

واحد سوم

بهداشت



دانش آموز عزیز، قبلاً با مفهوم بیماری و برخی علت‌های آن آشنا شدید؛ حالا شما در یک جمله بیماری را تعریف کرده و آن را با تعریف هم کلاس‌های خود مقایسه کنید.



تصاویر بالا، برخی عوامل بیماری‌زا یا حادثه‌آفرین را نشان می‌دهد. برای پیشگیری از این حوادث و بیماری‌ها، رعایت چه نکاتی ضروری است؟ لازمه داشتن یک زندگی طولانی توأم با سلامتی و نشاط، بالارفتن سطح دانش و مهارت همگانی درباره عوامل بیماری‌زا و حادثه‌آفرین و روش‌های مقابله با آنهاست. شما می‌توانید با کسب اطلاعاتی پیرامون روش‌های پیشگیری از بیماری‌ها و عوامل خطر ساز، از عوارض ناشی از آنها در جامعه بکاهید. در سال‌های گذشته با مفاهیم عمومی بهداشت و سلامتی، همچنین بهداشت آب و داروها، اطلاعات و مهارت‌هایی کسب کردید. امسال شما با برخی از روش‌های ساده پیشگیری از بیماری‌ها و کمک‌های اولیه ضروری منطقه شمال مانند غرق‌شدگی آشنا می‌شوید و مهارت‌های لازم را در این زمینه به دست می‌آورید.

بیماری

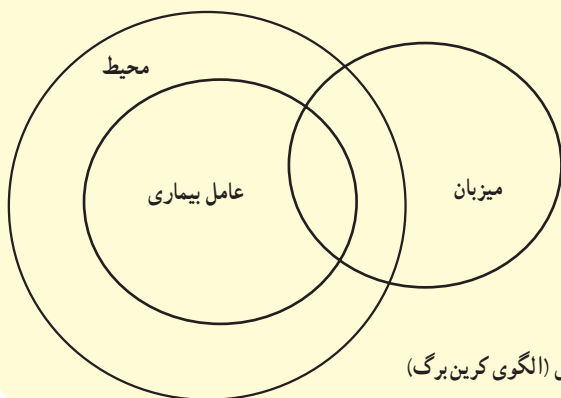
در پیدایش بیماری سه عامل نقش دارند: میزبان، محیط و عامل بیماری.

۱- میزبان در بحث ما انسانی است که بیمار می‌شود.

۲- محیط مجموعه‌ای است از عواملی که انسان را در بر می‌گیرد و شامل موجودات

زنده اطراف انسان، محیط فیزیکی و محیط اجتماعی است.
 ۳- عامل بیماری ممکن است میکروب، انگل، مواد سمی، صدمات فیزیکی، عوامل ارثی و ... باشد.

تفسیر کنید



شکل مقابل را در دو خط تفسیر کنید.

رابطه میزبان با محیط و عامل بیماری (الگوی کرین برگ)

بیشتر بدانید



کلمه میکروب به معنای موجود زنده بسیار کوچک است و شامل باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها، انگل‌ها و تک‌سلولی می‌شود. ویروس‌ها، موجودات بسیار کوچکی‌اند که با باکتری‌ها تفاوت دارند؛ یکی از تفاوت‌ها این است که ویروس‌ها تنها در بدن موجود زنده، قادر به فعالیت و تکثیرند، اما باکتری‌ها در خارج از بدن موجودات زنده هم می‌توانند فعالیت کنند و تکثیر شوند.

پیشگیری

قبلاً سه عامل میزبان، محیط و عامل بیماری را در پیدایش بیماری مؤثر دانستیم. برای جلوگیری از بیماری می توان کارهای زیر را انجام داد :

الف) میزبان

۱- داشتن تغذیه صحیح و کافی؛

یعنی دریافت غذا به تناسب نیاز و استفاده از غذاهای سالم و پرهیز از عادات غذایی نامناسب (عدم استفاده از غذاهای بسیار چرب و شیرین، نوشابه های گازدار و ...)



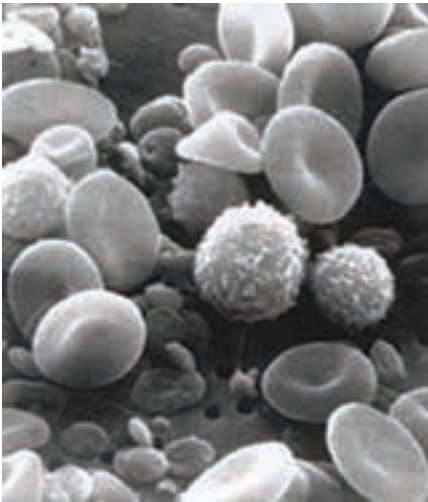
۲- رعایت بهداشت فردی؛ یعنی انجام دادن دستوراتی که انسان با رعایت آنها می تواند سلامتی خود را حفظ کند؛ مثل : نظافت بدن، استراحت کافی، بهداشت لباس و



فکر کنید؟

نمونه‌های دیگری از این دستورات را مثال بزنید.

- ۱-
- ۲-
- ۳-



گلبول سفید

۳- **ایجاد مصونیت؛** هنگامی که باکتری، ویروس‌ها و سایر جانداران بیماری‌زا به بدن حمله کنند، عوامل دفاعی بدن (گلبول سفید و ...) بعد از شناسایی عوامل بیگانه، برای نابودی آنها، شروع به فعالیت می‌کنند و ماده‌ای می‌سازند که بخشی از آن در بدن باقی می‌ماند.



انسان از این پدیده چگونه استفاده کرده است؟ در این مورد توضیح دهید.

ابتلا به برخی از بیماری‌ها، خصوصاً در دوران کودکی بسیار خطرناک است. اما تعدادی از این بیماری‌ها به راحتی با واکسیناسیون قابل پیشگیری‌اند؛ مثل : سرخک، سرخجه، سیاه‌سرفه، هپاتیت B و ... واکسیناسیون مختص دوران کودکی نیست؛ بعضی از واکسن‌ها در بزرگ‌سالی تکرار می‌شود.

نام واکسن	واکسیناسیون کودکان و نوجوانان										واکسیناسیون بزرگسالان									
	بیماری					نوع واکسن					بیماری					نوع واکسن				
	نام	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	نام	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	نام	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	نام	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله	تاریخ این مرحله
بیماری	سرخک	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخک	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخک	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخک	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
	سرخجه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخجه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخجه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخجه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
	سیاه‌سرفه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سیاه‌سرفه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سیاه‌سرفه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سیاه‌سرفه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
	هپاتیت B	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	هپاتیت B	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	هپاتیت B	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	هپاتیت B	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
	پoliomyelitis	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	پoliomyelitis	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	پoliomyelitis	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	پoliomyelitis	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
نوع واکسن	سرخک	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخک	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخک	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخک	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
	سرخجه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخجه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخجه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سرخجه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
	سیاه‌سرفه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سیاه‌سرفه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سیاه‌سرفه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	سیاه‌سرفه	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
	هپاتیت B	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	هپاتیت B	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	هپاتیت B	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	هپاتیت B	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
	پoliomyelitis	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	پoliomyelitis	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	پoliomyelitis	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی	پoliomyelitis	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
<p>با واکسیناسیون به موقع، سلامت کودک خود را تضمین کنید.</p>																				

کدام بیماری‌ها در دورهٔ بزرگسالی با واکسیناسیون قابل پیشگیری است؟

۴- پرهیز از عادات و رفتارهای ناسالم؛ برخی عادات و رفتارها ممکن است باعث ایجاد بیماری در انسان شود. این رفتارها، گاهی نه تنها بر سلامتی خود افراد اثر می‌گذارند؛ بلکه از جهاتی به اطرافیان نیز زیان می‌رساند؛ مثل : اعتیاد به مواد مخدر و سیگار، کم تحرکی و عدم تمایل به فعالیت‌های ورزشی و خوددرمانی.





- ۱- با توجه به اینکه زیان‌های استفاده از قلیان کمتر از سیگار نیست، در مورد ضررهای آن پرس و جو کنید و گزارش آن را به کلاس ارائه دهید.
- ۲- نمونه‌های دیگری از رفتارها و عادت‌های ناسالم را در خود و خانواده جست و جو کنید و در صورت تمایل درباره آن در کلاس بحث کنید.

ب) محیط : آلودگی‌های محیط نیز می‌توانند باعث بیماری شوند. با انجام کارهایی مثل تهیه آب سالم، دفع صحیح زباله، مبارزه با مگس، حشرات، جوندگان و ...، تا حد زیادی می‌توان از بروز این نوع بیماری‌ها، پیشگیری کرد.

در منطقه شمال، به علت بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی، این موضوع بسیار قابل اهمیت است؛ زیرا در صورت عدم دفع صحیح زباله و اقدامات مناسب در جمع‌آوری آن، علاوه بر آلودگی محیط، به طور غیرمستقیم باعث ایجاد بیماری‌های انسانی نیز می‌شود.



پ) عامل بیماری‌زا : با انجام اقداماتی می‌توان عوامل بیماری‌زا را کنترل کرد. مثل : تشخیص زود و به موقع بیماری، معاینات دوره‌ای، شناخت حاملین سالم و به کارگیری روش‌های مناسب در مورد عوامل فیزیکی، شیمیایی و



هر گروه، یک بیماری شایع در منطقه خود را انتخاب کنید. سپس مانند نمونه آن را در جدول بنویسید و در مورد روش های پیشگیری از آن، در گروه بحث کرده، نتیجه را ثبت کنید و به کلاس ارائه دهید.

اقدامات لازم برای پیشگیری			بیماری
عامل بیماری	محیط	میزبان	
۱- تشخیص به موقع	۱- مصرف آب سالم	۱- استفاده از غذای سالم	اسهال
۲- درمان به موقع	۲-	۲- رعایت بهداشت فردی	
۳-	۳-	۳-	
		۴-	

مراقبت از بیمار



برای مراقبت از بیمار در منزل چه نکاتی را باید رعایت کرد؟

محل استراحت بیمار باید آرام و دارای هوای جاری کافی و نور مناسب باشد. بهتر است بیمار را با اجازه پزشک به طور مرتب شست و شو داد و طبق تجویز پزشک، به او غذای تازه، سالم و آشامیدنی مناسب و کافی خوراند.

بررسی علائم حیاتی



تنفس (تعداد نفس ها در دقیقه)



تب (چند درجه)



نبض (تعداد ضربان در دقیقه)



دستگاه فشار خون برای اندازه گیری فشار خون

«علائم حیاتی»

توجه به تغییرات علائم حیاتی و ثبت گزارش آن، در تشخیص بیماری به پزشک کمک می کند.

مراقبت از کودک

الف) مراقبت های قبل از ازدواج : اطمینان از مبتلا نبودن زوجین به بیماری های مسری، نداشتن اعتیاد و زمینه بروز بیماری های ارثی مانند تالاسمی و ... از جمله مواردی است که باید بررسی شود.



ب) مراقبت‌های دوران بارداری :
هدف از مراقبت‌های دوران بارداری، تأمین و حفظ سلامت مادر و جنین است. این مراقبت‌ها شامل کنترل وضعیت تغذیه، سلامت جسمی، روحی و ... است.



پ) مراقبت‌های بعد از تولد :
کودک تازه متولد شده، موجود ضعیفی است و به همین دلیل والدین و اطرافیان کودک، باید در محیطی سالم، امن و پر نشاط، شرایط رشد و تکامل را برای او فراهم نمایند.



کار گروهی

هر گروه در مورد یکی از موضوعات زیر بحث کنید و توضیح دهید که اطرافیان در هریک از موارد چه وظایفی دارند.

- ۱- تغذیه کودک
- ۲- توجه به بهداشت فردی کودک
- ۳- مراقبت‌های بهداشتی - درمانی کودک
- ۴- توجه به بازی و سرگرمی و تربیت دینی
- ۵- توجه به ایمنی در مقابل حوادث.

پیشنهاد : می‌توانید برای هریک از موارد بالا یک روزنامه دیواری تهیه کرده و به کلاس نصب کنید.

کمک‌های اولیه

حتماً این جمله معروف را شنیده‌اید: «حادثه خبر نمی‌کند.» این جمله در کشورمان که در معرض حوادث زیادی قرار دارد، دارای اهمیت بیشتری است. کمک‌های اولیه، مجموعه اقداماتی است که تا رساندن مصدوم به مرکز درمانی یا رسیدن امداد پزشکی بر بالین بیمار یا مصدوم به کار گرفته می‌شود.

? فکر کنید

- ۱- آیا تا به حال شاهد غرق شدن فردی در رودخانه یا دریا بوده‌اید؟
- ۲- برای فرد غرق شده چه اقداماتی می‌توانید انجام دهید؟

در استان‌های شمالی ایران، به دلیل وجود دریا و رودخانه‌های متعدد، غرق‌شدگی یکی از حوادث شایع منطقه است. برای کمک به فرد غرق شده به این ترتیب عمل می‌شود:

– فرد را باید طوری روی زانوهای خود قرار داد تا به شش‌های او فشار آید و آب خارج شود.



- تنفس مصنوعی را شروع کرد.
- گاهی سر بیمار را به یک طرف برگرداند تا مواد به آسانی از معده بیرون بیاید و وارد دستگاه تنفسی نشود.
- بدن بیمار، گرم نگه داشته شود.

یادآوری

نحوه انجام تنفس مصنوعی :

۱- به سرعت هر چیزی که در دهان یا گلو گیر کرده است، بیرون آورید.
زبان را بیرون بکشید، اگر خلطی در گلو وجود دارد کوشش کنید به سرعت آن را بیرون بیاورید.

۲- شخص را در جایی که صورتش به طرف بالاست بخوابانید، سرش را به پایین متمایل کنید و آرواره اش را به جلو بکشید.



۳- بینی اش را با انگشتان خود مسدود کرده، دهانش را کاملاً باز کنید.
دهانتان را بر دهان او منطبق کنید و به شدت به ریه هایش بدمید؛ به طوری که سینه اش بالا بیاید. کمی صبر کنید تا هوا بیرون بیاید، سپس دوباره به ریه هایش بدمید. این کار را ۱۵ بار در دقیقه تکرار کنید.

فعالیت

هر گروه، به دلخواه یکی از فعالیت های زیر را انجام دهد.

۱- به ابتکار خود، یک فرم برای مراقبت از بیمار طراحی کنید و در آن علائم حیاتی، زمان دادن دارو، زمان دادن غذا و نوع آن و ... را با ذکر تاریخ ثبت کنید.

۲- وسایل لازم برای سنجش علائم حیاتی را به کلاس بیاورید و به کمک آنها، علائم حیاتی دوستانتان را (با همراهی دبیر) اندازه گیری کنید.

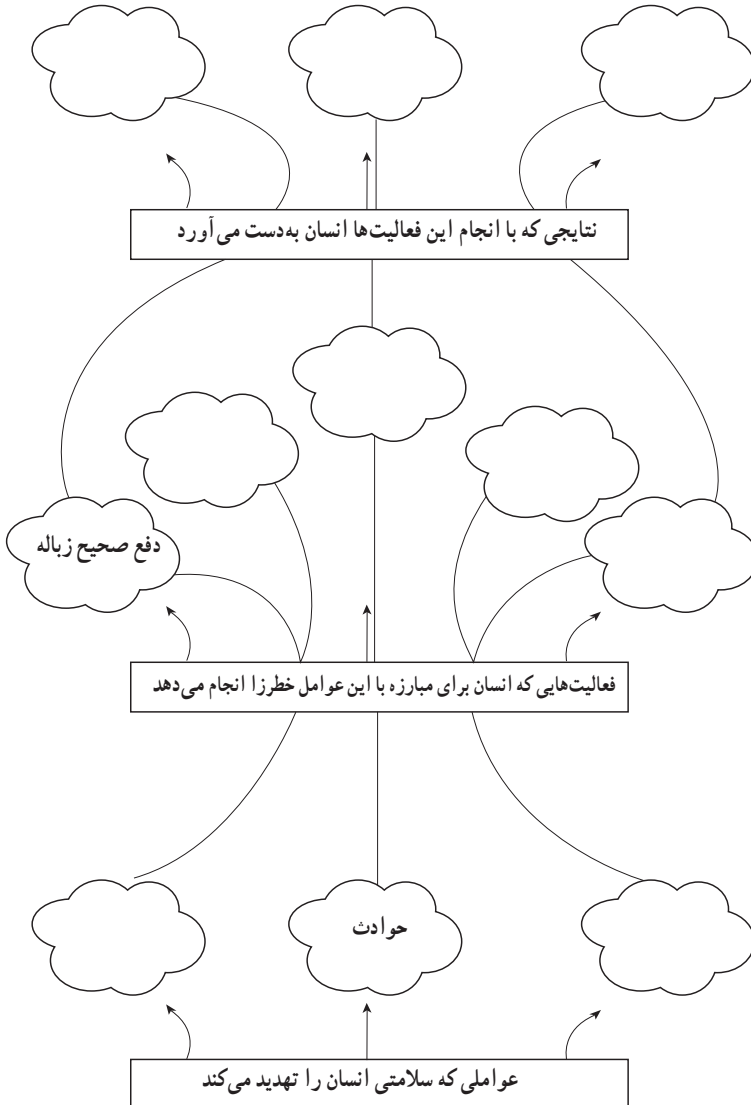
۳- متن نمایشنامه‌ای را طراحی کنید و در آن، به اهمیت به کار بردن راه‌های پیشگیری از بیماری‌ها بپردازید. سپس با اجازهٔ دبیر، آن را در کلاس اجرا کنید.

توجه : در متن نمایش باید به این نتیجه برسید که عدم توجه به روش‌های پیشگیری به صرف هزینه‌های فراوان منجر می‌شود.



مرور آموخته‌ها

۱- با توجه به آنچه در این درس آموختید، چارت زیر را کامل کنید.



۲- در درس با مفهوم کلمات زیر آشنا شدید. ارتباط آنها را بنویسید. «پیشگیری، درمان، بهداشت و بیماری».

واحد چهارم

کار با چوب

به تصاویر زیر و صفحه بعد نگاه کنید و به سؤالات آن پاسخ دهید :



چوب‌های اسکی از چوب فشرده یا کمپوزیت



انواع در از HDF



تخت کودک مدل اتومبیل از MDF



پیشخوان آشپزخانه

۱- چرا در ساخت این محصولات، به جای چوب از فراورده‌های چوبی استفاده شده است؟

۲- آیا می‌توانید محصولات دیگری را که از فراورده‌های چوبی ساخته شده‌اند، نام ببرید؟

برای ساخت یک محصول با ویژگی خاص باید از ماده اولیه مناسب استفاده کرد، تا آن ویژگی برای محصول فراهم آید. چوب توپر شرایط لازم را برای ساخت بعضی از محصولات ندارد و به همین دلیل، با تبدیل آن به فراورده‌های چوبی، محصولات مورد نظر را می‌سازیم.

شما در سال‌های گذشته با منابع تأمین چوب و برخی از خصوصیات و راه‌های خشک کردن آن آشنا شدید. در این بخش نیز با برخی از فراورده‌های چوبی، عوامل مخرب چوب و راهنمای مبارزه با آنها آشنا شده و در ساخت بعضی از محصولات چوبی مهارت کسب خواهید کرد.

فراورده‌های چوبی

اچ - دی - اف (HDF) : در سال اول با MDF (تخته فیبر با جرم مخصوص

متوسط) آشنا شدید. تکنولوژی ساخت HDF شبیه MDF است، با این تفاوت که دارای جرم مخصوص و مقاومت بیشتری است. از این ماده در ساخت درهای منازل و دکوراسیون استفاده می‌شود.



ورق‌های HDF

روکش‌های مصنوعی : روکش‌های مصنوعی برخلاف روکش‌های طبیعی از کاغذ تهیه می‌شوند. پس از چاپ نقش‌های مختلف با رنگ‌های متنوع، این روکش‌ها به وسیله چسب‌های مخصوص بر روی صفحات مختلف فشرده چوب، تحت فشار چسبانده می‌شوند. صفحات فشرده پس از روکش شدن با روکش‌های مصنوعی، با نام‌های تجاری فرمیکا، لترون، ملامینه و ... وارد بازار می‌شوند.



به چه دلیل در ساخت هر یک از محصولات چوبی صفحه بعد، از صفحات فشرده با روکش‌های مصنوعی استفاده می‌شود؟

	کابینت آشپزخانه
	میز رستوران‌ها
	میز آزمایشگاه‌ها

کمپوزیت‌ها : برای بالارفتن مقاومت و خواص چوب و استفاده بهتر از آن، چوب را با برخی مواد دیگر ترکیب می‌کنند که به محصولات به‌دست آمده «کمپوزیت» گفته می‌شود؛ مانند چوب پلاستیک، چوب سیمان، چوب گچ و غیره.



چوب سیمان بایونولیت



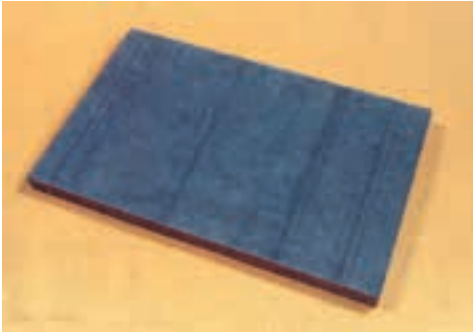
رشته چوب و گچ



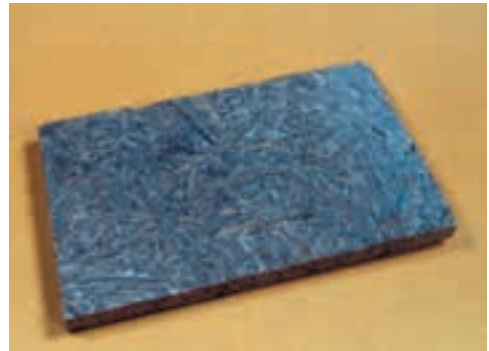
چوب و گچ با اسفنج



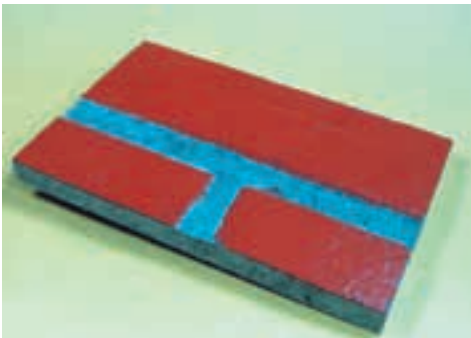
چوب گچ



چوب سیمان سطح صاف



چوب سیمان



چوب سیمان نما آجری



برخی از کاربردهای محصولات زیر را بنویسید :

کاربردها	محصولات
	چوب پلاستیک
	چوب سیمان
	چوب گچ

کاغذ : کاغذ یکی از فراورده‌های مهم و استراتژیک است که میزان مصرف آن، نشان‌دهنده سطح فرهنگ و پیشرفت جامعه است.

برای ساختن کاغذ ابتدا چوب را به صورت ذرات ریزی به نام چیپس درمی‌آورند، سپس آنها را در دیگ‌های پخت به کمک مواد شیمیایی خمیر می‌کنند. خمیر حاصله پس از آسیاب شدن، در ماشین‌های بزرگ کاغذ به ورقه‌های نازک کاغذ تبدیل می‌شود.



آیا می‌دانید که چرا میزان مصرف کاغذ نشان‌دهنده سطح فرهنگ و پیشرفت یک کشور است؟



در قالب گروه‌های کوچک، کاربردهای کاغذهای زیر را بنویسید.

	کاغذ چاپ و تحریر
	کاغذ مقوا و کارتن
	کاغذ بهداشتی
	کاغذ اسکناس و اوراق بهادار



کارخانه تولید کاغذ اوراق بهادار تکاب آمل

حفاظت و نگهداری از چوب

چوب ماده‌ای بیولوژیک و زنده است؛ به همین دلیل، در معرض حمله حشرات، قارچ‌ها و جانداران دیگر قرار می‌گیرد. همچنین، این ماده گرانبها قابلیت اشتعال بالایی دارد. خوشبختانه می‌توان با اشیاع چوب با مواد حفاظتی، آن را در مقابل حملات قارچ‌ها و حشرات و نیز به کمک مواد کندسوزکننده، آن را در برابر سوختن مقاوم کرد.

قارچ‌ها

موجودات جوی‌خوار دریایی

عوامل بیولوژیکی

باکتری‌ها

حشرات

آتش‌سوزی

عوامل فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی

شیمیایی

مکانیکی

عوامل مخرب چوب

قارچ‌ها : قارچ‌ها کلروفیل ندارند و قادر به تولید غذای خود نیستند؛ به همین دلیل، برای تهیه غذا به درختان سرپا، گرده بینه‌های قطع شده، قطعات چوبی تبدیل شده و حتی محصولات چوبی حمله می‌کنند. در اثر حمله قارچ‌ها، مقاومت چوب کم شده، رنگ آن تغییر می‌کند و از ارزش آن کم می‌شود.



یک نوع قارچ که بر روی چوب یا درخت زنده زندگی می‌کند

فکر کنید؟

چرا در اثر حمله قارچ‌ها مقاومت چوب کاهش می‌یابد؟

حشرات : چوب منبع غذا و پناهگاه خوبی برای برخی حشرات است؛ به همین دلیل، در هر حالتی مورد حمله حشرات قرار می‌گیرد. از جمله این حشرات می‌توان به موریه‌ها

و سوسک‌های چوب‌خوار اشاره کرد.



تخریب پایه یک میز در اثر حمله سوسک



بیشتر بدانید

آیا می‌دانید که در شمال کشور، سوسکی به نام لیکتوس قهوه‌ای، یکی از مهم‌ترین عوامل تخریب ااثاثیه منزل است؟ این سوسک در مرحله نوزادی (لارو)، چوب را می‌خورد و به آرد تبدیل می‌کند؛ از این رو، به سوسک آردکننده چوب معروف است. صداهایی که در شب‌ها از ااثاثیه چوبی منزل می‌شنوید، به دلیل فعالیت همین سوسک است.



تخم‌ها



لارو



شفیره



حشره کامل

مراحل زندگی سوسک لیکتوس

راه‌های مبارزه با عوامل مخرب چوب: از مهم‌ترین راه‌های مبارزه با عوامل مخرب، خشک کردن و حفاظت شیمیایی چوب است. با خشک کردن چوب می‌توان تا حدود زیادی از حمله قارچ‌ها جلوگیری کرد. همچنین با حفاظت شیمیایی می‌توان موادّسمی را به چوب وارد کرد تا حشرات و قارچ‌ها تمایلی به حمله به چوب نداشته باشند.



در منطقه‌ای که شما زندگی می‌کنید، چه حشرات و قارچ‌هایی به چوب حمله می‌کنند؟

ابزارشناسی

۱- ابزارهای فرم‌دهی: از این ابزارها برای فرم دادن چوب - مثلاً در ساخت قاب‌ها - استفاده می‌شود.



دستگاه فرز دستی

تصاویر ابزار



دوراهه



پروفیل زن لبه کار



گلویی لبه کار



گرد کردن لبه کار

۲- ابزارهای مونتاژ: برای متصل کردن قطعات مختلف یک کار به یکدیگر، از این ابزارها استفاده می شود.



انواع پیچ دستی (گیره دستی)



در گروه‌های کوچک، در مورد کارخانه‌هایی که در زمینه تولید فراورده‌های چوبی در استان شما فعالیت می‌کنند، اطلاعات جمع‌آوری کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت

هر گروه یکی از فعالیت‌های ۱ تا ۳ را به صورت انتخابی انجام دهد.
گروه‌ها در صورت تمایل، می‌توانند طرح دیگری را تهیه و اجرا کنند.

۱- ساخت لانه پرنده :

مواد و ابزار مورد نیاز :

- چوب به ابعاد $120 \times 100 \times 10$ mm (۱ عدد برای کف لانه)
- چوب به ابعاد $150 \times 100 \times 10$ mm (۲ عدد برای دو طرف لانه)
- چوب به ابعاد $120 \times 120 \times 10$ mm (۲ عدد برای سقف لانه)
- چوب به ابعاد $250 \times 100 \times 10$ mm (۲ عدد برای جلو و عقب

لانه)

- میخ چوبی نمره ۱۰ به طول ۱۰۰ میلی‌متر

- میخ

- چسب چوب

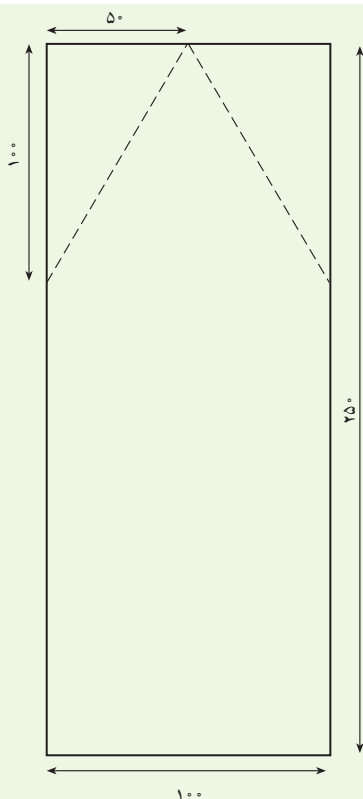
- اره

- دریل و مته ۱۰

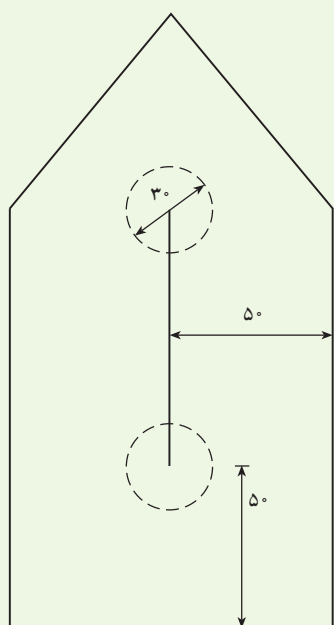
- اره عمود بر یا اره کماني

- گونیا

- سنبلاده.



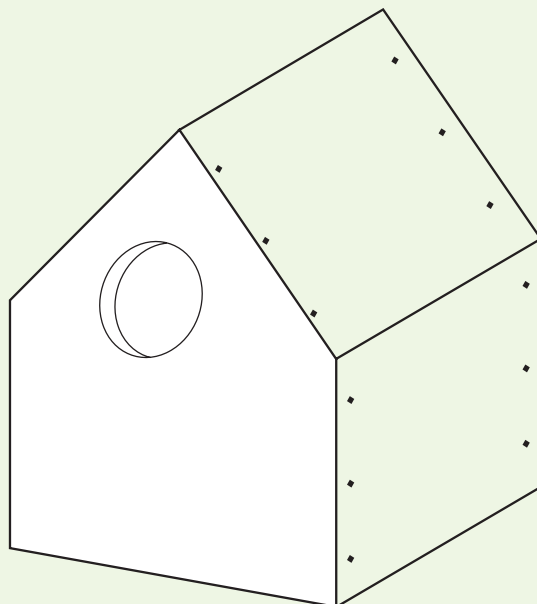
توجه: به جای چوب می‌توانید از چند لایه ۱۲ میلی‌متری نیز استفاده کنید.
 روش انجام کار: ابتدا بر روی ۲ قطعه چوب $250 \times 100 \times 10$ mm به صورت طرح روبه‌رو خط‌کشی کنید و محل خط‌کشی را با ارّه ببرید.



— در مرحله بعد، به وسیله دریل و مته 10° یک سوراخ در وسط و با فاصله 50° میلی‌متر از پایین و به وسیله ارّه عمود بر یا ارّه مویی یک سوراخ به قطر 30° میلی‌متر مطابق شکل در صفحه جلویی لانه ایجاد کنید.

— ضخامت صفحات جلویی و عقب لانه را به چسب آغشته کرده، دو قطعه چوب $150 \times 100 \times 10$ mm را در دو طرف و دو قطعه چوب $120 \times 120 \times 10$ mm را به عنوان سقف بر روی قسمت‌های شیب‌دار، میخ کنید.

- قسمت کف لانه را به چسب آغشته کرده، قطعه چوبی $120 \times 100 \times 10 \text{ mm}$ را در زیر لانه میخ کنید.
- میخ چوبی نمرة ۱۰ را در یک انتها به چسب آغشته کرده و در سوراخی که با مته ۱۰ ایجاد کرده‌اید، قرار دهید.
- قطعه کار را پرداخت و به دلخواه رنگ کنید.



۲- ساخت قاب چوبی با پروفیل MDF :

مواد و ابزار مورد نیاز :

- تخته MDF به طول یک متر

- ارّه (مناسب با نوع مواد)

- چسب

- پیچ دستی

- گونیا ۴۵°

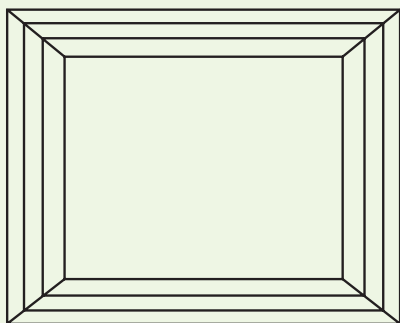
- منگنه یا میخ سوزنی.

البته به جای پروفیل MDF می‌توانید از چوب‌های ابزار خورده (فرم‌دار) استفاده کنید.

روش انجام کار : ابتدا بر روی پروفیل به وسیله گونیای 45° دو قطعه به طول 25° میلی‌متر و دو قطعه به طول 20° میلی‌متر به صورت فارسی قطع کنید تا چهار قطعه دوزنقه مانند داشته باشید (دقت کنید که ابعاد داده شده در طرف ضلع بزرگ دوزنقه باشد).

پروفیل‌ها را از محل ضخامت در محل برش به چسب آغشته کرده، به کمک پیچ دستی آنها را به صورت قاب، به هم محکم کنید و با منگنه یا میخ سوزنی در قسمت پشت قاب و در محل اتصال فارسی منگنه کنید. اندازه‌ها را می‌توانید به دلخواه تغییر دهید.

(توجه : برای چسباندن پروفیل‌های MDF می‌توانید از چسب ۳-۲-۱ موجود در بازار استفاده کنید.)



قاب آماده



قاب و پروفیل‌ها از MDF

۳- ساخت مدل کبوتر

مواد و ابزار مورد نیاز :

- نقشه و طرح قطعات

- تخته سه لایه

- ارّه کمانی

— سنباده.

روش انجام کار : ابتدا طرح قسمت‌های مختلف پرند و درخت را مطابق شکل بر روی کاغذ رسم کرده، سپس بر روی تخته سه لایی منتقل کنید (با کاربن یا چسباندن طرح روی تخته سه لا).

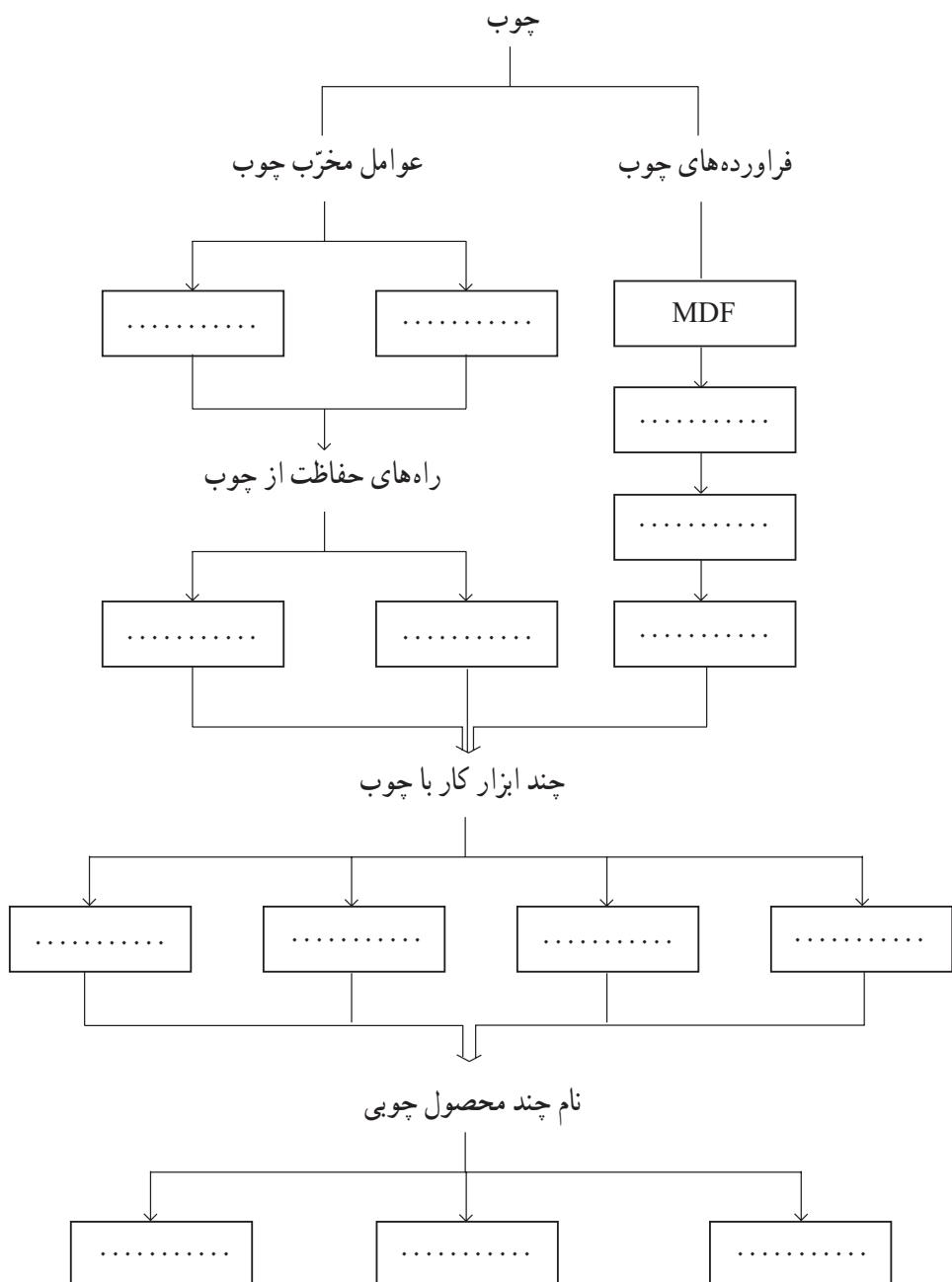
محل‌های خط‌کشی را بر روی تخته سه لایی با ارّه کمانی با دقت برش دهید و با سنباده لبه‌های کار را صاف و پرداخت کنید.

قطعات مختلف را مطابق حروف در جای خود سوار کنید.



مرور آموخته‌ها

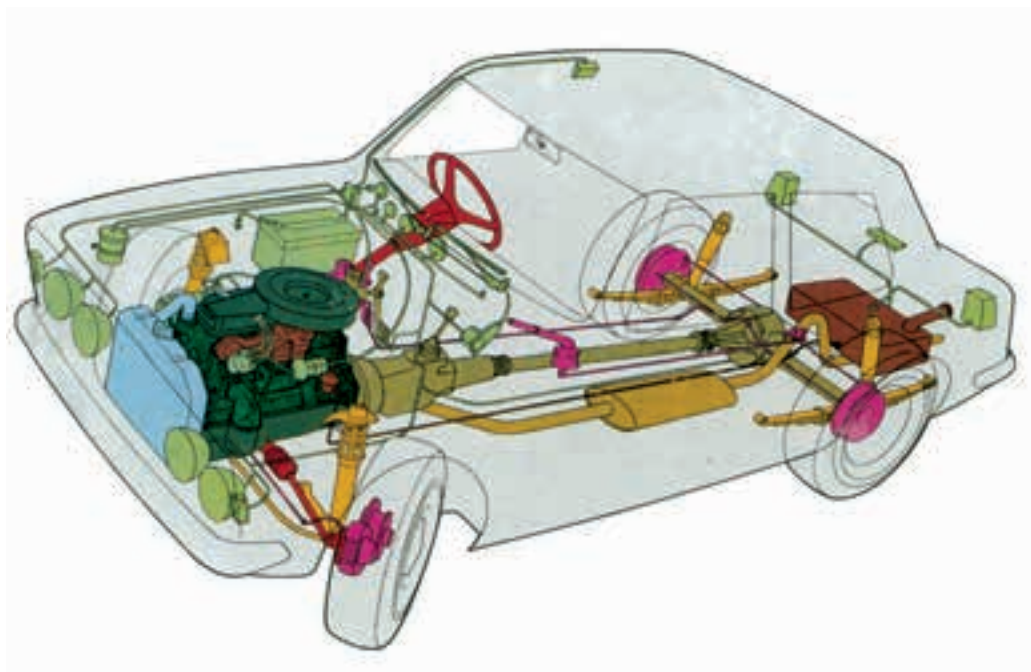
با توجه به آموخته‌هایتان، جاهای خالی را پر کنید.

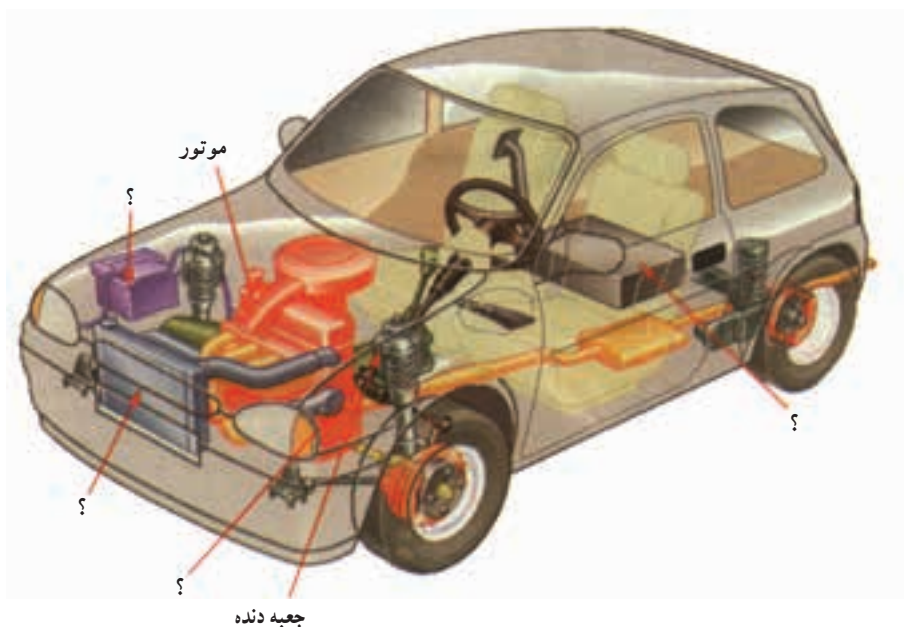


واحد پنجم

۱- آشنایی با خودرو

۲- تعمیر و نگهداری شیرآلات در منزل





— با توجه به علائم موجود در تصویر و اطلاعات قبلی خود، به سؤالات زیر پاسخ

دهید :

- ۱- نام هریک از اجزا را که با علامت ؟ مشخص شده است، بنویسید.
 - ۲- حداقل دو مورد از اجزا را انتخاب کنید و درباره وظایف آن توضیح دهید.
- امروزه به دلیل نقش پراهمیت خودرو در زندگی بشر، صنعت خودرو تا جایی پیشرفت کرده است که دیگر به وسیله نقلیه نه تنها به عنوان ابزاری برای جابه جایی بلکه به عنوان یک صنعت مهم و سودآور که موجبات اشتغال میلیون ها نفر را در سراسر جهان فراهم آورده است، نگاه می کنند؛ به همین دلیل، خودروسازان جهان با بهره گیری از علوم و فناوری های نوین سعی در ارتقای این صنعت و به دست آوردن بازارهای جهانی دارند. حالا شما برخی از مشاغل مربوط به صنعت خودروسازی را نام ببرید.
- شما در این واحد با عملکرد برخی از سیستم های اصلی و فرعی (جانبی) خودرو آشنا می شوید و مهارت های ساده ای را در مورد چگونگی نگهداری صحیح خودرو کسب می کنید و درک فنی خود را افزایش می دهید.

ساختمان خودرو

اصولاً به هر وسیله‌ای که دارای مولد قدرت است و می‌تواند حرکت کند، «خودرو» می‌گویند. ماشین‌های سواری، کامیون‌ها، موتورسیکلت‌ها و ... نمونه بارز و کامل خودرویند.

هر خودرو به عنوان یک سیستم اجزایی دارد که در ارتباط و هماهنگی با یکدیگر برای تولید قدرت و حرکت کار می‌کنند. سیستم‌های اصلی خودرو عبارت‌اند از:

- موتور و سیستم‌های جانبی آن که شامل سیستم‌های سوخت‌رسانی، جرقه (برق)، روغن‌کاری و خنک‌کننده هستند.

- سیستم انتقال قدرت

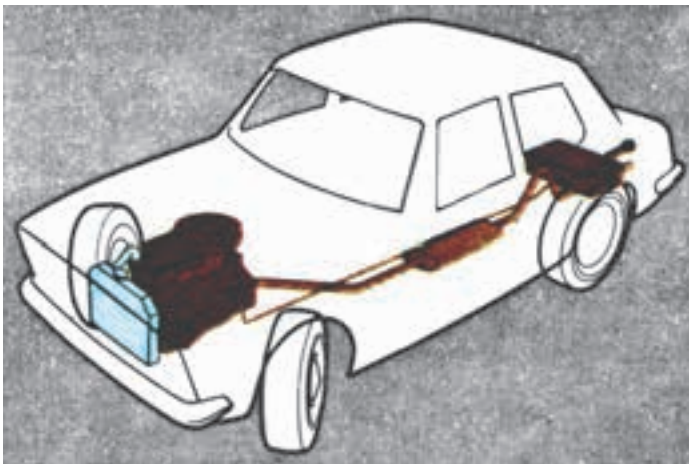
- سیستم هدایت و فرمان

- سیستم فربندی و تعلیق

- سیستم چرخ و ترمز

- سیستم بدنه و شاسی.

۱– موتور (مولد قدرت): دستگاهی است که قدرت لازم را برای حرکت خودرو تأمین می‌کند. این کار با احتراق سوخت در اطاق احتراق و سیلندر موتور انجام می‌پذیرد؛ به همین دلیل، به این نوع موتورها اصطلاحاً «درون‌سوز» می‌گویند.





بیشتر بدانید

موتورهای درون سوز با سوخت‌هایی مانند بنزین، گاز، گازوئیل و ... کار می‌کنند. به موتورهایی که با سوخت گاز کار می‌کنند، «موتورهای گازسوز» و به موتورهایی که با سوخت گازوئیل کار می‌کنند، «موتورهای دیزلی» گفته می‌شود.

? فکر کنید

آیا می‌توانید چند نوع از خودروهای دیزلی را نام ببرید.

سیستم‌های جانبی (فرعی) موتور

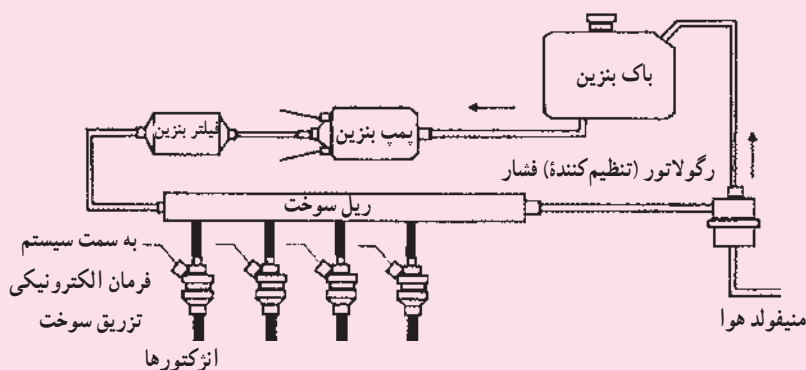
الف) سیستم سوخت‌رسانی: این سیستم، سوخت و هوا را به نسبت معین مخلوط می‌کند و به موتور می‌رساند که دو نوع آن در موتورهای بنزینی متداول است که عبارتند از سیستم کاربراتوری و سیستم سوخت‌پاشی (انژکتور)



بیشتر بدانید

۱- سیستم کاربراتوری ۲- سیستم سوخت‌پاشی (انژکتور). انژکتور نازلی دارای عملکرد الکترومکانیکی است که مطابق با فرمان دریافتی از واحد کنترل الکترونیکی به نام (Ecu)، سوخت را در زمان احتراق به داخل موتور تزریق می‌کند.
واحد کنترل الکترونیکی یک پردازشگر الکترونیکی است که عملکرد

سیستم‌هایی مانند ترمز A.B.S، سوخت‌رسانی، برق‌رسانی، خنک‌کننده و ... را در خودروهای جدید اداره می‌کند.



اجزای اصلی سیستم سوخت‌رسانی انژکتوری

ب) سیستم برق خودرو: این مجموعه وظیفه تأمین برق اولیه برای استارت، افزایش و توزیع برق جهت جرقه‌زنی شمع‌ها و سایر نیازهای برقی خودرو مانند روشنایی چراغ‌ها، راهنماها، برف‌پاک‌کن و ... را بر عهده دارد. این سیستم، شامل اجزایی مانند باتری، دینام، کوئل، دلکو، شمع و ... است.



باتری



کوئل



دلکو



شمع

با توجه به تصاویر جدول را کامل کنید.

نام وسیله	کاربرد
باطری	
کوئل	
دلکو	
شمع	

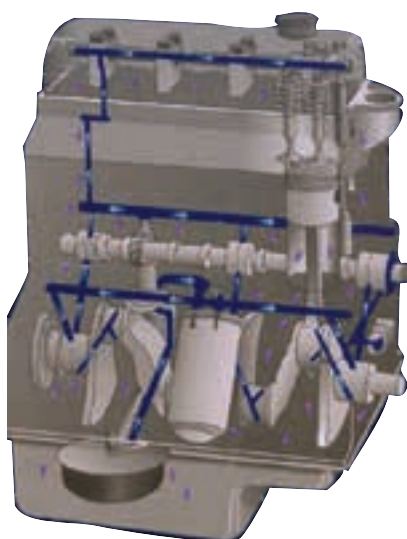


دینام

دینام: مولدی است که انرژی مکانیکی دریافتی از موتور را به انرژی الکتریکی تبدیل می کند و علاوه بر تأمین برق مصرفی دستگاه های برقی خودرو، همواره باطری را در حالت شارژ نگه می دارد.

نکته : امروزه در موتورهای جدید به دلیل وجود سیستم انژکتور، دلكو حذف شده است و تقسیم برق به وسیله دستگاه كنترل الكترونيكي (Ecu) صورت می پذیرد.

پ) سیستم روغن کاری : این سیستم ضمن کاهش گرمای ناشی از اصطكاك قطعات متحرك موتور، از ساییدگی و فرسودگی آنها نیز جلوگیری می کند.



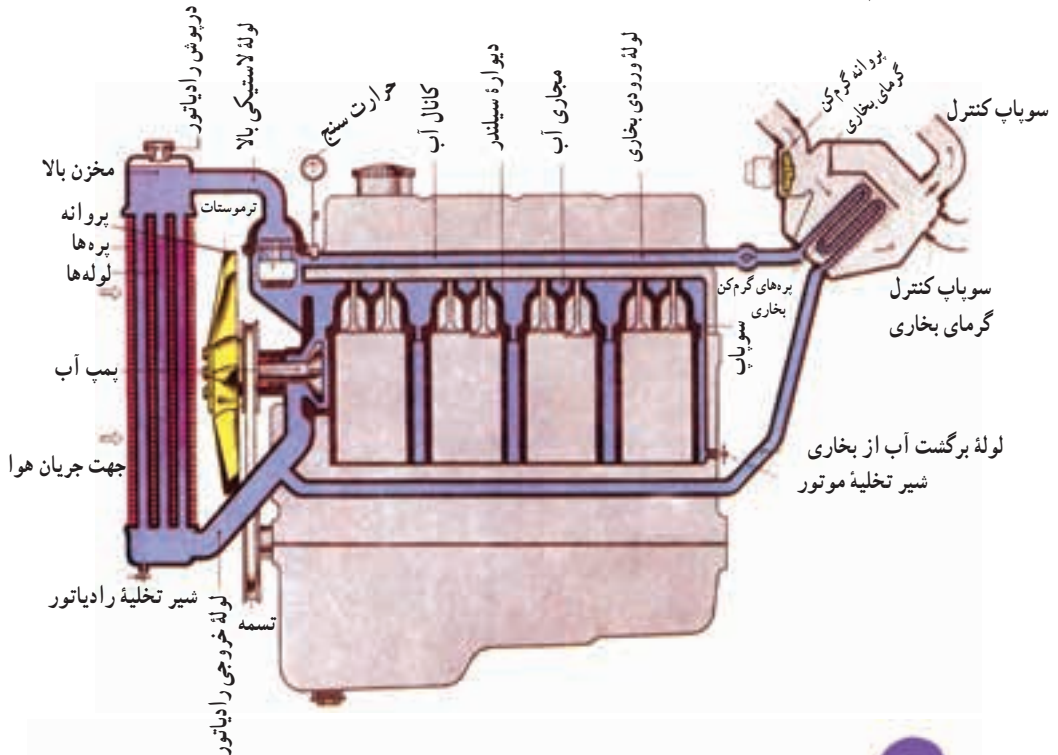
مدار روغن کاری موتور



نوشتن اعدادی مانند ۱۰ یا ۴۰ یا ۹۰ ... بر روی قوطی های روغن موتور، نشان دهنده چیست؟

ت) سیستم خنک کننده: این سیستم، گرمای اضافی را از موتور می گیرد و از آسیب رسیدن به قطعات آن جلوگیری می کند.

سیستم خنک کننده موتورها بر دو نوع است: ۱- سیستم خنک کننده با آب
۲- سیستم خنک کننده با هوا.



فکر کنید؟

چرا به آب داخل رادیاتور ضدیخ اضافه می کنند؟

۲- سیستم انتقال قدرت: مجموعه ای است که نیروی خروجی از موتور را به چرخ ها انتقال می دهد و شامل اجزایی مانند کلاچ، جعبه دنده (گیربکس)، دیفرانسیل و ... است.

کلاچ: کلاچ عمل قطع و وصل نیروی موتور به جعبه‌دنده را با توجه به شرایط کاری خودرو انجام می‌دهد.

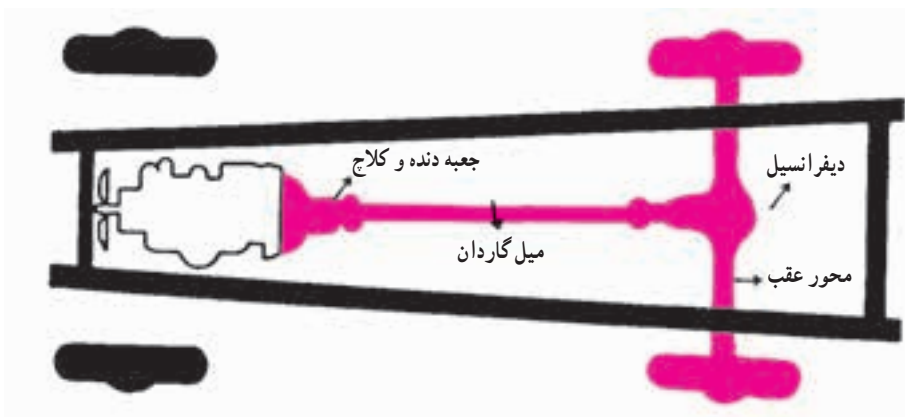
جعبه‌دنده (گیربکس): دستگاهی است که به وسیله آن می‌توان قدرت و دور خروجی از موتور را به دلخواه تغییر داد. جعبه‌دنده‌ها ممکن است معمولی یا اتوماتیک باشند.



بیشتر بدانید

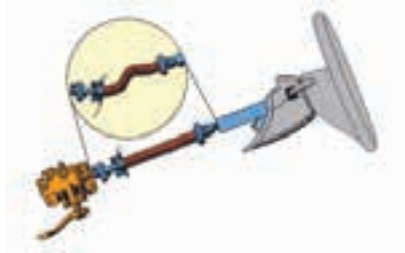
خودروهایی که جعبه‌دنده اتوماتیک دارند، پدال کلاچ ندارند و تعویض دنده با گاز دادن یا کم کردن گاز صورت می‌پذیرد.

دیفرانسیل: وظیفه انتقال حرکت از جعبه‌دنده به چرخ‌های محرک، و تنظیم دور چرخ‌ها را بر عهده دارد (به چرخ‌های محرک امکان می‌دهد که سرپیچ‌ها با سرعت‌های مختلف بچرخند).

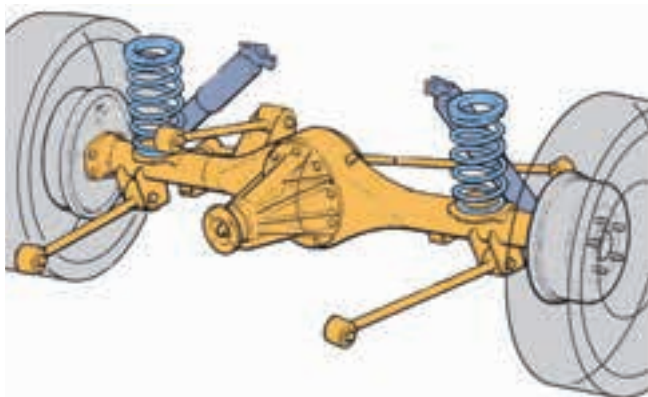


۳- سیستم هدایت و فرمان: وظیفه این سیستم، هدایت و کنترل مطلوب خودرو در مسیر دلخواه است و این کار از طریق فلکه فرمان (گریلک) و جعبه فرمان صورت

می‌گیرد. سیستم فرمان ممکن است مکانیکی یا هیدرولیکی باشد. کارکردن با فرمان‌های هیدرولیکی بسیار راحت‌تر از فرمان‌های مکانیکی است.

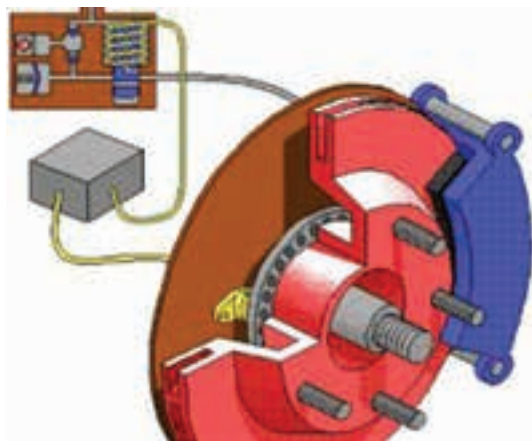


۴- سیستم فنربندی (تعلیق): این سیستم بین چرخ و شاسی قرار می‌گیرد و از انتقال ناهمواری سطح جاده به اتاق و سایر قسمت‌های خودرو جلوگیری می‌کند.



۵- سیستم چرخ‌ها (لاستیک‌ها) و ترمز: لاستیک‌ها ضمن اینکه وظیفه مهم حرکت را بر عهده دارند، ضربات کوچک ناشی از دست‌اندازها را نیز خنثی کرده، وزن خودرو و سرنشینان را تحمل می‌کنند. لاستیک‌ها به دو صورت تیوپ‌دار معمولی و بدون تیوپ (تیوپ لس) در خودروها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سیستم ترمز: ترمزها برای کاهش سرعت و توقف خودرو به کار می‌رود؛ بنابراین، سیستم ترمز برای تضمین رانندگی مطمئن اهمیت بسیاری دارد. در خودروهای امروزی، به منظور بالابردن درجه اطمینان و دوام ترمزها، از نوعی سیستم پیشرفته با عنوان ترمز A.B.S (ضد قفل) استفاده می‌شود.



بیشتر بدانید

ترمز A.B.S (ضد قفل یا ضد لغزش) : این نوع ترمزها همان طور که از نامشان پیداست، از قفل شدن چرخ ها در هنگام ترمزهای شدید و ناگهانی جلوگیری می کند و مانع از انحراف خودرو می شود. از ویژگی این ترمزها این است که مسافت توقف خودرو را کاهش داده، به راننده امکان می دهد تا خودرو را راحت تر کنترل کند.

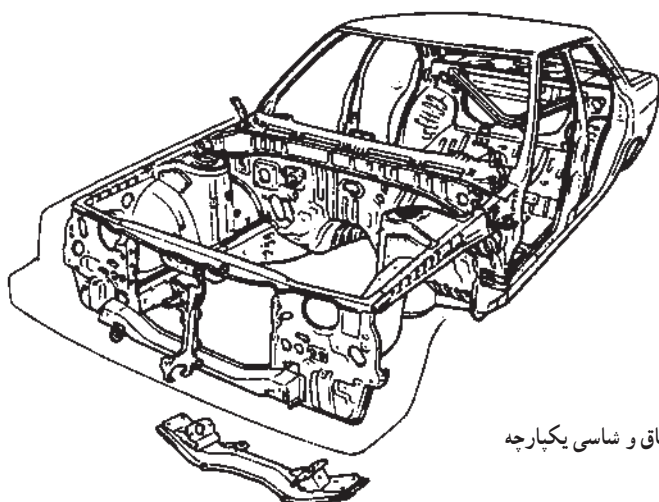
۶- سیستم بدنه و شاسی

— بدنه : (اتاق) یکی از قسمت های اساسی خودروست که در برگیرنده کلیه امکانات آسایشی و ایمنی سر نشینان است.

نکته : وجود رطوبت در استان های شمالی باعث پوسیدگی سریع بدنه خودرو می شود؛ بنابراین، در صورت هرگونه صدمه ای به رنگ و بدنه، باید به سرعت آن را ترمیم کرد.

شاسی: یک اسکلت فلزی است که کلیه قطعات و دستگاه‌های خودرو مانند اتاق، موتور، دستگاه انتقال قدرت و ... روی آن قرار می‌گیرد. شاسی و اتاق خودروها به دو صورت ساخته می‌شوند:

۱- اتاق و شاسی سرخود (یکپارچه) برای خودروهای سبک ۲- شاسی و اتاق جدا شدنی برای ماشین‌های سنگین و نیمه سنگین.



با توجه به آموخته‌های خود جدول زیر را کامل کنید :

خودروی شما از هر نوع و مدلی که باشد، رعایت نکات زیر می‌تواند هم به سلامت شما کمک کند و هم عمر مفید خودرو را افزایش دهد.

نبایدها	بایدها
● هرگز خودسرانه به روشن کردن ماشین و یا رانندگی اقدام نکنید.	● با کسب برخی مهارت‌های ساده می‌توانید در کارهایی مانند بازدید روغن موتور، آب رادیاتور و ...، به والدین کمک کنید.
● نباید شعله‌ای را به بنزین، باتری و سیستم سوخت‌رسانی نزدیک کرد.	● قبل از بازرسی موتور، باید موتور خاموش باشد.
● در هنگام بازدید روغن ترمز نباید روغن در سطح بدنه ریخته شود.	● برای پرکردن رادیاتور از مخلوط آب بدون املاح و ضد یخ استفاده کنید.
● در صورت شنیدن صدای فیش فیش یا خارج شدن بنزین از باک، در آن را تا رفع این حالت باز نکنید.	● قطب‌های باتری را همواره تمیز و خشک کنید و روی آنها را مقداری وازلین یا گریس بمالید.
●	●
●	●
●	●

فعالیت

از میان فعالیت‌های زیر، یکی را انتخاب کنید و با نظارت دبیر خود در مدرسه آن را انجام دهید.

۱- کنترل فشار باد لاستیک‌ها : یکی از عوامل مهم در عمر لاستیک‌ها و کشش خودرو میزان فشار باد آنهاست؛ بنابراین، به کمک دستگاه درجه باد، میزان فشار باد لاستیک‌ها را اندازه‌گیری کنید.

* توجه : میزان فشار باد لاستیک خودروهای سواری معمولاً ۳۰ درجه است.

— فشار باد لاستیک‌ها را در زمانی که لاستیک سرد است، اندازه‌گیری کنید.

۲- بازدید روغن موتور : کم یا زیاد بودن روغن، هر دو، می تواند برای موتور زیان آور باشد؛ بنابراین، برای کنترل سطح روغن به روش زیر اقدام کنید.

- خودرو باید در سطح تراز قرار بگیرد و موتور در حالت خاموش باشد.

- با استفاده از شاخص مخصوص (گیج) که روی آن علامت حداقل و حداکثر تعبیه شده است، میزان روغن را اندازه گیری کنید.

- در صورت کم یا زیاد بودن سطح روغن، مقدار آن را تنظیم کنید.



۳- روش کنترل آب باطری :

- در محفظه موتور خودرو را بالا بزنید.

- سطح باطری را با محلول رقیق جوش شیرین یا آب گرم بشوید و قطب های باطری را تمیز کنید.

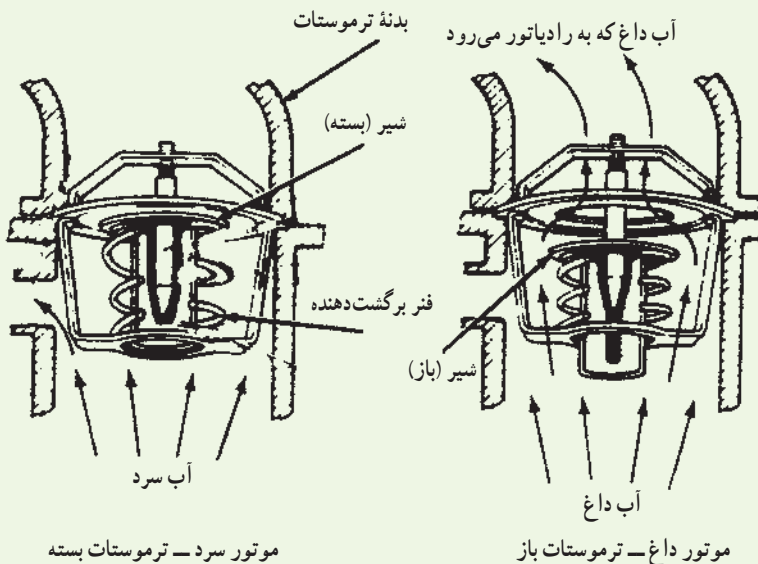
- در پوش خانه های باطری را باز کرده، قسمت های داخلی و سوراخ هوای درونش را تمیز کنید.

- سطح آب باطری (الکتrolیت) را در خانه های باطری بررسی کرده، در صورت کم بودن، به آن، آب اسید اضافه کنید؛ به صورتی که یک سانتی متر

بالای صفحات را ببوشاند.

* توجه : در موقع بازدید بهتر است موتور خاموش باشد و مواظب باشید که آب اسید روی سر و صورت و لباستان نریزد.

۴- طریقه آزمایش سالم بودن ترموستات : ترموستات مانند یک شیر اطمینان است که با استفاده از دمای آب برای کنترل جریان آب بین موتور و رادیاتور به کار می رود؛ یعنی، وقتی موتور سرد است، ترموستات بسته می شود تا از گردش آب بین موتور و رادیاتور جلوگیری کند ولی هنگام گرم شدن آب، ترموستات باز می شود، در نتیجه آب داغ وارد رادیاتور شده باعث تعادل حرارتی در موتور می شود؛ بنابراین، آزمایش سالم بودن آن اهمیت زیادی دارد. روش کار به این صورت است که ترموستات را در ظرف آبی قرار داده، حرارت می دهیم. قبل از اینکه آب به جوش بیاید باید دریچه ترموستات باز و فنر آن جمع شود. اگر چنانچه باز نشد، دلیل خرابی آن، ترموستات است که از بستن آن بر روی موتور باید خودداری کرد.





با توجه به جدول، یکی از عیب‌های مربوط به سیستم‌های مختلف خودرو را انتخاب و در مورد علل احتمالی آن تحقیق کنید (حداقل به دو مورد از علت‌های احتمالی اشاره شود).

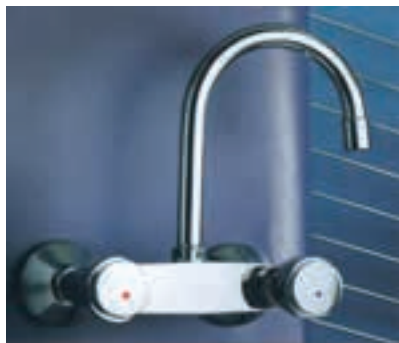
عیب موجود	علت احتمالی
۱- موقعی که راننده برای روشن کردن خودرو سویچ را می‌چرخاند، هیچ صدایی شنیده نمی‌شود. (استارت نمی‌زند)	
۲- موتور هنگام کار کردن بیش از حد معمول، داغ می‌شود و جوش می‌آورد، لامپ اخطار حرارت آب روشن می‌شود و درجه آب، حرارت بیشتری را نشان می‌دهد.	
۳- خارج شدن دود سیاه و آبی از اگزوز	
۴- بالا رفتن مصرف سوخت	

نگهداری و تعمیر شیرآلات در منزل

- ۱- هدف از به کارگیری شیرآلات در منزل چیست؟
 - ۲- خرابی شیرآلات بیشتر مربوط به کدام قسمت آن هاست؟ چرا؟
- از آنجا که یکی از عوامل هدر رفتن آب، مربوط به خرابی اجزای شیرآلات در منزل است، بنابراین، برای جلوگیری از اتلاف آب باید آنها را به موقع بازرینی و سرویس کرد.

انواع شیرآلات بهداشتی

شیرآلات را با توجه به کاربردشان، به شکل های مختلف ساخته و نام گذاری کرده اند؛ مانند: شیرهای دنباله کوتاه، شیر مخلوط توکاسه و شیر پیسوار (شیر کنترل).



انواع شیرهای مخلوط توکاسه



انواع شیر پیسوار

بحث کنید



از شیرهای پیسوار در کجا و به چه منظوری استفاده می‌شود؟

بیشتر بدانید



به منظور حداکثر صرفه‌جویی
آب در اماکن عمومی مانند ادارات،
بیمارستان‌ها، اماکن مذهبی و ...
از شیرهای پیشرفته‌ای که با چشم
الکترونیک کار می‌کنند، استفاده
می‌شود.

شیر مجهز به چشم الکترونیک

— تعویض واشر تخت لاستیکی در مغزی شیر مخلوط



۱- شیرفلکه اصلی آب را ببندید. چنانچه شیر مخلوط دارای شیر کنترل فرعی (پیسوار) است می‌توانید آن را به جای فلکه اصلی ببندید.

۲- درپوش پلاستیکی دستگیره را از جای خود خارج کنید.

۳- بایک پیچ گوشتی، پیچ اتصال دستگیره به مغزی را باز کنید.



۴- دستگیره را از روی مغزی خارج کنید.



۵- با آچار مهره شش گوش، مغزی را از روی بدنه شیر باز کنید.



۶- مغزی را از بدنه خارج کنید.



۷- با آچار مهره روی واشر پلاستیکی را باز کنید.



۸- بایک پیچ گوشتی، واشر فرسوده را از جایگاه خود خارج کنید.



۹- واشر نو و سالم را روی جایگاه مخصوص در مغزی قرار دهید.



۱۰- مهره روی واشر را ببندید.





۱۱- مغزی را روی بدنه شیر قرار دهید و با آچار سفت کنید.



۱۲- دستگیره را روی مغزی قرار دهید.



۱۳- پیچ اتصال دستگیره به مغزی را ببندید.

۱۴- درپوش پلاستیکی را روی جایگاه خود قرار دهید.

۱۵- شیرفلکه اصلی آب یا شیر کنترل فرعی (پیسوار) را باز کرده، نتیجه کار را ارزیابی کنید.



نکته: در صورتی که دستگیره یا کلگی شیرها در اثر رسوبات ناشی از املاح، از جای خود خارج نشوند، پارچه یا نواری روی دستگیره ببندید و با چکش به آرامی ضربه بزنید تا از محل خود خارج شود.



بیشتر بدانید

- ۱- شیر مخلوط توکاسه: شیرهای آب معمولاً به صورت مخلوط ساخته می شوند؛ یعنی، دو لوله آب سرد و گرم کنار یکدیگر قرار می گیرند. لوله آب سرد در سمت راست و لوله آب گرم در سمت چپ قرار می گیرند. شیرهای مخلوط انواع مختلف مانند یک پایه، دو پایه و ... دارند.
- ۲- شیر کنترل (پیسوار): همان شیر زیر دست شویی یا ظرف شویی است که می توان برای تعمیر شیر یا کم و زیاد کردن فشار آب سرد و گرم، از آن استفاده کرد.

