید و روان است و لخته ندارد.
چ	گوشت	سالم	گوشت تازه به رنگ قرمز روشن و براق است.
ح	گوشت	ناسالم	گوشت کهنه به رنگ قهوه‌ای تیره و بی‌جلاست.

آماده کردن ناشتایی برای خانواده (پخت تخم مرغ — نیمه تجویزی)
 پس از هماهنگی با بزرگ‌ترهای خود (مانند پدر یا مادر)، برای ناشتایی افراد خانواده تخم مرغ نیمرو یا آب پز درست کنید و آن را با تزئین مناسب سر سفره بیاورید و از کار انجام شده گزارشی تهیه کنید.

نمونه گزارش:

- کار انجام شده: با هماهنگی مادرم برای صبحانه خانواده تخم مرغ آب پز تهیه کردم.
- مواد و وسایل: ۶ عدد تخم مرغ تازه، آب، قابلمه، اجاق گاز، نمک، فلفل قرمز و سبزی تازه برای تزئین.
- روش کار: تخم مرغ‌ها را شستم و با آب سرد داخل قابلمه گذاشتم. پس از جوش آمدن آب، حدود ۸ تا ۱۰ دقیقه گذاشتم بجوشند. سپس آن‌ها را در آب سرد گذاشتم، پوستشان را کندم و از وسط نصف کردم.
- تزئین: تخم مرغ‌ها را کنار هم در یک بشقاب چیدم و روی هر کدام کمی فلفل قرمز ریختم و اطراف بشقاب را با برگ جعفری و حلقه‌های فلفل دلمه‌ای تزئین کردم.
- نتیجه: خانواده از صبحانه راضی بودند. فهمیدم برای آماده کردن غذا باید به بهداشت (شستن دست‌ها و تخم مرغ‌ها)، ایمنی هنگام کار با اجاق گاز و زیبایی چیدن سفره توجه کرد.

از کاری که انجام داده‌اید، گزارشی همراه با عکس آماده کنید و در کلاس ارائه دهید.

نمونه گزارش: سفره ناهار خانواده را با کمک مادرم چیدم. ابتدا سفره را انداختم و بشقاب، قاشق، چنگال و لیوان را به تعداد افراد، تمیز و منظم کنار هم گذاشتم. ظرف نان، سبزی خوردن، نمک و ماست را وسط سفره قرار دادم و برای زیبایی، سبزی و میوه را در ظرف شیشه‌ای چیدم. دست‌ها را شستیم و همه با هم سر سفره نشستیم. بعد از غذا سفره را جمع کردم. با این کار، غذا برای همه اعضای خانواده دلیزتر شد.

آداب غذا خوردن

با مراجعه به منابع (کتاب‌های مرجع، اینترنت و ...) و پرسش از بزرگ‌ترهای خود در خانواده در مورد آداب غذا خوردن که در دین اسلام به آن سفارش شده است، تحقیق کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

برخی از آداب غذا خوردن که در دین اسلام به آن‌ها سفارش شده است:

- پیش از غذا و پس از آن دست‌ها را بشوییم.
- پیش از شروع غذا «بسم‌الله» بگوییم و پس از پایان آن خدا را شکر کنیم.
- آرام و با آرامش و ادب بنشینیم.
- غذا را با دست راست و از جلوی خود بخوریم.
- تا زمانی که گرسنه‌ایم غذا بخوریم و پیش از سیر شدن کامل دست از غذا بکشیم؛ پرخوری نکنیم.
- لقمه‌های کوچک بگیریم، غذا را خوب بجویم و با دهان پر صحبت نکنیم.
- غذای داغ را فوت نکنیم و صبر کنیم تا کمی خنک شود.
- اسراف نکنیم، غذا و نان را دور نریزیم و به آن‌ها احترام بگذاریم.
- اگر مهمان داریم یا همراه کسی غذا می‌خوریم، منتظر بمانیم تا بزرگ‌ترها شروع کنند و دیگران را هم در غذا شریک کنیم.
- از غذا عیب‌جویی نکنیم و از زحمت کسی که غذا را تهیه کرده است تشکر کنیم.

پخت ناهار یا شام و پذیرایی از خانواده

با راهنمایی و کمک بزرگتر خانواده، خوراک مناسبی برای خانواده خود برگزینید و آن را بپزید و از پذیرایی انجام‌شده، گزارشی همراه با عکس آماده کنید و در کلاس ارائه دهید.

نمونه گزارش:

- خوراک انتخاب‌شده: سوپ جو برای شام (به صورت پیش غذا) همراه با نان.
- مواد: جو پوست‌کنده، هویج، سیب‌زمینی، پیاز، مرغ، رب گوجه‌فرنگی، نمک، فلفل، زردچوبه و جعفری خردشده.
- روش کار: جو را از شب قبل خیس کردم. با راهنمایی مادرم، جو، مرغ، هویج و پیاز را با آب در قابلمه ریختم و روی شعله کم گذاشتم. بعد سیب‌زمینی، رب گوجه‌فرنگی و ادویه را اضافه کردم و تا پخته شدن جو گذاشتم بپزد. در پایان جعفری خردشده را ریختم.
- پذیرایی: سوپ را در کاسه‌های تمیز کشیدم، روی آن جعفری ریختم و کنار آن نان و کمی آب لیمو گذاشتم. سفره را مرتب چیدم و از همه با خوشرویی پذیرایی کردم.
- نتیجه: خانواده از غذا راضی بودند. هنگام کار، دست‌ها را شستم و مراقب سوختگی بودم.

هم‌اندیشی

در گروه خود دربارهٔ آدابی که برای مهمان‌داری مناسب می‌دانید، گفت‌وگو کنید و نتیجه را در جدول ۱۲-۳ بنویسید.

جدول ۱۲-۳. آداب مهمان‌داری

مورد	آداب مهمان‌داری
آراستگی ظاهری	لباس تمیز، مرتب و مناسب بپوشیم، موی خود را مرتب کنیم، دست‌ها و ناخن‌ها پاکیزه باشند و خانه را نیز پیش از آمدن مهمان مرتب و تمیز کنیم.
سلام و احوال‌پرسی	با لبخند و خوشرویی سلام کنیم، به مهمان خوش‌آمد بگوییم، حال او و خانواده‌اش را بپرسیم و او را به جای مناسب راهنمایی کنیم.
معرفی افراد	افراد را با نام و نسبتشان به یکدیگر معرفی کنیم؛ ابتدا کوچک‌تر را به بزرگ‌تر معرفی کنیم و مهمان را به اعضای خانواده بشناسانیم.
چگونگی برخورد	مؤدب، مهربان و صمیمی باشیم، با آرامی صحبت کنیم، به سخنان مهمان خوب گوش دهیم، احترام بگذاریم و کاری که باعث ناراحتی او شود انجام ندهیم.
پذیرایی	به اندازهٔ توان خانواده و با نظم از مهمان پذیرایی کنیم؛ مثلاً چای، میوه و شیرینی را زیبا و تمیز تزئین کنیم، ابتدا به بزرگ‌ترین مهمان تعارف کنیم و اسراف نکنیم.

خشک کردن سبزی

با راهنمایی بزرگ‌تر خود خشک کردن سبزی را انجام دهید. از کار انجام شده گزارشی همراه با عکس تهیه و آن را در گروه بررسی کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید. سبزی را می‌توانید خردشده یا همراه با ساقه خشک کنید.

نمونه گزارش:

- مواد و وسایل: نعنای تازه، پارچه تمیز، پنکه.
- روش کار: ساقه‌های سفت و بخش‌های فاسد نعنای را جدا کردم، آن را شستم و آبش را گرفتم. سپس سبزی را خرد کردم و روی پارچه تمیز در اتاقی که هوا در آن جریان داشت، به صورت لایه نازک پهن کردم. برای کوتاه‌تر شدن زمان خشک شدن، از پنکه استفاده کردم.
- پس از چند روز، مقداری از سبزی را در کف دست گذاشتم و با دست دیگر فشار دادم؛ سبزی کاملاً پودر شد و معلوم شد خشک شده است.
- سبزی خشک شده را در قوطی دردار ریختم و در جای خنک و تاریک نگه داشتم تا سبز و معطر بماند.
- نتیجه: سبزی خشک شده رنگ و بوی خوبی داشت. یاد گرفتم که خشک کردن در سایه، بهتر از خشک کردن در آفتاب است؛ زیرا آفتاب رنگ و ویتامین سبزی را از بین می‌برد.

شناسایی میان وعده‌های مفید و غیرمفید

باهم اندیشی در گروه خود، میان وعده‌های مفید و غیرمفید و دلیل گزینش خود را در جدول ۴-۱۲ بنویسید.

			
.....			غیرمفید
.....			داشتن رنگ مصنوعی
			
.....	مفید		
.....	داشتن ویتامین و مواد معدنی		

جدول ۴-۱۲. برخی میان وعده‌های مفید و غیرمفید

میان وعده (از راست به چپ در تصویر)	مفید یا غیرمفید	دلیل
شیرینی‌های لوله‌ای رنگی (ردیف بالا، ستون اول)	غیرمفید	داشتن رنگ مصنوعی
چیپس و پفک (ردیف بالا، ستون دوم)	غیرمفید	دارای نمک، چربی، طعم‌دهنده و رنگ مصنوعی زیاد و ارزش غذایی کم
نان، پنیر، گردو و سبزی (ردیف بالا، ستون سوم)	مفید	داشتن پروتئین، کلسیم، ویتامین و مواد معدنی
آجیل و مغزها (ردیف بالا، ستون چهارم)	مفید	داشتن چربی‌های مفید، پروتئین، ویتامین و مواد معدنی (به مقدار کم و بدون نمک زیاد)
آبنبات و شکلات‌های رنگی (ردیف پایین، ستون اول)	غیرمفید	داشتن قند زیاد و رنگ مصنوعی که باعث پوسیدگی دندان و چاقی می‌شود
نوشابه (ردیف پایین، ستون دوم)	غیرمفید	داشتن قند و رنگ مصنوعی زیاد؛ ارزش غذایی ندارد
میوه (ردیف پایین، ستون سوم)	مفید	داشتن ویتامین و مواد معدنی
همبرگر (ردیف پایین، ستون چهارم)	غیرمفید	داشتن چربی و نمک زیاد؛ غذای سنگین و پرکالری و در حد یک وعده‌ی غذایی است، نه میان وعده

هم‌اندیشی

نام برخی محصولات کشاورزی را که در برخی از فصل‌ها در منطقه شما ارزان هستند، در جدول ۱۲-۵ بنویسید و برای جلوگیری از به هدر رفتن آن‌ها و همچنین استفاده از آن‌ها در دیگر فصل‌ها، روشی را پیشنهاد کنید.

جدول ۱۲-۵. برخی محصولات کشاورزی و فراوری آن‌ها

نام محصول	روش پیشنهادی
انگور	تولید کشمش، شیرۀ انگور، سرکه و آب غوره
گوجه‌فرنگی	تولید رب گوجه‌فرنگی، کنسرو و سس گوجه‌فرنگی، خشک کردن گوجه‌فرنگی
آلو و زردآلو	خشک کردن (برگۀ زردآلو و آلوی خشک)، تولید مربا و لواشک
شیر	تولید ماست، پنیر، کره و دوغ

در جدول ۱۲-۶ برخی از شغل‌های رایج در منطقه خود را که در حوزه مواد خوراکی می‌شناسید، بنویسید.

جدول ۱۲-۶. برخی شغل‌های مربوط به مواد خوراکی

مشاغل خانگی	کارکنان کارخانه‌های مواد خوراکی	فروشنده‌گان	آشپز
شیرینی سنتی	کارشناس آزمایشگاه مواد خوراکی	آب میوه فروش	حلیم‌پز
خرد کردن و بسته‌بندی قند	مدیر تولید	قصاب	کبابی
تهیه ترشی و مربا	مدیر کنترل کیفیت	میوه‌فروش	سرآشپز رستوران

برخی از دانش‌آموزان با هماهنگی بزرگ‌تر خود، برای خانواده یا آشنایان، کارهای سبک انجام می‌دهند و از این راه با کسب درآمد، برخی از وسایل مورد نیاز خود را تهیه می‌کنند. شما اگر بخواهید چنین کاری انجام دهید، در منطقه نیازسنجی کنید و اگر مورد مناسبی یافتید، نسبت به تولید و فروش آن اقدام کنید.

نمونه نیازسنجی:

- از هم‌کلاسی‌ها، معلم‌ها و خانواده پرسیدم چه کالایی را کمتر در بازارچه مدرسه می‌بینند. بیشتر آن‌ها گفتند خوراکی‌های سالم و خانگی (مانند ذرت بوداده، شیرینی پنجره‌ای، آب‌میوه طبیعی و میوه خشک) کم است.
- مورد انتخاب شده: ذرت بوداده با نمک کم، چون ساده، ارزان و سالم است و مواد آن به آسانی تهیه می‌شود.
- اقدام: با هماهنگی مادرم ذرت را پختم، در کیسه‌های کوچک و تمیز بسته‌بندی کردم، روی آن‌ها برچسب نام و تاریخ تولید زدم و آن را با قیمت مناسب در بازارچه فروختم.
- نتیجه: ذرت‌ها فروش خوبی داشتند و با درآمد آن بخشی از وسایل مورد نیازم را تهیه کردم.

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.

irantooshe.ir



ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت