

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



به‌دا‌شت و ای‌منی

دوره‌ی متوس‌طه‌ی حرفه‌ای

۱۳۹۶



جمهوری اسلامی ایران

سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

تیم تخصصی است

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: معاونت برنامه‌ریزی آموزشی و توان بخشی (گروه برنامه‌ریزی آموزشی و درسی دوره اول و دوم متوسطه حرفه‌ای)

نام کتاب: بهداشت و ایمنی ۱۸۲/۲۳ و ۱۸۳/۱۶

مؤلف: مزده سعیدی نژاد

مدیر امور فنی و تولید: لیدا نیک‌روش

آمادگی و نظارت بر چاپ: اداره‌ی کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

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

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب سایت: [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

مدیر هنری و طراح گرافیک: علی معینی

ناشر: سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

چاپخانه: شرکت افست (سهامی عام)

نوبت چاپ و تاریخ انتشار: ۱۳۹۶

ISBN 964-05-1739-9

شابک ۹-۱۷۳۹-۰۵-۹۶۴



طراحی سیستم های آموزشی، پرورشی و توان بخشی با توجه به رویکرد های نوین آموزش به منظور تامین نیازهای دانش آموزان با نیازهای ویژه از اهداف و وظایف اصلی سازمان آموزش و پرورش استثنایی به شمار می رود.

طراحی « دوره ی متوسطه ی حرفه ای » یک بار دیگر تدای اجرای عدالت آموزشی را در جامعه اسلامی طنین افکن نموده و زمینه های مساعد برای به فعلیت رساندن استعداد ها و توانایی های دانش آموزان با نیاز های ویژه را فراهم می سازد.

تاکید بر رویکرد حرفه آموزی در این نظام آموزشی نه تنها باعث توانمند تر شدن دانش آموزان با نیازهای ویژه در فرایند تحصیل و یادگیری می گردد؛ بلکه از این طریق مدرسه به رسالت خویش که همانا آماده کردن دانش آموزان برای زندگی مفید و پویا در جامعه است، دست می یابد.

خداوند را شاکر و سپاسگزاریم که این توفیق حاصل گردید که نسبت به برنامه ریزی درسی دوره ی متوسطه ی حرفه ای با رویکرد حرفه آموزی که با مقتضیات عمومی این دانش آموزان تناسب داشته و از انعطاف لازم برای انطباق با انواع توانایی ها و آمادگی ها برخوردار می باشد، اقدام نماییم.

سازمان آموزش و پرورش استثنایی بر خود واجب می داند از زحمات تمامی عزیزانی که در این حرکت سهم نقش اساسی ایفا کردند به ویژه کارشناسان و معلمان مدارس استثنایی و همچنین سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی و مراکز وابسته تشکر و قدردانی نماید.

امید است معلمان، کارشناسان و صاحب نظران آموزش و پرورش با نظرات ارزشمند خود این سازمان را در ارتقا کیفی برنامه های درسی ارانه شده، بیش از پیش یاری نمایند.

# عناوین

واحد کار اول - بهداشت فردی و عمومی..... ۱۵ - ۱

بهداشت فردی • بهداشت محیط • آزمون

واحد کار دوم - عوامل زیان آور محیط کار و راه های مقابله با آن..... ۲۴ - ۱۶

• آلودگی صدا • گرمای زیاد • سرمای زیاد • روتساین نامناسب • اشعه های زیان آور  
• گازها ، بخارها و مواد شیمیایی زیان آور • موجودات زندهی زیان آور محیط • آزمون

واحد کار سوم - وسایل حفاظت شخصی..... ۳۱ - ۲۵

• لباس کار • عینک حفاظتی • کلاه ایمنی • حفاظ گوش • دستکش حفاظتی  
• کفش حفاظتی • آزمون

واحد کار چهارم - حوادث و ایمنی محیط کار..... ۴۴ - ۳۲

• تعریف حادثه • حوادث محیط کار به چه دلایلی اتفاق می افتد؟  
• نکات ایمنی هنگام کار با برق • ایمنی وسایل گاز سوز • ایمنی در آتش سوزی  
• ایمنی در وسایل تیز و برنده • آزمون

واحد کار پنجم - کمک های اولیه ( ویژه گروه ب )..... ۵۸ - ۴۵

• کمک های اولیه در خونریزی خارجی • نحوه بانسنان کردن  
• کمک های اولیه در سوختگی ها • کمک های اولیه در گرما زدگی  
• کمک های اولیه در سرما زدگی • کمک های اولیه در هنگام فرو رفتن جسم خارجی  
• آزمون

• منابع..... ۵۹

## سخنی با مربیان

امروز حوادث و بیماری های ناشی از کار به یکی از نگرانی های جوامع بشری تبدیل شده است. این حوادث و بیماری ها، ضمن وارد آوردن خسارات مادی و اقتصادی قابل توجه به محیط کار و جامعه، تالمات روحی، مشکلات عدیده ای را نیز بر بدنه ی جامعه حاکم می کند.

آموزش بهداشت و ایمنی کار، به عنوان یکی از مهم ترین راه های کاهش حوادث و بیماری ناشی از کار، می تواند گام موثری در راستای ارتقای فرهنگ ایمنی و بهداشت شغلی محسوب شود. از این رو در این مجموعه تلاش شده است، اطلاعات لازم در خصوص بهداشت فردی و محیط، راه های مقابله با عوامل زیان آور محیط کار، وسایل حفاظت شخصی، حوادث و ایمنی محیط کار و انجام کمک های اولیه، در حدی ساده و قابل فهم در اختیار دانش آموزان قرار گیرد.

برای آموزش بهتر این مجموعه توصیه می شود به نکته های زیر توجه کنید:  
با مطالعه ی هدف های رفتاری، به انتظارهای آموزشی هر واحد کار پی خواهید برد و می توانید برنامه ی آموزشی خود را با توجه به آن ها تنظیم کنید.

محتوای آموزشی هر واحد کار بر اساس روش های فعال یاددهی - یادگیری تدوین شده و شامل فعالیت های عملی، بحث های گروهی و تصویرهای مرتبط با موضوع است که با توجه به هدف های رفتاری تدوین شده اند.

به منظور ارتقای سطح یادگیری و توانمند سازی دانش آموزان را در انجام فعالیت های عملی و بحث های گروهی مشارکت بدهید. در پایان هر واحد کار، آزمون های پایانی به منظور ارزش یابی بخش های نظری و عملی مطرح شده اند. مربیان محترم می توانند در آزمون های کلاسی از سایر شیوه های طرح سوال مانند آزمون های چهار گزینه ای، جای خالی، و ... نیز استفاده کنند. واحد کار ۵ برای دانش آموزان ( گروه ب ) طراحی شده است.

واحد کار شماره‌ی ۱

بهداشت فردی و عمومی

هدف های رفتاری

از شما انتظار می رود پس از گذراندن این واحد کار بتوانید:

- ◎ بهداشت فردی را تعریف کنید.
- ◎ نکته های مهم بهداشت فردی را به کار بندید.
- ◎ برخی از راه های حفظ سلامتی در برابر آلودگی های محیط زندگی را نام برده و آن ها را به کار بندید.



## بهداشت فردی



آیا می‌توانید با نگاه کردن به یک فرد بگویید او سالم است؟ اغلب ما فکر می‌کنیم اگر درد یا علامتی از بیماری نداشته باشیم سالم هستیم. اما چنین تصویری درست نیست. عده‌ای از مردم در ظاهر هیچ‌گونه ناراحتی یا علامتی از بیماری ندارند ولی با آزمایش و معاینه‌ی دقیق مشخص می‌شود که بیمار هستند. سلامتی نعمت بزرگی است که خداوند به ما داده است و ما وظیفه داریم با رعایت بهداشت از آن حفاظت کنیم. به همه‌ی فعالیت‌هایی که هر فرد برای حفظ سلامتی انجام می‌دهد، بهداشت فردی گویند. شما با رعایت نکات بهداشت فردی می‌توانید در برابر بسیاری از بیماری‌ها از آلودگی مراقبت کنید که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

### 🕉️ تغذیه‌ی مناسب داشته باشید:

سعی کنید هر روز در برنامه‌ی غذایی خود از نان و غلات، گوشت و حبوبات و مغزها، سبزی‌ها و میوه‌ها و شیر و لبنیات استفاده کنید. توصیه می‌شود از مصرف زیاد چربی، مواد قندی و غذاهای سرخ‌کرده بپرهیزید، پرخوری نکنید، وزن خود را مرتب کنترل کنید و غذا را خوب بجوید.

## ◎ پوست دست، صورت و بدن خود را تمیز نگاه دارید

دست های خود را قبل از غذا، بعد از توالیت، قبل از دستکاری مواد غذایی و تهیه ی آن ، بعد از بینی گرفتن، بعد از سرفه و عطسه و همچنین پس از ملاقات با بیمار با آب و صابون به خوبی بشوید. هنگام شستن دست ها لابه لای انگشت ها و دور ناخن ها را نیز به دقت تمیز کنید. صورت خود را به طور مرتب بشوید تا از ایجاد ناراحتی های چشمی و پوستی جلوگیری شود. جوش های صورت را دستکاری نکنید و روزی دو سه بار محل آن ها را با آب و صابون شسته و خشک کنید. دقت کنید صورت خود را قبل از خواب نیز بشوید تا هیچ گونه آلودگی یا مواد دیگر روی صورت باقی نماند.

حداقل هفته ای دو بار حمام کنید و پوست بدن و موهای خود را با استفاده از صابون و شامپوی مناسب بشوید. البته اگر پوست و موی تان خشک است کمی دیرتر و اگر چرب است کمی زودتر حمام کنید. دقت کنید از وسایل استحمام شخصی مثل لیف، حوله و ... استفاده کنید.



## ◎ مراقب پوست خود در برابر نور خورشید باشید

به مدت طولانی در معرض نور خورشید قرار نگیرید زیرا نور خورشید به پوست تان آسیب می رساند. توصیه می شود در طول روز از کرم های ضد آفتاب استفاده کنید.



### ◎ از موهای خود مراقبت کنید

موهای خود را روزی چندین بار برس بکشید. اما زمانی که موهای تان خیس است شانه نزنید و برای خشک کردن آن از سشوار قوی استفاده نکنید. دقت کنید همیشه از شانه ی خودتان استفاده کنید.

### ◎ بهداشت پا را رعایت کنید

پاهای خود را هر روز بشوید، از جوراب نخی استفاده کنید و روزانه آن را عوض کنید و بشوید. کفش های خود را نیز هر روز در معرض هوای آزاد قرار دهید تا بوی بدن برطرف شود.

### ◎ بهداشت ناخن را رعایت کنید

ناخن های دست و پای خود را کوتاه نگاه دارید.

### ◎ فعالیت عملی ۱

روش صحیح کوتاه کردن ناخن ها را در کلاس نشان دهید.

### ◎ همیشه لباس تمیز بپوشید

مقنعه، روسری و لباس های زیر خود را چندین بار در هفته عوض کنید و پس از شستن با مواد شوینده در آفتاب خشک کنید.

### ◎ ورزش کنید

دست کم ۳ بار در هفته و هر بار ۳۰ دقیقه ورزش کنید. تمرین های بدنی باید با سن و وضعیت بدنی فرد متناسب باشد. سعی کنید سه ساعت بعد از خوردن غذا ورزش کنید و از نیم ساعت قبل نیز از خوردن مایعات سرد خودداری کنید. از جمله ورزش های مناسب می توان پیاده روی، دوچرخه سواری، شنا و کوه نوردی را نام برد.

### ◎ روزانه خواب و استراحت کافی داشته باشید

انسان به طور متوسط به ۸ ساعت خواب در شبانه روز نیاز دارد. کم خوابی، پر خوابی، بد خوابی و بی خوابی موجب خستگی و بد اخلاقی می شود. بهتر است شب ها زود بخوابید و صبح ها هم زود از خواب بیدار شوید. بلافاصله بعد از خوردن شام نخوابید و دست کم دو ساعت فاصله بگذارید. به علاوه از خوردن غذاهای سنگین برای شام پرهیزید.

استراحت نیز برای هر سن و در هر شرایطی لازم است. اگر انسان بدون وقفه کار کند خسته می شود و از قدرت کار کردن او کم می شود.

### ◎ تفریح کافی داشته باشید

تفریح شامل هر فعالیت سالمی است که باعث خوشحالی و نشاط می شود و می تواند خستگی ما را که به دلیل انجام کارهای تکراری و زندگی روزمره به وجود می آید، کم کند. تفریح می تواند فعالیت بدنی، ورزش، باغبانی، کار هنری و ... باشد.

### ◎ از دندان های خود مراقبت کنید

دندان های خود را بعد از خوردن غذا با استفاده از مسواک و نخ دندان تمیز کنید و هر شش ماه یک بار به دندانپزشک مراجعه کنید.

### ◎ از چشم های خود مراقبت کنید

دست الوده به چشم ها نزنید، در نور کافی که از بالای سر و کمی مایل به پشت یا کنار می تابد مطالعه کنید، کتاب را در فاصله ی ۳۰-۴۵ سانتی متری از چشم ها قرار دهید، به نور شدید خورشید یا لامپ های پر نور خیره نشوید و در روزهای آفتابی عینک آفتابی بزنید.



### ◎ از گوش های خود مراقبت کنید

هرگز جرم گوش را خارج نکنید؛ از گوش پاک کن برای تمیز کردن گوش استفاده نکنید، برای خشک کردن مجرای گوش، گوشه‌ی یک دستمال نخی تمیز را در ابتدای مجرای گوش قرار دهید تا آب به تدریج جذب شود، از صداهای بلند پرهیزید. در هنگام شنا از محافظ گوش استفاده کنید.

### ◎ بینی خود را همیشه تمیز نگه دارید

برای پاک کردن بینی با استفاده از دستمال تمیز یکی از سوراخ های بینی را ببندید و ترشحات مجرای دیگر را خارج کنید و سپس مجرای دیگر بینی خود را تمیز کنید.



### ◎ مراقب ستون مهره های خود باشید

به طور صحیح راه بروید، بنشینید و اشیا را حمل کنید.

### ◎ توجه

برای حمل اشیای بیش تر از ۲۰ کیلوگرم از وسایل حمل بار مانند چرخ دستی استفاده کنید.

### ◎ فعالیت عملی ۲

طرز صحیح راه رفتن، نشستن و حمل اشیا را در کلاس تمرین کنید.



🎯 تصویر زیر طرز نشستن و کار کردن صحیح با کامپیوتر را نشان می دهد:



🎯 یک میز کار خوب باید شرایط زیر را داشته باشد:

- 🎯 ارتفاع میز کار قابل تنظیم باشد.
- 🎯 فضای کافی برای پاها در زیر میز وجود داشته باشد.
- 🎯 سطح میز کار به اندازه ای بزرگ باشد که فضای کافی برای تمامی اشیاء وجود داشته باشد.
- 🎯 وسایلی که در هنگام کار بیشترین موارد استفاده را دارند در دسترس باشند.
- 🎯 سطح میز کار سفید یا خیلی تیره نباشد، چون روشنایی نامناسب بوجود می آورد و چشمها را ناراحت می کند.

🎯 اگر در حالت ایستاده کار می کنید، برای انجام کارهای سنگین مانند آرّه کردن چوب سطح میز کار باید پایین تر از سطح آرنج باشد و برای انجام کارهای سبک سطح میز کار در سطح آرنج باشد.



اگر در حالت نشسته کار می کنید، ارتفاع سطح کار در حدود آرنج باشد.



### فعالیت عملی ۳

میز و صندلی کار خود را با شرایط بالا مقایسه کنید. آیا آن ها مناسب هستند یا خیر؟ اگر مناسب نیستند، اشکالات آن ها را فهرست کنید.

### بحث گروهی

به گروه های سه نفری تقسیم شوید و بررسی کنید چه نکته های دیگری می توانید به موارد بالا اضافه کنید. آن ها را در کلاس مطرح کنید.

## ◎ بهداشت محیط

هر یک از ما علاوه بر آن که لازم است با رعایت نکته های بهداشت فردی مراقب سلامت خود باشیم ، باید از محیط زیست خود نیز محافظت کنیم، زیرا اگر محیط زیست آلوده باشد سلامت ما هم به خطر می افتد. در این جا به برخی از مهم ترین راه هایی که می توانیم برای حفظ سلامتی در برابر آلودگی های محیط زندگی خود انجام دهیم اشاره می شود:

## ◎ محل زندگی خود را نظافت کنید

خانه را دست کم هفته ای یک بار جارو بکشید. جاروی برقی به دلیل آن که گرد و خاک را پراکنده نمی کند به جاروی دستی ترجیح دارد اما چنان چه از جاروی دستی استفاده می کنید آن را مرطوب کنید، برای گردگیری نیز از دستمال مرطوب و سپس خشک استفاده کنید . سرویس های بهداشتی، حمام و آشپزخانه را نیز با مواد پاک کننده ی مناسب تمیز کنید.

## ◎ زباله های محل زندگی خود را به طور صحیح جمع آوری کرده و کاهش دهید

به اندازه ی کافی غذا درست کنید تا اضافه ی آن دور ریخته نشود، میوه ها و سبزی ها و سایر مواد غذایی را در جای مناسب قرار دهید تا فاسد نشوند، از خریدن چیزهایی که لازم ندارید خودداری کنید، از کفش و لباس خود به طور صحیح استفاده کنید و اگر لباس یا وسیله ای را لازم نداشتید آن را به افرادی که نیاز دارند بدهید. از کاغذ و لوازم تحریر خود به طور صحیح استفاده کنید.

زباله های پلاستیکی، کاغذی، شیشه ای و مواد غذایی را در کیسه های جداگانه بریزید. در بعضی مناطق این زباله ها برای بازگردانی از شما گرفته می شوند . چنانچه در محل شما این کار انجام نمی شود خودتان زباله های خشک را به خریداران دوره گرد تحویل دهید. فراموش نکنید زباله ها را همیشه در کیسه ی زباله و در داخل سطل درب دار قرار دهید.

**آیا می دانید زباله ها را چه ساعتی باید بیرون خانه قرار داد تا توسط ماموران جمع آوری شود؟**



## 🎯 موش و حشرات موذی را از محل زندگی خود دور کنید

روی پنجره ها توری نصب کنید، محل زندگی خود به خصوص آشپزخانه را همیشه تمیز نگاه دارید، سوراخ ها، درزها و شکاف های خانه را که محل زندگی این موجودات موذی است پر کنید، گودال های آب را که در محیط اطراف خود را خشک یا پر کنید چون محل مناسبی برای تولید و تکثیر پشه است. در صورت لزوم با رعایت موارد احتیاطی از حشره کش های مناسب برای نابودی آن ها استفاده کنید.



## 🎯 از آب سالم استفاده کنید

اگر در جایی قرار گرفته اید که به آب لوله کشی دسترسی ندارید آب را به مدت ۲۰ دقیقه بجوشانید و سپس استفاده کنید. از ریختن آشغال در آب جوی ها، نهرها و ... خودداری کنید.

## ◎ هوای داخل خانه و محل کار خود را از نظر رطوبت و آلودگی کنترل کنید.

بسیاری از میکروب ها در هوای مرطوب رشد می کنند پس محل زندگی خود را تمیز نگه دارید و هرگونه رطوبت اضافی را از بین ببرید، در آشپزخانه، حمام و دستشویی هواکش نصب کنید، سعی کنید با باز کردن پنجره ی اتاق ها به جابه جایی هوا کمک کنید. وسایل خانه مانند وسایل آشپزخانه و حمام از قبیل لیف، لوازم شست و شو، دستمال های آشپزخانه، دستگیره ها و غیره را همیشه خشک نگه دارید، از جمع شدن آب و ایجاد رطوبت زیر دستشویی و ظرفشویی پیش گیری کنید، آثار چربی را از روی در و دیوار و وسایل آشپزخانه کاملا بشویید و پاک کنید، از باقی ماندن ضایعات نان و مواد غذایی در گوشه و کنار آشپزخانه پیشگیری کنید. دودکش ها و لوله های بخاری را پاک کنید، از وسایل گرمازا به جا و به موقع استفاده کنید و درجه ی حرارت آن ها را در حد لازم تنظیم کنید.

دقت کنید دود ناشی از وسایل گرم کننده به نحو مناسب از محل زندگی تان خارج شود. اگر از زغال استفاده می کنید آن را در هوای آزاد روشن کنید و سپس به اتاق بیاورید، از دود سیگار و قلیان دوری کنید و در هوای آلوده از ماسک استفاده کنید.

## ◎ از حرارت و نور مناسب در محل زندگی و کار استفاده کنید.

هوای محل کار، خانه یا مدرسه در همه ی فصل ها باید معتدل باشد یعنی نه خیلی گرم و نه خیلی سرد باشد. دقت کنید محل زندگی شما پنجره های کافی برای ورود نور خورشید به اتاق ها را نیز داشته باشد.

### فعالیت عملی ۴

تحقیق کنید دود اتومبیل ها چه خطراتی برای انسان و محیط زیست دارد. نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

## بهداشت محیط کارگاه



- ① دیوارها، سقف ها و پنجره های کارگاه ها، سالن ها و انباری ها باید پاکیزه و تمیز باشند.
- ② محیط کار باید دارای تعداد کافی توالت و دستشویی باشد.
- ③ محیط کارگاه باید دارای هواکش و تعداد پنجره ی کافی برای تهویه ی هوا باشد.
- ④ در کارگاه باید تعداد کافی سطل زباله وجود داشته باشد.
- ⑤ در کارگاه باید محل مناسبی برای عوض کردن لباس وجود داشته باشد.
- ⑥ محیط کارگاه باید دارای نور کافی باشد.

### فعالیت عملی ۵

با راهنمایی معلم خود تحقیق کنید،

- ① یک کارگاه بهداشتی چه ویژگی های دیگری باید داشته باشد؟
- ② آیا کارگاه های مدرسه ی شما این ویژگی ها را دارند؟ توضیح دهید.

## آزمون پایانی نظری



- ۱- بهداشت فردی را تعریف کنید.
- ۲- نحوه ی مراقبت از پوست را توضیح دهید.
- ۳- چگونه می توان گوش های خود را تمیز کرد؟
- ۴- مشخصات یک صندلی کار خوب به لحاظ ایمنی چیست؟ دو مورد بنویسید.
- ۵- نحوه ی نظافت خانه را توضیح دهید.
- ۶- چگونه می توان زباله های محل زندگی را کاهش داد؟ دو مورد بنویسید.
- ۷- چگونه می توان موش و حشرات را از محل زندگی دور کرد؟
- ۸- چگونه می توان در محیط زندگی از هوای سالم استفاده کرد؟ دو مورد بنویسید.

## آزمون عملی

طرز صحیح ایستادن، نشستن، راه رفتن و حمل اشیا را نشان دهید.

## عوامل زیان آور محیط کار و راه های مقابله با آن



### هدف های رفتاری

از شما انتظار می رود پس از گذراندن این واحد کار بتوانید:

- ① روش های حفاظت در برابر گرمای زیاد را توضیح دهید.
- ① روش های حفاظت در برابر سرمای زیاد را توضیح دهید.
- ① روش تأمین نور مناسب را در محیط کارگاه ها شرح دهید.
- ① روش های محافظت از خود در برابر اشعه های مضر را نام ببرید.
- ① موارد احتیاط در هنگام کار با مواد شیمیایی زیان آور را نام ببرید.
- ① نکته های بهداشتی را که باید برای پیش گیری از مبتلا شدن به بیماری های عفونی در محیط های آلوده رعایت کنید نام ببرید.

## مقدمه

گاهی اوقات انسان مجبور است در محیطی کار کند که برای سلامت او خطرناک است . در این جا ما با برخی عوامل خطرناک و زیان آور محیط کار آشنا می شویم تا بتوانیم از خود در مقابل آن ها حفاظت کنیم.

## آلودگی صدا

سر و صدای زیاد برای سلامت انسان بسیار مضر است و باعث کاهش شنوایی، خستگی ، زیاد شدن ضربان قلب و ... می شود. حتی ممکن است فردی که مدت های طولانی در معرض سر و صدای زیاد قرار می گیرد ناشنوا شود. اگر شما مجبور هستید در محیط پر سر و صدا مانند کارگاه های جوشکاری و تراش کاری کار کنید باید از وسایل محافظ در برابر صدا استفاده کنید. با این وسایل در واحد کار بعد آشنا می شوید.

### فعالیت عملی ۱

چه سر و صداهایی در محیط زندگی شما وجود دارد. آن ها را در کلاس نام ببرید.

## گرمای زیاد

برخی افراد مانند آشپزها و نانوایان ناچارند در محیط‌های گرم کار کنند. گرمای زیاد باعث می‌شود بدن مقداری از آب خود را از دست دهد. کم‌آبی برای بدن مضر است زیرا بدن قسمتی از املاح خود را نیز از دست می‌دهد و فرد دچار خستگی، بی‌حالی و حالت تهوع می‌شود. حتی در برخی موارد ممکن است فرد بیهوش شده، به مغز او آسیب وارد شود. بنابراین چنان‌چه شما در محیط گرم کار می‌کنید باید از خود در برابر گرما محافظت کنید.

### مهم‌ترین این اقدام‌ها عبارت‌اند از:

- ① آب و نمک به قدر کافی متناسب با میزان گرما و نوع کار بنوشید.
- ② در محیط کار دستگاه تهویه نصب شود تا هوای خنک به افرادی که کار می‌کنند برخورد کند.
- ③ از لباس کار به رنگ روشن و جنس مناسب که هوا را به راحتی عبور دهد استفاده کنید.
- ④ در طول کار چندین بار دست از فعالیت بکشید و استراحت کنید.

## سرمای زیاد

برخی افراد در محیط های سرد مانند سالن های انجماد مرغ و گوشت و بسته بندی کار می کنند. این افراد چون دمای بدن شان بیش تر از دمای محیط کارشان است گرما از دست می دهند. کار کردن در محیط های سرد بیماری های دستگاه تنفسی مانند سرماخوردگی را بیش تر می کند. به علاوه ممکن است فرد لرز کند و در شرایط سرمای شدید دچار احساس کرخی در دست و پا و خواب آلودگی شود و حتی جان خود را از دست بدهد.

بنابراین چنان چه شما در محیط سرد کار می کنید باید از خود در برابر سرما محافظت کنید.

### مهم ترین این اقدام ها عبارت اند از:

- ① دستکش و لباس گرم و مناسبی که می تواند گرما را در خود نگاه دارد بپوشید.
- ② در طول فعالیت خود چندین بار به محیط گرم بروید و بدن را با حرکتهای ورزشی در هنگام استراحت گرم کنید.
- ③ در طول کار از غذا و نوشیدنی های گرم استفاده کنید.



## ◎ روشنائی نامناسب

تنها در معرض نور است که می توان دید، اما نور محیط باید مناسب باشد تا بتوان راحت تر و دقیق تر اشیاء را تشخیص داد. روشنائی نامناسب در محیط کار باعث خستگی اعصاب و آسیب رسیدن به سلامت و بینایی فرد می شود.

### روشنائی محیط کارگاه را به سه صورت می توان تامین کرد:

#### ◎ روشنائی طبیعی ( نور خورشید )

می توان با ایجاد پنجره مناسب این روشنائی را ایجاد کرد که نسبت به روشنائی مصنوعی بهتر است و هزینه ای هم ندارد.

#### ◎ روشنائی مصنوعی

در روشنائی مصنوعی از لامپ های الکتریکی استفاده می گردد که باید در طراحی آن دقت شود تا باعث ناراحتی چشم نشود.

#### ◎ استفاده توأم از روشنائی طبیعی و مصنوعی

گاهی اوقات نیز نور خورشید، روشنائی کافی را تامین نمی کند و لازم است در کنار آن از نور مصنوعی هم استفاده کرد.

## اشعه های زیان آور

اشعه نوعی انرژی است که در مواد پخش می شود. مثلاً خورشید اشعه ای به نام ماورای بنفش تولید می کند که برای سلامت بدن خطرناک است و حتی می تواند باعث سرطان پوست شود. بنابراین نباید به مدت طولانی در معرض نور خورشید قرار گرفت. برخی افراد مانند کشاورزان مجبورند در زیر نور خورشید کار کنند. به این افراد توصیه می شود از کرم ضد آفتاب، کلاه، عینک آفتابی، دستکش و لباس مناسب استفاده کنند.



کارگران جوشکاری، آجرپزی و... نیز در معرض خطرند زیرا اشعه ای که در هنگام کار به چشم آن ها می خورد برای سلامتی چشم آن ها مضر است و حتی ممکن است باعث نابینایی شود. بنابراین کارگرانی که در معرض این اشعه ها قرار دارند مانند جوشکاران باید از دستکش، لباس، پوشش صورت و حفاظ چشم مناسب استفاده کنند. حفاظ های چشم اجازه می دهند نور معمولی به چشم بتابد اما اجازه نمی دهند اشعه های زیان آور به چشم انسان وارد شود.

کسانی هم که با کامپیوتر کار می کنند برای پیشگیری از وارد شدن اشعه به چشم ها باید بر روی صفحه ی کامپیوتر خود حفاظ های مخصوصی قرار دهند.

## گازها، بخارها و مواد شیمیایی زیان آور

برخی گازها، بخارها و مواد شیمیایی که در صنعت، کشاورزی و سایر کارهای خدماتی مورد استفاده قرار می‌گیرند برای سلامت افرادی که در معرض آن هستند ضرر دارند؛ مانند برخی سم‌هایی که برای مبارزه با آفت‌ها در کشاورزی به کار می‌رود، می‌تواند انسان را به بیماری‌های تنفسی و حساسیت‌ها دچار کند.

### بنابراین باید هنگام کار با مواد شیمیایی به موارد زیر توجه داشته باشید:

- ⊙ برچسب روی بسته یا ظرف شیمیایی را به دقت مطالعه کنید و دستورهای آن را به کار بندید.
- ⊙ مواد شیمیایی را در محل امن قرار دهید که افراد دیگر به آن دسترسی نداشته باشند.
- ⊙ هنگام کار با مواد شیمیایی خطرناک باید از دستکش و وسایل مناسب مانند
- ⊙ ماسک تنفسی، لباس کار نفوذناپذیر و عینک ایمنی استفاده کرد.
- ⊙ از تهویه‌ی مناسب در محیط استفاده شود.
- ⊙ هنگام کار با مواد شیمیایی مانند سفیدکننده‌ها درها یا پنجره‌ها را باز بگذارید زیرا تنفس آن‌ها برای سلامت خطرناک هستند.
- ⊙ مالیدن کرم‌های پوستی نیز می‌تواند از نفوذ مواد شیمیایی به داخل بدن جلوگیری کند.
- ⊙ هنگام سم‌پاشی باید پشت شما به باد باشد.
- ⊙ هرگز قوطی‌های خالی اسپری را سوراخ نکنید یا آن‌ها را نسوزانید.
- ⊙ در محیط‌های آلوده به مواد شیمیایی از خوردن و آشامیدن بپرهیزید.
- ⊙ کپسول آتش خاموش‌کن در محیط قرار داشته باشد.

## فعالیت عملی ۲

برچسب‌های یک ماده شیمیایی را بخوانید و در باره‌ی دستورات آن توضیح دهید...

## موجودات زنده‌ی زیان‌آور محیط کار

گاهی اوقات افراد مجبورند در محیط‌هایی مانند بیمارستان‌ها و آزمایشگاه‌ها کار کنند. در چنین مکان‌هایی خطر انتقال میکروب به بدن وجود دارد. بنابراین توصیه می‌شود موارد زیر را برای پیشگیری از ابتلا به بیماری رعایت کنید:

- دست‌ها را پس از هر بار تماس با بیمار و یا دست زدن به وسایل او با آب و صابون به خوبی بشوید.
- وسایل شخصی خود را از بیماران جدا کنید و قبل از هر بار استفاده ضدعفونی کنید.
- ناخن‌ها را همیشه کوتاه نگاه دارید.
- دهان و بینی خود را با پوشش مناسب (ماسک) بپوشانید.
- حشرات و موش‌ها را با استفاده از روش‌های مناسب از بین ببرید.
- دستورهای کار در این‌گونه محیط‌ها را رعایت کنید.

### فعالیت عملی ۳

یک بیماری را نام ببرید که از طریق میکروب‌ها یا حشرات و یا موش‌ها به انسان منتقل می‌شوند. نشانه‌های مهم این بیماری چیست؟ چگونه می‌توان از ابتلا به این بیماری پیشگیری کرد؟ گزارشی درباره‌ی این بیماری تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

## آزمون پایانی نظری



- ۱- چه کارهایی دمای بدن را در محیط کار گرم کم می کند؟ دو مورد بنویسید.
- ۲- نکته های ایمنی در هنگام کار با مواد شیمیایی چیست؟ سه مورد بنویسید.
- ۳- برای پیشگیری از ابتلا به بیماری های عفونی در محیط های آلوده چه نکاتی را باید رعایت کرد؟ سه مورد بنویسید.

## آزمون عملی

عوامل زیان آور محیط کار شما چیست و چگونه از خود در برابر خطرات آن ها محافظت می کنید؟

## وسایل حفاظت شخصی

### هدف های رفتاری

از شما انتظار می رود پس از گذراندن این واحد کار بتوانید:

- وسایل حفاظت فردی را تعریف کنید.
- مهم ترین وسایل حفاظت فردی را نام ببرید.
- خصوصیات لباس کار ایمن را توضیح دهید.
- نقش عینک حفاظتی را توضیح دهید.
- خصوصیات کلاه ایمنی را توضیح دهید.
- خصوصیات وسایل حفاظتی گوش را توضیح دهید.
- خصوصیات دستکش حفاظتی را توضیح دهید.
- خصوصیات کفش حفاظتی را توضیح دهید.



## مقدمه

یکی از راه های پیشگیری از حوادث کار (مانند وارد آمدن ضربه به سر) و بیماری های شغلی (مانند کاهش شنوایی) استفاده از وسایلی است که فرد را در مقابل خطراتی که او را تهدید می کند، محافظت می کند. این وسایل را وسایل حفاظت فردی می نامند. چند حادثه را که ممکن است در محیط کار رخ دهد، نام ببرید.

**برخی از مهم ترین وسایل حفاظت فردی عبارت اند از:**



## لباس کار

لباس کار اولین وسیله ای ایمنی و بهداشتی است که باید فرد در محیط کار از آن استفاده کند. این لباس باید متناسب با نوع کار و بدن شخص باشد. هیچ قسمت لباس نباید باز و یا پاره باشد و کلید و ... نباید روی لباس کار آویزان شود.

⊙ اگر با قسمت های گردان ماشین ها کار می کنید، باید لباس تان چسبیده به تن باشد و آستین های تان مچ بند داشته باشد، چون احتمال دارد در دستگاه گیر کند و به اعضای بدن آسیب رساند. به علاوه باید در موقع کار انگشتر و ساعت مچی خود را در آورید و موها را با کلاه ببوشانید.

⊙ اگر در محیط پر از گرد و غبار و مسموم کننده کار می کنید یا در محیطی هستید که مواد آتش زا وجود دارد نباید از لباس های جیب دار و شلوارهای پاکتی استفاده کنید چون گرد و غبار ممکن است در لبه ها و جیب های لباس جمع شود و باعث ناراحتی پوستی و ... شود.

⊙ اگر با مواد خورنده و یا مضر مانند مواد شیمیایی اسیدی کار می‌کنید لباس تان را از جنسی انتخاب کنید که آب و مواد مضر در آن نفوذ نکند.

⊙ اگر در محیطی کار می‌کنید که ممکن است در حین انجام کار آتش سوزی شود، باید لباسی بپوشید که در مقابل آتش و انفجار از شما حفاظت کند. معمولاً این لباس‌ها یک تکه و سرهم هستند.

### ⊙ عینک حفاظتی

چشم عضو حساسی است که باید از آن مراقبت شود زیرا اگر زخم شود، به سختی درمان می‌شود و گاهی نیز ممکن است باعث کوری شود. استفاده از عینک‌های حفاظتی یکی از راه‌های جلوگیری از خطرات چشمی است. افرادی که در محیط‌های پر گرد و غبار و یا محیط‌هایی که امکان پرتاب شدن جسم خارجی به چشم وجود دارد کار می‌کنند مانند جوشکاری، تراشکاری و... باید از این عینک‌ها استفاده کنند.

### ⊙ کلاه ایمنی

کسانی که ممکن است از ناحیه‌ی سر آسیب ببینند، مانند کارگران ساختمان که احتمال دارد در محل کار چیزی روی سرشان بیفتد؛ باید از کلاه ایمنی استفاده کنند، وزن کلاه نباید زیاد باشد و جنس آن هم باید در مقابل آتش، رطوبت و جریان برق مقاوم باشد. کلاه ایمنی لبه دار می‌تواند از سر، صورت، پشت و گردن محافظت کند.

توصیه می‌شود همیشه از کلاه ایمنی خودتان استفاده کنید و اگر موهای تان بلند است موهای سر خود را در هنگام کار کاملاً بپوشانید.



## حفاظ گوش

وسایل حفاظتی گوش‌ها در انواع مختلف هستند و از گوش در مقابل سر و صدای زیاد، جرقه، ذرات فلزات و سایر اجسام خارجی حفاظت می‌کنند. حفاظ‌ها لازم است همه روزه تمیز شوند، مگر آن‌هایی که پس از یک مرتبه استفاده دور انداخته می‌شوند. همیشه از وسیله‌ی خود استفاده کنید، اما اگر مجبور شدید از حفاظ گوش فرد دیگری استفاده کنید قبل از استفاده آن را ضدعفونی کنید. حفاظ گوش باید از نوع زنگ نزن، محکم، سبک و قابل تنظیم روی گوش‌ها باشد. زمانی که حفاظ مورد استفاده قرار نمی‌گیرد آن را در جلد مخصوصی نگه‌داری کنید تا در اثر تماس با روغن و سایر مواد خراب نشود.

### رایج‌ترین وسایل حفاظتی گوش عبارت‌اند از:

- پلاک گوش که در داخل مجرای گوش قرار می‌گیرد و گوش را در مقابل سر و صدا محافظت می‌کند.
- کلاه محافظ که سرو گوش را می‌پوشاند.
- گوشی حفاظتی که تمام گوش را می‌پوشاند و مانع ورود سر و صدای آزاردهنده به داخل گوش می‌شود.





## دستکش حفاظتی

دست ها یکی از با ارزش ترین اعضای بدن است که باید در محیط های کاری که امکان صدمه رسیدن به آن وجود دارد، از آن ها حفاظت کرد. دستکش های حفاظتی را طوری انتخاب کنید که با خطرات احتمالی ناشی از کار متناسب باشد و هیچ گونه ناراحتی برای حرکت انگشتان ایجاد نکند .

- ⊙ اگر با انواع ماشین هایی کار می کنید که قطعات متحرک آن ها احتمال گرفتن دست یا دستکش را دارند مانند ماشین های مته نباید از دستکش استفاده کنید .
- ⊙ اگر اشیای با لبه های تیز و برنده جابه جا می کنید باید از دستکش هایی استفاده کنید که مقاومت کافی داشته باشد تا دست های شما را نبرد . برخی دستکش ها از سیم های فلزی ساخته شده اند تا بتوانند از دست ها به خوبی در مقابل بریدگی با اشیای خیلی تیز محافظت کنند.
- مثلاً افرادی که گوشت را قطعه قطعه می کنند یا استخوان گوشت یا ماهی را در می آورند باید از دستکش هایی استفاده کنند که از زرهی فولادی ساخته شده باشد .
- ⊙ اگر در محیط کار لازم است فلزات داغ را حمل کنید، باید دستکش تان از جنسی باشد که در مقابل گرما مقاومت داشته باشد تا دست های تان نسوزد.
- ⊙ اگر با برق سر و کار دارند باید از دستکش های لاستیکی با جنس مخصوص استفاده کنید که مانع برق گرفتگی شوند.
- ⊙ اگر با مواد شیمیایی و سمی سر و کار دارند باید از دستکش های لاستیکی بلند که بازوها را هم بپوشاند استفاده کنید . این دستکش ها نباید کوچکترین سوراخی داشته باشند و در صورت پاره شدن باید فوراً عوض شوند.

## کفش حفاظتی

- ⊙ اگر با مواد داغ یا شیمیایی کار می کنند باید کفش های تان کاملاً به پا و قوزک پا چسبیده باشند و سوراخ بند کفش هم نداشته باشند تا این مواد نتوانند به داخل کفش نفوذ کنند.
- جنس این کفش ها باید از لاستیک یا چرم و یا از سایر مواد مخصوصی ساخته شده باشند که در مقابل مواد شیمیایی مقاوم باشند.
- ⊙ اگر با برق سر و کار دارید، نباید در کفش تان فلز بکار رفته باشد مانند میخ و زیپ و...
- ⊙ اگر با تبر اشیایی را خرد می کنید باید از ساق بند یا مچ پیچ هایی که مقاومت کافی داشته باشند استفاده کنید.
- ⊙ اگر کارتان روی هم گذاشتن قطعات بزرگ چوبی و یا جابجا کردن بارهای فلزی سنگین است برای حفاظت انگشتان پاها باید چکمه ها یا کفش های تان دارای نوک فولادی یا فلزی باشد.

### فعالیت عملی ۱

با راهنمایی مربی تحقیق کنید مشاغل زیر به چه وسایل حفاظتی نیاز دارند؟

- ⊙ کارگر برق کار
- ⊙ کارگر ساختمان
- ⊙ کارگر تراشکار
- ⊙ جوشکار
- ⊙ نقاش ساختمان
- ⊙ کارگر شیشه گرمی
- ⊙ نجار
- ⊙ کارگر مکانیک



## فعالیت عملی ۲

◎ شما در محیط کارگاهی خود از چه وسایل حفاظت فردی استفاده می کنید؟ آن ها را نام ببرید و توضیح دهید این وسایل چگونه از شما محافظت می کنند؟

### آزمون پایانی نظری

خصوصیات وسایل حفاظتی زیر را توضیح دهید:  
لباس کار، دستکش و کفش حفاظتی، وسایل حفاظتی گوش

### بحث گروهی

آیا می توانید وسایل حفاظتی دیگری را به موارد این واحد کار اضافه کنید؟  
درباره‌ی آن ها در کلاس بحث کنید.

واحد کار شماره‌ی ۴

## حوادث و ایمنی محیط کار

### هدف های رفتاری

از شما انتظار می رود پس از گذراندن این واحد کار بتوانید:

- ⊙ حادثه را تعریف کنید.
- ⊙ علل حوادث در محیط کارگاه را توضیح دهید.
- ⊙ نکته های ایمنی در هنگام کار با برق را به کار بندید.
- ⊙ نکته های ایمنی در وسایل گازسوز را به کار بندید.
- ⊙ اقدام های مهم در هنگام نشست گاز را توضیح دهید.
- ⊙ نکته های ایمنی مهم برای پیشگیری از آتش سوزی ها در کارگاه ها را به کار بندید.
- ⊙ اقدام های مهم در هنگام آتش سوزی را توضیح دهید.
- ⊙ نکته های ایمنی در هنگام کار با وسایل تیز و برنده را به کار بندید.

## تعریف حادثه

حادثه به اتفاقی می‌گویند که می‌تواند به سلامت و یا کار ما آسیب بزند. حادثه همیشه بر اثر انجام کار یا شرایطی به وجود می‌آید که ایمن نیست مثلاً اگر دوستی را به شوخی هل دهید، ممکن است او بیفتد و دچار شکستگی شود. یا اگر برای تعمیر سیم برق از انبردستی با دسته‌ی شکسته استفاده کنید، برق می‌تواند از محل شکستگی انبر به بدن شما انتقال پیدا کند و دچار برق‌گرفتگی شوید.

### حوادث محیط کار به چه دلایلی اتفاق می‌افتند؟

آیا تاکنون در محیط کار گاه برای شما یا دوست‌تان حادثه‌ای رخ داده است؟ درباره‌ی آن توضیح دهید.

**حادثه‌های محیط کار به علت‌های مختلف اتفاق می‌افتند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:**

- ⊙ عادات‌های غلطی مثل شوخی کردن در هنگام کار، دویدن، پریدن و ... می‌تواند باعث حادثه شود.
- ⊙ خستگی: وقتی خسته هستید، استراحت کنید، زیرا انسان نمی‌تواند در هنگام خستگی حواس‌اش را جمع کند و ممکن است اشتباهی از او سر بزند که باعث حادثه شود.
- ⊙ عجله کردن: کار خود را با حوصله و دقت انجام دهید. هنگامی که برای انجام کار عجله می‌کنید، ممکن است کارها را اشتباهی انجام دهید.
- ⊙ نامرتب بودن میز کار: وقتی از وسایل و ابزار استفاده نمی‌کنید، آن‌ها را در جای خود قرار دهید.
- ⊙ کار کردن با دستگاه‌هایی که مشکل دارند هم خطرناک است مثلاً لوله‌ای که از آن گاز به بیرون نشت می‌کند، ممکن است باعث آتش‌سوزی شود.

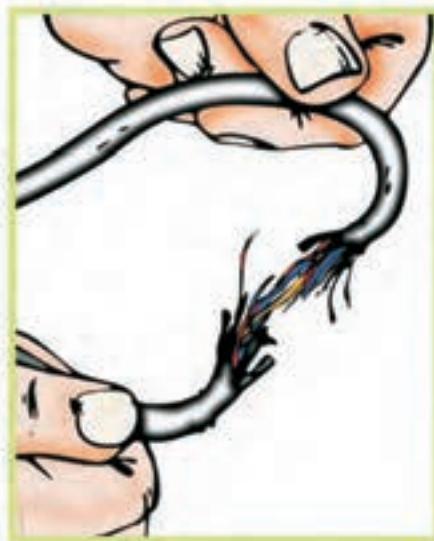
- ⊙ کار کردن با دستگاه هایی که حفاظ های مناسب ندارند هم باعث حادثه می شوند، مثلاً کار با دستگاهی که تیغه های برنده دارد، ممکن است دست های ما را در زیر تیغه های تیزش ببرد.
- ⊙ آگاه نبودن از طرز کار دستگاه ها: اگر با طرز کار دستگاهی آشنا نیستید، نباید با آن کار کنید چون ممکن است به شما آسیب برساند. پس قبل از شروع کار با هر دستگاهی، طرز کار با آن دستگاه را از مربی یاد بگیرید.
- ⊙ نامناسب بودن روشنایی و تهویه در محیط کار نیز می تواند باعث وقوع حادثه شود. مثلاً اگر نور کافی وجود نداشته باشد ممکن است نتوانید به درستی ببینید و ...
- ⊙ نامناسب بودن جنس کف پوش: گاهی اوقات کف پوش کارگاه لغزنده است و ممکن است روی آن سر بخورید. پس کف پوش باید از جنس مناسب و بدون خطر لغزندگی و قابل شست و شو باشد.
- ⊙ رفتن به محل های ناامن: هیچ وقت به تنهایی به کارگاه هایی که نمی شناسید نروید چون ممکن است در آن محل شبکه های برق یا مواد منفجره و یا مواد سمی خطرناک و ... باشد که با کوچک ترین اشتباهی جان شما را به خطر بیندازد.
- ⊙ استفاده از ابزار یا وسایل معیوب و نامناسب هم خطرناک است مثلاً اگر شما به جای آن که یک پیچ را با پیچ گوشتی باز کنید، آن را با کارد باز کنید، ممکن است دست تان ببرد.
- ⊙ استفاده نکردن از وسایل حفاظتی: شما باید با توجه به نوع کار از وسایل حفاظتی مناسب استفاده کنید.
- ⊙ اگر روش درست برای انجام کارتان انتخاب نکنید، ممکن است خطرناک باشد مثلاً برداشتن بار سنگین به روش غلط باعث کمر درد می شود.
- ⊙ داشتن بیماری یا مشکل: اگر بیماری یا مشکلی دارید که برای انجام کارتان خطرناک است باید کارتان را عوض کنید، مثلاً اگر کسی نابیناست نمی تواند جوشکاری کند.

### بحث گروهی

آیا می توانید نکته های دیگری به موارد بالا اضافه کنید؟ در کلاس درباره ی آن ها بحث کنید.

## نکته های ایمنی هنگام کار با برق

- از سیم های رابط مرتباً بازدید کنید و مطمئن شوید که قسمت های لخت نداشته باشد.
- مطمئن شوید کلیدها، پریزهای برق و وسایل برقی حتماً سالم و دارای حفاظ مناسب باشند.
- اگر با برق و تعمیرات برقی آشنا نیستید، کارهای برقی انجام ندهید.
- هنگام تعمیر برق نباید زیر پای تان آب و یا اجسامی باشند که جریان برق را عبور می دهند.



### بحث گروهی

چند جسم را نام ببرید که جریان برق را از خود عبور نمی دهد.



- ① همیشه در هنگام کار با وسیله های برقی از ابزار مناسب استفاده کنید مانند : انبر دست با دسته ای که برق را عبور نمی دهد.
- ② بعد از تمام شدن کار با وسیله ی برقی، دو شاخه را از پریز در آورید.
- ③ به سیم های برق بدون روپوش یا دارای زدگی هرگز دست نزنید.
- ④ اگر آب به سیم برق، پریز و یا داخل وسیله ی برقی نفوذ کرده است، دستگاه را روشن نکنید زیرا دچار برق گرفتگی می شوید.
- ⑤ با دست خیس به پریز دست نزنید.
- ⑥ هنگام وصل دو شاخه به پریز مواظب باشید با میله های دو شاخه تماس نداشته باشید.
- ⑦ استفاده از وسایل برقی و نصب کلید و پریز برق در حمام خطرناک است.
- ⑧ بالا رفتن از پایه های برق ممنوع و خطرناک است. خطر برق گرفتگی و سقوط، جان افرادی را که از پایه های برق بالا می روند تهدید می کند.
- ⑨ نزدیک شدن به شبکه ها و تأسیسات برق خطرناک اند، پس با رعایت فاصله از آن ها در مقابل خطرات برق گرفتگی ایمن بمانید.

در صورتی که برق گرفتگی پیش آمد، کارهای زیر را انجام دهید

⊙ اگر فردی دچار برق گرفتگی شد اولین اقدام شما قطع جریان برق از نزدیک ترین کلید فیوز است. برای انجام این کار مراقب باشید دست تان با بدن فرد برق گرفته و یا سیم لخت برق تماس نداشته باشد؛ بلکه باید در حالی که دمپایی پلاستیکی پوشیده‌اید و یا روی یک تخته چوبی خشک ایستاده‌اید، به وسیله‌ی یک قطعه چوب خشک و یا سایر اشیایی که برق را از خود عبور نمی‌دهند مانند طناب خشک و یا شیلنگ خشک اتصال برق را از بدن فرد برق گرفته جدا کنید. سپس فرد برق گرفته را فوراً به مرکز درمانی منتقل کنید.



## ایمنی وسایل گازسوز

نکته های ایمنی زیر را در هنگام کار با وسایل گازسوز رعایت کنید:

- ⊙ دقت کنید سیلندر گاز را از محل دستگیره بلند کنید نه از محل شیر.
- ⊙ زمانی که سیلندر گاز را عوض کردید، باید اتصال ها را از نظر نشست گاز به کمک اسفنجی که آن را کف صابونی کرده اید، کنترل کنید.
- ⊙ هنگام مصرف گاز، شیر را تا آخر باز نکنید تا بتوانید اگر گاز نشست پیدا کرد آن را بلافاصله ببندید.
- ⊙ لوله ی لاستیکی که گاز را از لوله های گاز به اجاق گاز می رساند باید سالم باشد، طول آن بیش تر از ۱/۵ متر نباشد و نزدیک اجسام داغ و سیم و کابل برق نباشد.
- ⊙ دستگاه گاز سوز را در جریان باد قرار ندهید.



در صورتی که گاز نشت کرد، کارهای زیر را انجام دهید

- شیر اصلی منبع گاز را ببندید.
- اگر گاز نشت کند، کوچک ترین جرعه باعث انفجار می شود، پس وسایل برقی را روشن و خاموش نکنید.
- در و پنجره ها را باز کنید.
- حوله یا پارچه ای را خیس کنید و با آن هوای آلوده را از محل خارج کنید.



- برای احتیاط تا ۳ ساعت پس از آن که گاز را خارج کردید، شعله‌ای در محل ایجاد نکنید.

## ایمنی در آتش سوزی

آتش سوزی در کارگاه‌ها ممکن است بر اثر وجود شعله باز چراغ‌ها، دستگاه‌های برقی نامناسب یا خراب، کبریت زدن و وسایل آتش‌زا بوجود می‌آید.  
بنابراین به منظور پیشگیری از ایجاد آتش سوزی یا انفجار مواد آتش‌زا در کارگاه‌ها نکات ایمنی زیر را رعایت کنید:

- مواد آتش‌زا را دور از شعله‌ها و جرقه‌های احتمالی مثل کوره‌ها و دستگاه‌های جوشکاری در حال استفاده قرار دهید.
- در محل‌هایی که گازها یا مایعاتی وجود دارند که ممکن است آتش ایجاد کنند مثل معادن زغال سنگ، پمپ بنزین و غیره هرگز از کبریت و چراغ‌های شعله‌باز استفاده نکنید.
- هرگز موادی که ممکن است باعث آتش سوزی شوند را در مکان‌های بسته و بدون هواکش نگه ندارید. وسایل خاموش کردن آتش مانند کپسول آتش خاموش‌کن باید در کارگاه وجود داشته باشد.





در هنگام آتش سوزی، کارهای زیر را انجام دهید

- ⊙ خونسردي خود را حفظ کنید.
- ⊙ فوراً با آتش نشانی تماس بگیرید.
- ⊙ شماره تلفن اداره آتش نشانی چیست؟.....
- ⊙ در محلی که آتش گرفته است، درها را ببندید و از ورود هوای تازه جلوگیری کنید.
- ⊙ کنتور برق را قطع کنید.
- ⊙ فوراً شیر وسایل گازسوز و نفت سوز را ببندید.
- ⊙ اگر اجسامی مانند چوب، پشم و پارچه آتش گرفت، بهترین راه ریختن آب روی آن است.
- ⊙ اگر آتش سوزی بر اثر ریختن مایعاتی مانند بنزین، نفت، الکل و ... روی زمین ایجاد شده است، از کپسول آتش خاموش کن برای مهار آتش استفاده کنید. در صورتی که کپسول موجود نیست با یک پتوی خیس یا ماسه و خاک روی آن را بپوشانید.



① برای خاموش کردن آتش سوزی‌هایی که در اثر جریان برق ایجاد شده است، هیچوقت از آب استفاده نکنید، چون باعث برق گرفتگی می‌شود. بهترین کار قبل از هر چیز قطع کردن جریان برق است. سپس با استفاده از کپسول آتش خاموش کن آتش را خاموش کنید.

② برای خاموش کردن آتش سوزی‌هایی که بر اثر نشست گاز ایجاد شده است، ابتدا شیرگاز را ببندید و دهان و بینی خود را با دستمالی مرطوب بپوشانید. سپس آتش را با آب خاموش کنید. اما از ریختن مستقیم آب روی سیلندر گاز بپرهیزید زیرا ممکن است آن را منفجر کند.



### فعالیت عملی ۱

با راهنمایی مربی طرز کار با کپسول آتش خاموش کن را در کلاس نمایش دهید.

### فعالیت عملی ۲

کارهایی که باید در هنگام آتش سوزی انجام دهید در کلاس نمایش دهید.

## ایمنی در وسایل تیز و برنده

وسایل تیز و برنده در کارگاه‌ها مانند اره‌ها، چاقوها و ... خطر بریده شدن اعضای بدن مانند: دست را دارند.

**برای آن که در کارگاه‌ها چنین خطراتی پیش نیاید انجام کارهای زیر لازم است:**

- در دستگاه‌هایی که قسمت‌های تیز و برنده وجود دارد، وسیله‌هایی باید قرار گیرد که مانع از بریدگی شوند (حفاظ)، مانند قرار دادن وسیله‌ای که مانع ورود دست‌ها به محل تیز و خطرناک دستگاه می‌شوند.
- برای آن که بر اثر بی احتیاطی دچار بریدگی نشوید باید در هنگام انجام کارها عجله نکنید و نکته‌های ایمنی را رعایت کنید.
- از روش صحیح و مناسب کار با دستگاه‌ها استفاده کنید.
- از وسایل حفاظت فردی مانند دستکش و ... استفاده کنید.
- اشیاء لبه تیز را هنگام جابه جایی، به طرف پایین و دور از بدن خود نگه دارید.




## آزمون پایانی نظری



- ۱- حوادث محیط کار به چه دلایلی اتفاق می‌افتند؟ سه مورد را توضیح دهید.
- ۲- نکته های ایمنی هنگام کار با برق و وسایل گازسوز را نام ببرید. (سه مورد)
- ۳- در صورت نشت گاز چه کارهایی باید انجام داد؟ دو مورد را توضیح دهید.
- ۴- در هنگام آتش سوزی چه اقدام‌هایی باید کرد؟

## آزمون عملی

طرز کار با کپسول آتش خاموش کن را نشان دهید. 

## کمک‌های اولیه (ویژه‌ی گروه ب)



### هدف‌های رفتاری

از شما انتظار می‌رود پس از گذراندن این واحد کار بتوانید:

- ① کمک‌های اولیه در خونریزی خارجی را به کار بندید.
- ② یک زخم ساده را به طرز صحیح پانسمان کنید.
- ③ کمک‌های اولیه در سوختگی‌ها را به کار بندید.
- ④ کمک‌های اولیه در گرم‌زدگی را به کار بندید.
- ⑤ کمک‌های اولیه در سرمازدگی را به کار بندید.

⑥ کمک‌های اولیه در هنگام فرو رفتن جسم خارجی در گلو، بینی، گوش و چشم را به کار بندید.



در واحدهای کار قبل با حوادثی که ممکن است در کارگاه‌ها اتفاق افتند، آشنا شدید. همین طور یاد گرفتید که چگونه می‌توانید با انجام کارهایی ساده از آن‌ها پیش‌گیری کنید. اما اگر خدای نکرده حادثه‌ای برای شما یا دوست‌تان اتفاق افتاد چه کار می‌کنید؟ بهترین کار آن است که خونسردی خود را حفظ کنید و بلافاصله با اورژانس تماس بگیرید. اما تا رساندن فرد حادثه دیده به مرکز درمانی می‌توانید مراقبت‌های ساده‌ای از او به عمل آورید. به این مراقبت‌های ساده کمک‌های اولیه می‌گویند. در اینجا با کمک‌های اولیه برای برخی حوادث مهمی که ممکن است پیش بیاید آشنا می‌شوید.

### 🎯 کمک‌های اولیه در خونریزی خارجی

گاهی اوقات ممکن است فرد در اثر بریدگی و ... دچار خونریزی شود.



مهم‌ترین راه برای کمک به بند آمدن خونریزی آن است که با استفاده از گاز استریل مستقیماً روی محل خونریزی به طور یکنواخت فشار دهید تا خون ریزی بند بیاید. این کار را حداقل ۱۰ تا ۱۵ دقیقه ادامه دهید. سپس زخم را با باند ببندید و به دکتر مراجعه کنید.



### فعالیت عملی ۱

کمک‌های اولیه در هنگام خونریزی را بر روی دست همکلاسی خود تمرین کنید.

اگر از گوش حادثه دیده خون می آید، سر او را مانند شکل به سمت گوش زخمی خم کنید تا خون بتواند خارج شود و در گوش باقی نماند. برای جلوگیری از عفونت روی گوش را با پارچه ی تمیز ( به طوری که راه خروج خون را نبندد) بپوشانید.



گاهی اوقات ممکن است در اثر زیاد ماندن زیر آفتاب، گرمزدگی و ... از بینی شما خون بیاید. در این صورت بنشینید و سرتان را به طرف جلو خم کنید. با دهان نفس بکشید و حرف نزنید. قسمت های نرم اطراف سوراخ های بینی را ۱۰ تا ۱۵ دقیقه فشار دهید. اگر چندین بار این کار را کردید ولی خونریزی بسند نیامد به مرکز درمانی بروید. به علاوه اگر در دهان تان خون جمع شده بود آن را تف کنید.



## فعالیت عملی ۲

اقدام های مربوط به خونریزی از بینی و گوش را تمرین کنید.

## نحوه ی پانسمان کردن

قبل از پانسمان کردن زخم، دست های خود را با آب و صابون بشویید و از دستکش و ماسک استفاده کنید.



سپس زخم هایی را که شدید نیستند با آب بشویید. روی زخم کمی محلول ضد عفونی کننده مانند: بتادین بریزید و با چند قطعه گاز استریل روی آن را بپوشانید. سپس با باند روی زخم را ببندید. دقت کنید باند خیلی سفت یا خیلی شل نباشد. اگر پوشش پانسمان به خون آلوده شد، از جدا کردن پانسمان از زخم خودداری کنید.



قبل از بستن زخم، ساعت، الگو و ... را درآورید و سپس زخم را ببندید. مراقب باشید قسمت های سوخته را به هم نچسبانید و بین آنها پارچه تمیز یا گاز استریل قرار دهید. مثلاً در سوختگی انگشتان ابتدا گاز استریل بین انگشتان سوخته قرار دهید تا از چسبیدن شان جلوگیری شود. سپس با استفاده از بانده زخم را ببندید.

### فعالیت عملی ۳

نحوه ی صحیح پانسمان کردن یک زخم ساده را نمایش دهید.

## 🎯 کمک‌های اولیه در سوختگی‌ها

تا زمانی که فرد سوخته را به دکتر برسانید کارهای زیر را انجام دهید:

🎯 قسمت سوخته را بلافاصله بعد از سوختگی به مدت ۱۰ تا ۲۰ دقیقه با آب سرد بشویید.



🎯 قسمتی از لباس را که روی عضو سوخته است درآورید یا قیچی کنید، اما اگر لباس به قسمت سوخته بدن چسبیده است آن را دست نزنید.



🎯 قسمت سوخته شده را با گاز استریل یا پارچه تمیز بپوشانید.



🎯 به هیچ وجه تاول‌ها را نترکانید. روغن، پماد، کره و ... روی قسمت سوخته نمالید و چسب هم روی آن نزنید.



🎯 اگر چشم شما در کارگاه به مواد شیمیایی آلوده شد یا بر اثر جوشکاری و ... سوخت، بلافاصله چشم را به مدت ۱۰ تا ۲۰ دقیقه با آب فراوان بشویید. مواظب باشید چشم خود را نمالید.



پس از شستن چشم آن را با گاز استریل یا پارچه تمیز بپوشانید و سریع به مرکز درمانی بروید.

#### فعالیت عملی ۴

اقدام‌های اولیه در سوختگی چشم را نمایش دهید.



## کمک های اولیه در گرمازدگی

فردی که در محیط گرم کار می کند، ممکن است گرمازده شود. اگر فردی گرمازده شد، او را به جای خنک ببرید. لباس او را با آب خیس کنید و حوله ای مرطوب روی پیشانی و عضلات گرفته بیندازید. عضلات گرفته را ماساژ دهید و به او مایعات خنک مانند: محلول شکر، نمک و آب بنوشانید. سپس فرد گرمازده را به دکتر برسانید.





## کمک های اولیه در سرمازدگی

اگر کسی در هوای سرد کار کند، ممکن است سرمازده شود. در چنین شرایطی دست و پا را گرم کنید یا با کیسه های آب گرم یا ولرم قرار دهید. (دقت کنید آب نباید گرم باشد) سپس یک بطری آب گرم یا کیسه های آب گرم را در حوله یا لباس بپیچید و روی بالا تنه فرد قرار دهید. اما بطری را به طور مستقیم روی بدن او نگذارید. دست های فرد سرمازده را زیر بغل خودش یا خودتان گرم کنید و پاهای او را با استفاده از پتو یا پارچه گرم کنید. سپس او را به دکتر برسانید.



توجه داشته باشید قسمت های سرمازده را ماساژ ندهید. اگر تاول ایجاد شد، هرگز آن ها را نترکانید و پسماد یا دارو روی آن ننمالید. فرد سرمازده نباید بلافاصله روی پای تازه گرم شده راه برود. دقت کنید هرگز از شعله آتش یا وسایل گرمایا مثل بخاری و یا اشعه آفتاب برای گرم کردن عضو سرمازده استفاده نکنید. به علاوه هیچ وقت آب گرم مستقیماً روی قسمت سرمازده نریزید.

## ◎ کمک های اولیه در هنگام فرو رفتن جسم خارجی

### ◎ جسم خارجی در گلو

اگر جسم خارجی مانند آب نبات و ... در گلوی دوست تان ببرد چه کار می کنید؟

ابتدا فرد آسیب دیده را تشویق کنید، سرفه کند. سپس او را خم کنید و چهار ضربه‌ی محکم بین دو کتف او وارد کنید. اگر فرد بیهوش شد او را روی زمین به یک پهلو خوابانده، سر او را به عقب بکشید و چهار ضربه‌ی محکم بین دو کتف او وارد کنید. سپس او را به بیمارستان برسانید.



### فعالیت عملی ۵

کمک های اولیه به فردی که جسم خارجی در گلویش پریده است را نمایش دهید.

## ◎ جسم خارجی در بینی

این حالت بیشتر در بچه هایی بوجود می آید که اشیای مختلفی مانند تیله یا سنگریزه را در بینی خود فرو می کنند. ممکن است بینی بچه ورم کند و یا خونابه از آن خارج شود.

### در این صورت اقدام های زیر را انجام دهید:

- ۱- فرد را آرام کنید و توصیه کنید از راه دهان نفس بکشد.
- ۲- کوشش نکنید شیء را از بینی او خارج کنید چون ممکن است شیء پایین تر رود.
- ۳- می توانید چند قطره روغن زیتون یا روغن بادام در بینی او بریزید تا جسم راحت تر خارج شود. سپس او را وادار کنید عطسه یا فین کند.
- ۴- او را به مرکز درمانی برسانید.




## ◎ جسم خارجی در گوش

چنان چه جسم خارجی داخل گوش شد، اقدام های زیر را انجام دهید:

◎ سعی نکنید جسم خارجی را درآورید. این کار به پرده گوش صدمه می زند.

◎ اگر مطمئن هستید که حشره ای داخل گوش فرد شده است، ابتدا با چراغ قوه در گوش او نور بیندازید. اگر با این کار حشره از گوش خارج نشد، مقداری روغن زیتون؛ روغن بادام یا آب ولرم در گوش بریزید، سپس سر فرد آسیب دیده را به سمت همان گوش خم کنید تا حشره در آب شناور شده و از گوش خارج شود.

◎ فرد آسیب دیده را به مرکز درمانی برسانید. 



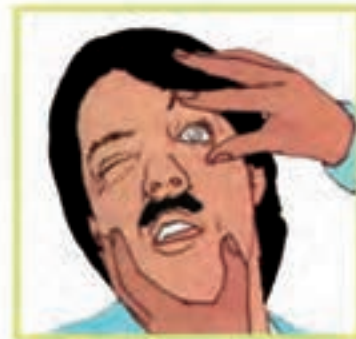
## ◎ جسم خارجی در چشم

ممکن است اجسامی مانند ذرات غبار یا سنگ ریزه و یا مژه های کنده شده وارد چشم شوند.  
در این صورت کارهای زیر را انجام دهید :

◎ از فرد آسیب دیده بخواهید چشمان خود را نمالد.

◎ از او بخواهید روی صندلی بنشیند و به عقب تکیه دهد.

◎ کنار او بایستید و با یک دست چانه اش را بگیرید و با استفاده از انگشتان دست دیگر، پلک هایش را از هم باز کنید. سپس از او بخواهید به راست، چپ، بالا و پایین نگاه کند تا شما بتوانید تمام قسمت های چشم را به خوبی معاینه کنید.



◎ اگر جسم خارجی را در چشم دیدید، فرد را به طرف آسیب دیدگی خم کنید و با ریختن آب، چشم را از داخل به خارج بشویید. اگر با این کار نتوانستید جسم را از چشم خارج کنید، سریعاً فرد آسیب دیده را به مرکز درمانی برسانید.

## فعالیت عملی


◎ کمک های اولیه را برای فردی که براده های چوب در چشم او رفته است، نمایش دهید.

## آزمون پایانی نظری



- ۱- مهم ترین راه برای کمک به بند آمدن خونریزی خارجی چیست؟
- ۲- اقدام های اولیه در سوختگی ها را توضیح دهید.
- ۳- کمک های اولیه در هنگام وارد شدن جسم خارجی در چشم را توضیح دهید.

## آزمون عملی

نحوه صحیح پانسمان کردن یک زخم ساده را با رعایت نکته های بهداشتی در کلاس نمایش دهید. 

## منابع



- ۱- پاک نیت، مجید، کمک‌های اولیه و فوریت‌های پزشکی، تهران: فارسیران با همکاری مجتمع فرهنگی کاربردی، ۱۳۸۲.
- ۲- بودمان های مهارت های سالم زیستن ویژه رشته ی مدیریت و برنامه ریزی خانواده شاخه کاردانش، تهران: انتشارات عابد، چاپ سوم، ۱۳۸۵.
- ۳- پوردولتی، سعید، راهنمای پیشگیری از حوادث، تهران، مرکز مدیریت بیماریها، چاپ اول، ۱۳۸۱.
- ۴- توفیقی، کمک‌های اولیه، قم: رهبویان، ۱۳۷۸.
- ۵- جلالی، مزده، حضرتی، مریم، آموزش کمک‌های اولیه، تهران: وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۳.
- ۶- خوشه مهری، گیتی و دیگران، بهداشت فردی، تهران، مدرسه، چاپ اول، ۱۳۷۳.
- ۷- شاه طاهری، سید جمال الدین و دیگران، بهداشت و ایمنی کار، تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران، چاپ دوم، ۱۳۸۱.
- ۸- صلیب سرخ بریتانیا و دیگران، راهنمای کمک‌های اولیه، صمیمی زاد، هوشنگ، تهران: ایندگان، ۱۳۸۳.
- ۹- عسا کرد، مینا، کمک‌های اولیه و مهارت‌های امدادی، تهران: ایندگان، ۱۳۷۵.
- گروه نویسندگان، سعید، راهنمای ملی سلامت خانواده، تهران: موسسه فرهنگی ابن سینای بزرگ، چاپ اول، ۱۳۸۳.
- ۱۰- ورنر، دیوید، جایی که پزشک نیست، ترجمه ی محمدرضا توکلی صابری، تهران: مازیار، ۱۳۸۱.
- ۱۱- محسنی، القدس و امینی، فریدون، مجموعه درسی تربیت بهورز، تهران، انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- ۱۲- مولوی، علی و نمر، گیتی، بهداشت همگانی ۱، تهران: چهر، ۱۳۶۷.
- ۱۳- نوری، سید محمد رضا، بهداشت مدارس، تهران: وافقی، چاپ اول، ۱۳۷۳.
- ۱۴- یار احمدی، مجموعه دانستنی های زیست محیطی برای آموزشگران، تهران: سازمان محیط زیست، چاپ دوم، ۱۳۸۲.
- ۱۵- Kozier, Barbara, Fundamentals of nursing, Addison, Wesley, publishing Company, California, 2003
- ۱۶- www.google.com