



مرکز سلامت محیط و کار

# راهنمای کنترل محیطی

برای مقابله با کووید ۱۹ (کرونا ویروس)

## در

مراکز آموزشی

اسفند ۱۳۹۸ - نسخه اول

## فهرست

دامنه کاربرد

مقدمه

اقدامات کنترلی بهداشت محیطی

بهداشت فردی

نحوه شستشوی دستها

بهداشت مواد غذایی

بهداشت ابزار و تجهیزات

بهداشت ساختمان

نکات مهم

اقدامات لازم در موارد مواجهه با افراد مشکوک به بیماری

گندزدهای سطوح

احتیاطهای لازم برای استفاده از سفیدکنندهها

پوشیدن و درآوردن تجهیزات حفاظت فردی

مراحل برداشتن تجهیزات حفاظت فردی

نکات مهم برای پیشگیری از کرونا ویروس

## دامنه کاربرد:

مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی شامل: مراکز آموزشی

## مقدمه:

شناسایی راه‌های انتقال عامل ایجادکننده بیماری نقش مهمی در کنترل آن دارد. راه‌های انتقال این ویروس هنوز به‌طور دقیق مشخص نشده‌است ولی به‌عنوان یک اصل کلی ویروس‌های تنفسی به‌طور عمده از طریق ریز قطرات یا از طریق سرفه یا عطسه و یا لمس اشیاء آلوده منتقل می‌گردند. بر اساس دانسته‌های کنونی این بیماری از یک طیف ملایم تا شدید با علایمی همچون تب، سرفه، تنگی نفس می‌تواند بروز نماید و در موارد شدیدتر ممکن است منجر به ذات‌الریه، نارسایی کلیه و مرگ گردد. درصد مرگ ناشی از این بیماری هنوز به‌طور دقیق مشخص نشده‌است.

با عنایت به آخرین اطلاعات، انتقال ویروس کرونا از انسان به انسان از طریق سرفه، عطسه، تخلیه ترشحات بینی و دهان می‌باشد. این ویروس می‌تواند در فاصله ۱ تا ۲ متری از طریق سرفه یا عطسه منتقل شود. راه دیگر انتقال، تماس دست‌ها با محیط و سطوح آلوده به ویروس مانند تجهیزات، دستگیره درب‌ها، میز و صندلی، شیرآلات، نرده پله‌ها، پریز و کلیدهای برق و کلیه وسایلی که به‌طور عمومی و مشترک استفاده می‌شود (اسکناس، اسناد و مدارک دست به دست شده و نظایر آن) بنابراین حائز اهمیت است پس از تماس با هر فرد یا اشیاء مشکوک دست و صورت خود را با آب و صابون شستشو دهید.

## اقدامات کنترلی بهداشت محیطی

هدف: کاهش غلظت عامل عفونت در هوا، سطوح و اشیاء

راهکارها: تهویه مناسب و مطلوب، جداسازی فضا یا رعایت فاصله حداقل یک متر از افراد بیمار یا مشکوک، گندزدایی سطوح و اشیاء

### ۱. عمده ترین شرایط انتقال در مدارس به شرح ذیل می باشد:

- سطوح مشترک (میز و نیمکت، وایت برد، صندلی و ظروف مورد استفاده در سلف سرویس ها، نرده ها، دستگیره ها، شیر آب و امثال آن)
- تبادل فیزیکی وسایل مانند لوازم التحریر، لوازم شخصی بین دانش آموزان،
- وضعیت سلامت کارکنان دارای علائم بیماری تنفسی (سرماخوردگی، آنفلوآنزا)
- وسایل مشترک مورد استفاده مانند کامپیوتر، تبلت، گج، ماژیک
- محل استراحت کارکنان، خوابگاه های مدارس شبانه روزی، نمازخانه ها

- پایگاه تغذیه سالم، سلف سرویس ها، آبخوری ها
- سرویس های بهداشتی
- بیشترین امکان آلودگی محیطی در وسایلی است که به نحوی با دست انسان در تماس می باشند همانند دستگیره درها، میز و صندلی، شیرآلات، نرده پله ها و وسایل عمومی که مورد استفاده مشترک می باشد بنابراین حائز اهمیت است دستها به صورت صحیح و مکرر با آب و صابون شستشو شود.

## ۲. بهداشت فردی (برای مدیران، کارکنان و دانش آموختگان):

- از دست دادن و رو بوسی کردن دانش آموزان و دانشجویان و کارکنان با یکدیگر پرهیز شود.
- استفاده از وسایل حفاظت فردی ماسک و دستکش در تمام زمان های حضور در مراکز آموزشی و کارکنان و نظایر آنها در کشیک کاری الزامی می باشد.
- تعویض ماسک و دستکش در تواتر زمانی کوتاه و شستشوی دائمی دست ها و ضدعفونی دست ها با محلول های بر پایه الکل ضروری می باشد.
- شستن مرتب دستها با آب و صابون (طبق دستورالعمل) و یا استفاده از مواد ضد عفونی کننده بر پایه الکل قبل از دست زدن به دهان، بینی و چشم و بعد از دست زدن به هر سطح و اشیاء و حتی گوشی تلفن و موبایل و بعد از دستشویی ضروری می باشد.
- رعایت فاصله با دانش آموزان و دانشجویان و همکاران حداقل یک متر در هنگام ارائه خدمت ضروری می باشد.
- در صورت مشاهده علائم سرماخوردگی هیچ شخصی نبایستی در محل حضور یابند مدیر مرکز آموزشی از بکار گیری افراد مذکور و همچنین از حضور دانش آموزان و دانشجویان مشکوک و دارای علائم اولیه تا زمان پایان دوره درمان خود داری نماید. (مسئولیت مدیریت افراد دارای علائم بر عهده مدیر مرکز می باشد)
- کلیه شاغلین و دانش آموزان و دانشجویان و ... در صورت مشاهده بیماری از جمله سرماخوردگی استراحت در منزل و استفاده از ماسک و در صورت شدید شدن علائم مراجعه به مراکز درمانی الزامی می باشد.
- افراد بیمار در صورت مشاهده در مرکز آموزشی، تا زمان رسیدن آمبولانس یا انتقال به مراکز درمانی، حتی الامکان در یک مکان جدا از سایرین نگه داشته شوند و در صورت نیاز از مرکز تماس ۱۹۰ راهنمایی و مشاوره دریافت نمایند.
- نیروهای خدماتی در هنگام نظافت باید از لباس حفاظتی، ماسک، چکمه و دستکش استفاده نمایند.

- استفاده از دستمال کاغذی هنگام عطسه یا سرفه کردن ضروری می باشد. (در صورتی که دستمال وجود نداشت از قسمت داخلی آرنج موقع سرفه و عطسه استفاده کنید).
- از دستمال مشترک برای تمیز کردن میز و صندلی و سایر وسایل استفاده نگردد. (ترجیحا" هر یک از کارکنان از دستمال نظافت شخصی استفاده نمایند و یا استفاده از دستمال نظافت یکبار مصرف).
- دست‌ها قبل از شستشو یا ضد عفونی شدن نبایستی در تماس با چشم، بینی و دهان قرار گیرد.
- افرادی که در تهیه، طبخ و سرو مواد غذایی دخالت دارند به هیچ عنوان مجاز به دریافت وجه از مشتری نمی باشند. (بوفه های مدارس و دانشگاه ها و نظایر آن)
- دریافت وجه به صورت الکترونیکی با استفاده از دستگاه پوز و توسط خود مشتریان و یا یک فرد مجزا از شاغلین انجام گردد.
- مدیر بوفه و سلف سرویس موظف هست به منظور رعایت بهداشت فردی دستمال کاغذی جهت استفاده مشتریان در کنار کارت خوان ها قرار دهد.

### ۳. بهداشت فردی (برای اولیاء):

- از دست دادن و رو بوسی کردن با یکدیگر پرهیز شود.
- استفاده از وسایل حفاظت فردی ماسک و دستکش در خارج از منزل به ویژه برای افرادی که علائم بیماری را دارند ضروری می باشد.
- شستن مرتب دست‌ها با آب و صابون (طبق دستورالعمل) و یا استفاده از مواد ضد عفونی کننده بر پایه الكل قبل از دست زدن به دهان، بینی و چشم و بعد از دست زدن به هر سطح و اشیاء و حتی گوشی تلفن و موبایل و بعد از دستشویی ضروری می باشد.
- از ورود به مراکز آموزشی جزء ضرورت خود داری نمایند.
- رعایت فاصله با متصدیان و شاغلین مراکز فوق حداقل یک متر در هنگام دادن سفارش و یا تحویل کالا ضروری می باشد.
- استفاده از دستمال کاغذی هنگام عطسه یا سرفه کردن (در صورتی که دستمال وجود نداشت از قسمت داخلی آرنج موقع سرفه و عطسه استفاده کنید)؛
- عدم تماس دست‌ها قبل از شسته شدن و یا ضد عفونی شده با چشم، بینی و دهان تماس برقرار نکند.

### ۴. توصیه می شود برای جلوگیری از انتقال بیماری کرونا در مدارس، دانش آموزان و کلیه

#### کارکنان به این نکات توجه فرمایید:

- رعایت موازین بهداشت فردی در مدارس



- شستن دست‌ها توسط دانش آموزان و کلیه کارکنان مدارس
- استفاده از دستمال موقع عطسه یا سرفه (در صورت نبودن دستمال از چین آرنج به منظور پوشاندن

دهان و بینی

- اجتناب از دست زدن به صورت و چشم‌ها
- گندزایی سطوح در معرض تماس با افراد آلوده
- دور بودن از افراد بیمار که دارای علائم تنفسی (سرماخوردگی، آنفلوانزا) می باشند.

### نحوه شستشوی دست‌ها

- دست‌ها باید با آب گرم و صابون به مدت ۲۰ ثانیه به طریقه زیر شسته شوند:
- دست‌ها را مرطوب کنید،
- از صابون مایع استفاده کنید،
- کف دست‌ها را خوب به هم بمالید،
- انگشتان را بشوئید،
- مچ‌ها را بشوئید،
- بین انگشتان را بشوئید،
- دست‌ها آبکشی کنید،
- با دستمال کاغذی خشک کنید (استفاده از حوله یک بار مصرف نیز مورد تایید است)،
- شیر آب را با همان دستمال ببندید،
- دستمال را در سطل زباله درب دار بیندازید،

## روش درست شستن دست‌ها

### در ۱۰ مرحله



دست‌ها را خیس کرده و بعد آن‌ها را صابونی کنید.



کف دست‌ها را با هم بشویید.



بین انگشتان را در قسمت پشت بشویید.



بین انگشتان را از روبرو بشویید.



نوک انگشتان را درهم گره کرده و به خوبی بشویید.



شست‌ها را جداگانه و دقیق بشویید.



خطوط کف دست را با نوک انگشتان بشویید.



دور مچ هر دو دست را بشویید.



دست‌ها را با دستمال خشک کنید.



با همان دستمال شیر آب را ببندید و دستمال را در سطل زباله بیاندازید.

### ۵. بهداشت مواد غذایی:

- مواد غذایی فاقد بسته بندی حتما باید پوشش بهداشتی داشته و در ظروف مناسب نگهداری گردند.
- عرضه مواد غذایی روباز و غیر بسته بندی از جمله آجیل و تخمه و موارد مشابه آماده به مصرف در تمامی مراکز فعال ممنوع می‌باشد.

- از نگهداری و عرضه مواد غذایی در خارج از بوفه و یا فروشگاه مرکز آموزشی خود داری شود و ممنوع می باشد.
- جهت مصرف قند و شکر و نظایر آن از موارد بسته بندی شده یکنفره استفاده شود.
- از نگهداری و عرضه نان های سنتی و محلی بدون بسته بندی مجوز دار بایستی خود داری گردد.
- عرضه و فروش هر گونه بسته بندی و عرضه نان های سنتی و شیرینی فاقد مجوز قانونی از سازمان غذا و دارو در فروشگاه های دیگر ممنوع بوده و دستگاه های نظارت از جمله دانشگاه های علوم پزشکی (معاونت بهداشتی) موظف به برخورد با متخلف بوده و به جمع آوری نان های بسته بندی اقدام نمایند.
- از خوردن غذا در حین خرید و در مسیر رفت و برگشت خود داری ننمایید.
- از دستفروشان مواد غذایی آماده به مصرف دوره گرد مواد غذایی اطراف مرکز آموزشی خریداری ننمایید.

## ۶. بهداشت ابزار و تجهیزات:

- کلیه قفسه ها و میز کار و میز سرویس بطور مستمر بعد از پایان هر شیفت کاری که در دسترس مشتری و شاغلین قرار می گیرند شستشو و گند زدایی گردند.
- کلیه ظروف و تجهیزات در آبدارخانه و یا محل سرو غذای شاغلین در زمان عدم استفاده در داخل قفسه های پوشش دار نگهداری شود.
- در صورت فعال بودن سلف سرویس و آشپزخانه و یا محل سرو و نگهداری غذای شاغلین و پرسنل بطور مستمر گندزدایی گردد.
- استفاده از قندان و نمکدان و نظایر آن تا اطلاع ثانوی خود داری شود. در صورت نیاز از بسته بندی یکنفره برای شاغلین و پرسنل و در صورت فعال بودن قسمت مشتری جهت سرو غذا برای مشتریان ضروری می باشد.
- چنانچه از پوشش یکبار مصرف برای میز غذاخوری استفاده می شود باید پس از هر بار استفاده تعویض گردد.
- شستشو و گندزدایی رومیزی و نظایر آن بعد از هر بار استفاده ضروری می باشد.
- وسایل نظافت پس از هر بار استفاده گندزدایی شود.
- در صورت وجود رختکن و حمام، استفاده از وسایل بهداشتی شخصی ضروری است.
- ظروف حاوی مواد ضد عفونی کننده دست ها با پایه نگهدارنده به تعداد مناسب در جاهای مختلف در فروشگاه در دسترس مشتریان و شاغلین قرار گرفته و تعبیه گردد.



## ۷. بهداشت ساختمان:

- از هواکش و باز گذاشتن درها و پنجره‌های سالن‌ها جهت بهره برداری از تهویه مطلوب استفاده شود.
- کلیه قسمت‌های مراکز صنفی به ویژه سالن سرو غذا، آشپزخانه، نمازخانه و سرویس‌های بهداشتی بایستی بطور مستمر و در طول شبانه روز حتی در ساعات تعطیلی از تهویه مناسبی برخوردار باشد.
- سرویس‌های بهداشتی (حمام و توالت) را به صورت مجزا و مستمرگندزایی گردد.
- قبل از کشیدن سیفون توالت فرنگی، درب آن را بگذارید تا میکروب‌ها در هوا پخش نشوند.
- سطوح دارای تماس مشترک شامل: دیوار و کف، درب‌ها، دستگیره درها، میز و صندلی، شیرآلات، نرده پله‌ها، تخت، کمد، کابینت، گوشی تلفن، دستگاه‌های کارت‌خوان و خودپردازها، کف پوش‌ها، کلید و پریزها، وسایل عمومی و نظایر آن با دستمال تمیز و خشک شده و سپس گندزایی گردد.
- سیستم لوله‌کشی صابون مایع و دستمال کاغذی در توالت‌ها و سرویس‌های بهداشتی تعبیه گردد.
- دفع پسماندها باید به شیوه بهداشتی در سطل‌های دردار پدالی صورت پذیرد و کلیه نیروهای خدماتی درخصوص جمع‌آوری و دفع پسماند رعایت تمامی ملاحظات بهداشتی (جمع‌آوری پسماند در کیسه‌های پلاستیکی محکم بدون درز و نشت) در آخر هر شیفت در دستور کار قرار دهند.
- در محل‌های تجمع نظیر نمازخانه گندزایی در فواصل اقامه هر وعده نماز پیش‌بینی شود.
- هوای آسانسور (در صورت فعال بودن) باید تهویه مناسب داشته باشد و مرتباً گندزایی شود.
- آب‌خوری‌ها و آب سردکن‌ها به صورت موقت تا اطلاع ثانوی در تمام قسمت‌ها حذف و از سرویس خارج گردد.
- گندزایی محل استراحت شاغلین در صورت وجود بایستی بطور مستمر حداقل یکبار بعد از هر شیفت کاری انجام شود.
- داخل محل استراحت در طول شبانه روز از تهویه مناسب بایستی برخوردار باشد.
- کلیه پرده‌ها و امثالهم بایستی بطور مستمر بعد از شیفت کاری بصورت اسپری گند زایی شوند.

## نکات مهم:

- پوستر و پمفلت آموزشی نحوه پیشگیری از انتقال بیماری‌های تنفسی به تعداد کافی در محل‌ها و تابلوهای تعبیه شده در دید مشتریان و شاغلین نصب گردد.
- راهنمای شستشوی دست‌ها به تعداد کافی در نقاط مختلف مراکز آموزشی در راهروها و سرویس‌های بهداشتی در معرض دید دانش آموزان و دانشجویان نصب گردد.

- هنگام گذردایی و نظافت، سالن‌ها باید خالی از افراد بوده و درها و پنجره‌ها باز گذاشته شوند و جهت تهویه بهتر هواکش نیز روشن باشد.
- در هنگام گذردایی ملاحظات لازم به منظور جلوگیری از خطر برق‌گرفتگی در نظر گرفته شود.
- گذرداها باید با آب سرد یا معمولی تهیه گردد.
- محلول‌های گذردا باید روزانه تهیه و استفاده شود (کارایی محلول پس از گذشت ۲۴ ساعت کاهش می‌یابد).
- امکانات لازم برای شستشوی مرتب دست‌ها و استفاده از ماسک یکبار مصرف در طول شیفت (به ازاء هر شیفت حداقل ۲ ماسک) و شستشو و گذردایی روزانه لباس کار برای نیروهای خدماتی باید فراهم شود.
- از تی مخصوص فقط برای گذردایی مکان‌هایی که امکان آلودگی وجود دارد استفاده نمایید.
- سطل زباله، دستمال‌ها، تی، وسایل نظافت و گذردایی سرویس‌های بهداشتی باید از وسایلی که برای مکان‌های دیگر استفاده می‌شود، مجزا باشد.
- در طول مدت نظافت مراقب باشید لباس، دستکش و ماسک مخصوصتان پاره نشود و آسیب نبیند و در صورت صدمه آنرا تعویض نمایید.
- لازم است سطوح گذردایی شده به مدت ۱۰ دقیقه خیس بماند.
- نظافت را از یک نقطه آغاز و در طرف یا نقطه مقابل به پایان برسانید (تی را به صورت مارپیچ حرکت دهید)
- "تی‌هایی" که برای نظافت کف اتاق‌ها و سالن‌ها و غیره استفاده می‌شود باید دارای چند "سر" اضافی باشند.
- پس از استفاده از پارچه‌ها، دستمال نظافت و تی، میبایست در آب داغ شسته و سپس در محلول آب ژاول به مدت ۳۰ دقیقه غوطه‌ور بماند. بعد از آن در دمای اتاق خشک‌شده و برای استفاده آماده باشد.

### **نکات ضروری جهت مراقبت محیطی در مدارس در برابر کاهش بار انتشار کرونا ویروس:**

- رعایت مسایل بهداشت فردی: شامل پرهیز از دست دادن با یکدیگر در آغوش گرفتن و یا استفاده از دستمال کاغذی هنگام عطسه یا سرفه کردن و شستن مرتب دست‌ها با آب و صابون.
- استفاده از ضدعفونی‌کننده‌ها با پایه الکل بدون نیاز به آب (Hands Rub) برای رعایت مستمر بهداشت فردی شاغلین و دانشجویان و دانش‌آموزان

- نصب و تعبیه بسته ضد عفونی کننده در نقاط مختلف مراکز آموزشی بطوری که بر راحتی در دسترس همه قرار گرفته باشد الزامی می باشد.
- استفاده از هواکش و باز گذاشتن درها و در صورت امکان پنجره های محل کلاس ها، نمازخانه ها و سالن اجتماعات ، راهروها در مراکز آموزشی نظیر مدارس و مراکز مشابه به منظور داشتن تهویه مناسب کلیه محل های مورد استفاده
- کلیه پایگاه تغذیه سالم تولید و عرضه کننده مواد غذایی موظف به رعایت دستورالعمل " راهنمای کنترل محیطی برای مقابله با کرونا ویروس در مراکز تهیه، توزیع و عرضه مواد غذایی " می باشند.
- گند زدایی محیط ها و سطوح در مدارس به شرح ذیل و حداقل یکبار در روز قبل از ورود دانش آموزان هر شیفته:
- نیمکت ، صندلی، دستگیره درهای کلاس ، پنجره ها، کامپیوتر و متعلقات، آیت برد و میزهای اداری و سایر تجهیزات آموزشی مورد استفاده دانش آموزان با مواد گندزدای مجاز بر پایه الکی طبق دستور سازنده انجام شود
- سرویس های بهداشتی و آبخوری، دوش ها و خوابگاه های شبانه روزی و کف اتاق ها و سایر مشاعات گندزدایی با هیپوکلریت سدیم منوط به عدم حضور دانش آموزان و سایر پرسنل انجام شود.

### اقدامات لازم در موارد مواجهه با افراد مشکوک به بیماری:

در صورت بروز هرگونه علائم شبیه سرماخوردگی فصلی در افراد مقیم و پرسنل مانند: تب بالای ۳۸ درجه، سرفه و گلودرد، نارسایی تنفسی و تنگی نفس، علائم گوارشی از قبیل اسهال، نارسایی اعضای بدن به خصوص کلیه ها و شوک عفونی باید بلافاصله از ادامه کار منع و به مراکز درمانی/ خدمات جامع سلامت ارجاع داده شود و فقط با تاییدیه رسمی این مراکز/ افراد به محل کار خود بازگردند.

### گندزداهای سطوح:

#### ۱. مواد گندزدا و ضد عفونی بر پایه الکل دارای مجوز

الکل برای از بین بردن ویروس ها موثر است. اتیل الکل ۷۰ درصد یک میکروبوکش با طیف گسترده است و به طور کلی از الکل ایزوپروپیل بهتر است. الکل اغلب برای گندزدایی سطوح کوچک (به عنوان مثال درپوش لاستیکی و یال های دارویی مولتیپل دوز، ترمومترها) و گاهی سطوح خارجی تجهیزات (مثل استتوسکوپ و ونتیلاتورها) استفاده می شود.

به دلیل قابلیت اشتعال الکل استفاده از آن برای گندزدایی سطوح کوچک محدود شده و در فضاهایی با تهویه مطلوب استفاده می‌گردد. استفاده مکرر و طولانی از الکل به عنوان گندزدا می‌تواند باعث تغییر رنگ، تورم، سخت شدن و ترک خوردگی لاستیک و پلاستیک‌های خاص شود.

## ۲. مواد گندزدا و ضد عفونی کننده بر پایه الکل دارای مواد کواترنر آمونیوم

مطابق دستورالعمل و راهنمای شرکت تولید کننده

## ۳. مواد گندزداي اکسیدان نظیر پراکسید هیدروژن

مطابق دستورالعمل و راهنمای شرکت تولید کننده

## ۴. سفید کننده

گندزدایی قوی و موثر است که ماده فعال آن هیپوکلریت سدیم در از بین بردن باکتری، قارچ و ویروس از جمله ویروس آنفولانزا موثر است اما به راحتی توسط مواد آلی، غیرفعال می‌شود.

گندزداها و سفیدکننده‌های خانگی (با ۱۰ تا ۶۰ دقیقه زمان تماس)، با هزینه کم و به‌طور گسترده در دسترس است و برای گندزدایی سطوح در مراکز درمانی توصیه می‌شود.

با این حال سفیدکننده‌ها غشاهای مخاطی، پوست و مجاری تنفسی را تحریک می‌کند و تحت تاثیر گرما و نور تجزیه می‌شوند و به راحتی با سایر مواد شیمیایی واکنش نشان می‌دهند. بنابراین این سفیدکننده‌ها باید با احتیاط مصرف گردند.

استفاده نادرست از سفیدکننده از جمله عدم رعایت میزان رقیق‌سازی توصیه شده (قوی‌تر و ضعیف‌تر) می‌تواند اثرات آن را برای گندزدا کاهش دهد و باعث آسیب دیدگی کارکنان مراقب بهداشتی گردد.

برای تهیه و استفاده از سفیدکننده رقیق شده رعایت موارد زیر ضروری است:

- استفاده از ماسک، پیش بند ضد آب و دستکش و عینک برای محافظت از چشم در برابر پاشیدن توصیه می‌شود.

- محلول‌های سفیدکننده در محل‌های با تهویه مناسب مخلوط نموده و استفاده گردد.

- سفیدکننده با آب سرد مخلوط گردد (آب گرم باعث تجزیه هیپوکلریت سدیم می‌گردد و آن را ناکارآمد می‌نماید)

در صورت استفاده از سفیدکننده حاوی هیپوکلریت سدیم ۵٪ آن را تا ۰,۰۵٪ رقیق نمایید.

### جدول ۱- راهنمای غلظت و مصرف هیپوکلریت سدیم

<p><b>محلول اولیه:</b> عمده محلول‌های سفیدکننده خانگی حاوی هیپوکلریت سدیم ۵٪ معادل (۵۰۰۰ PPM) کلر قابل دسترس</p>
<p><b>محلول توصیه شده:</b> محلول ۱:۱۰۰ از هیپوکلریت سدیم ۵٪ توصیه می‌شود استفاده از ۱ قسمت سفیدکننده به ۹۹ قسمت آب سرد لوله کشی (محلول ۱:۱۰۰ برای گندزدایی سطوح)</p> <p>برای دستیابی به غلظت مناسب هیپوکلریت سدیم، نسبت سفیدکننده به آب را تنظیم کنید. به‌عنوان مثال، برای آماده‌سازی سفیدکننده‌های حاوی ۲٫۵ درصد هیپوکلریت سدیم، از دو برابر بیشتر از سفیدکننده استفاده کنید (یعنی ۲ قسمت سفیدکننده به ۹۸ قسمت آب)</p>
<p><b>کلر قابل دسترس بعد از رقیق‌سازی:</b> برای سفیدکننده حاوی ۵ درصد هیپوکلریت سدیم یک محلول ۱:۱۰۰، کلر قابل دسترس در حدود ۰٫۰۵ درصد یا ۵۰۰ پی پی ام خواهد بود</p>
<p>محلول‌های سفیدکننده شامل غلظت‌های دیگر از هیپوکلریت سدیم با مقادیر متفاوتی تهیه خواهند شد تا رقت مورد نظر حاصل گردد</p> <p><b>زمان تماس برای کاربردهای متفاوت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• سطوح غیرمتخلخل: بیشتر یا مساوی ده دقیقه توصیه می‌گردد</li> <li>• گندزدایی از طریق غوطه‌ور کردن ارقام: زمان تماس ۳۰ دقیقه توصیه می‌شود (برای تی‌ها، دستمال، لباس، دستکش و نظایر آن)</li> </ul> <p>نکته: سطوح باید از مواد آلی تمیز گردد (مانند تمیز کردن مدفوع، استفراغ، ترشحات، خون یا دیگر مایعات بدن قبل از گندزدایی یا غوطه‌وری)</p>

### جدول ۲- راهنمای تهیه مواد گندزدا

ردیف	غلظت مورد نیاز	گندزدایی در دسترس	نسب گندزدا به آب سرد
۱	- کلر قابل دسترسی ۵۰۰ پی پی ام یا ۰٫۰۵ درصد	- آب ژاول ۵ درصد (۵۰۰۰۰ پی پی ام کلر قابل دسترس دارد)	- ۱ واحد گندزدا ۹۹ واحد آب سرد

### احتیاط‌های لازم برای استفاده از سفیدکننده‌ها:

- سفیدکننده‌ها موجب خوردگی در فلزات می‌گردند و به سطوح رنگ‌شده صدمه می‌زنند.
- از تماس با چشم باید خودداری گردد اگر سفیدکننده به چشم وارد گردد بلافاصله باید به مدت ۱۵ دقیقه با آب شسته شود و با یک پزشک مشورت گردد.
- از بکار بردن سفیدکننده‌ها به‌همراه سایر مواد شوینده خانگی اجتناب گردد زیرا کارایی آن را کاهش داده و می‌تواند باعث واکنش‌های شیمیایی خطرناک شود. به عنوان مثال گازهای سمی در هنگام مخلوط

کردن سفیدکننده با مواد شوینده اسیدی مانند موادی که برای تمیزکردن توالت استفاده می‌شود، تولید می‌گردد و این گاز می‌تواند باعث مرگ یا جراحت گردد. در صورت لزوم ابتدا از مواد شوینده استفاده نمایید و قبل از استفاده از سفیدکننده برای گندزدایی، کاملاً با آب بشویید.

- سفیدکننده رقیق‌نشده وقتی در معرض نور خورشید قرار می‌گیرد گاز سمی آزاد می‌نماید؛ بنابراین سفیدکننده‌ها باید در مکان خنک و دور از نور خورشید و دور از دسترس کودکان قرار داده شوند.
- هیپوکلریت سدیم با گذشت زمان تجزیه می‌شود برای اطمینان از اثربخشی آن از سفیدکننده‌هایی که اخیراً تولیدشده خریداری نموده و از ذخیره بیش از حد خودداری گردد.
- اگر از سفیدکننده رقیق استفاده کنید محلول رقیق‌شده را روزانه و تازه تهیه نموده و بر روی آن برچسب تاریخ رقیق‌سازی قید شود و محلول‌های تهیه‌شده بلا استفاده را بعد از ۲۴ ساعت دور ریخته بریزید. مواد آلی موجب غیرفعال‌شدن سفیدکننده‌ها می‌گردد بنابراین ابتدا سطوح آغشته به مواد آلی ابتدا باید تمیزشده و قبل از گندزدایی با ماده سفیدکننده عاری از مواد آلی گردد.
- سفیدکننده رقیق‌شده را باید دور از نور خورشید و در صورت امکان در ظروف تیره رنگ و دور از دسترس کودکان نگهداری گردد
- برای نظافت سطوح لازم است ۲ نوع وسایل مجزا پیش بینی شود و پس از هر بار نظافت (در نیمه شیفیت و انتهای آن) دستمال‌ها، تی‌ها و وسایل کف شوی حتماً شسته و گندزدائی شوند تا برای نوبت بعدی استفاده آماده گردند.
- بهتر آن است جهت زدودن و کاهش بارآلودگی سطوح از عامل بیماریزا، ابتدا سطوحی نظیر نرده‌ها، میز و نیمکت، صندلی‌ها با دستمال مرطوب و آغشته به مواد شوینده نظافت می‌گردد.
- گندزدائی برای سطوحی نظیر نرده‌ها، راه پله‌ها، میز و نیمکت و صندلی‌ها توسط دستمالی که توسط محلول گندزدا پایه الکل تهیه شده مرطوب و خیس شده، برای سطوح انجام می‌شود.
- لازم است رطوبت ناشی از آغشته شدن سطوح (مپله‌ها، دستگیره‌ها، صندلی و ...) به مواد گندزدا به صورت خود بخودی خشک شده و از خشک کردن سطوح با وسایل و یا دستمال دیگری ممانعت به عمل آید. (مهم)
- مدت حدود ۱۰ دقیقه ای ماندگاری برای اثربخشی مواد گندزدا بر روی سطوح پیش بینی می‌شود.
- لازم است نظافت را از یک نقطه آغاز و در طرف یا نقطه مقابل به پایان برسد.
- دستمال‌ها و وسایلی که برای نظافت استفاده می‌شود باید از وسایلی که برای شستشو و نظافت سرویس‌های بهداشتی بکار می‌رود جدا بوده و در هیچ شرایطی مشترک استفاده نگردد.
- محل نگهداری مواد شوینده و گندزدا، لباس و وسایل حفاظتی مربوطه در محلی مناسب پیش بینی شده و مدیر مدرسه موظف به تامین نیازهای مرتبط با این فعالیت‌ها در مدارس می‌باشند.

## برای حفظ و مراقبت از سلامت دانش آموزان و پرسنل شاغل در مدارس نکات ذیل در نظر گرفته شود:

- کنترل ورود دانش آموزان و ممانعت از ورود افراد مشکوک به بیماری
  - در صورت بروز هرگونه علائم شبیه سرماخوردگی های فصلی در پرسنل مانند: حمله ناگهانی تب، بی حالی، درخود فرو رفتن، سرفه، عطسه، ناراحتی تنفسی، سرخ شدن یا التهاب و آبریزش از بینی و در مواردی نیز تهوع، استفراغ و اسهال فرد باید بلافاصله از ادامه کار خودداری نموده و به مراکز بهداشتی درمانی/پزشک معتمد دستگاه مربوطه جهت طی دوره درمان و مراقبت های لازم مراجعه نماید.
  - ورود افراد فوق الذکر فقط با ارائه گواهی سلامت و تأیید مرکز بهداشتی درمانی / پزشک معتمد دستگاه مربوطه امکان پذیر خواهد بود. لازم است برای کارکنان شاغل هماهنگی های لازم با مدیر مدرسه در طول مدت غیبت از کار فراهم شده و جایگزینی برای وی تا انتهای دوره درمان پیش بینی شود.
  - نصب تابلوهای توصیه ای و آموزشی برای به کارگیری تمهیدات لازم در جهت مقابله با شیوع کرونا ویروس در معرض دید دانش آموزان و کارکنان ضروری است.
  - توصیه می شود بروشورهای آموزشی در مدارس با مطالب آموزشی و علمی مناسب با موضوع آشنا شده و آموزش غیر در نظر گرفته شود.
  - لازم است در کلیه مدارس سطل های در دار دارای کیسه زباله پیش بینی شود و کلیه دانش آموزان و کارکنان در مدارس موظف به امحاء دستمال های کاغذی مصرف شده در این محل ها می باشند.
  - تخلیه این سطل های زباله توسط کارکنان خدمات، تخلیه مخازن زباله در کیسه های پلاستیکی محکم در آخر هر شیفت صورت گرفته و وسایل طبق مقررات پیش گفت نظافت و گندزدائی انجام گردد.
- منطقه و به جهت شرایط ویژه و خطر شیوع بیماری کرونا ویروس کلیه مراحل ارائه شده در این دستورعمل تا رفع بحران و استقرار شرایط عادی برای کلیه دستگاه های اجرائی و خدماتی لازم اجرا می باشد.

## پوشیدن و در آوردن تجهیزات حفاظت فردی



- خطرات را شناسایی و مدیریت کنید.
- تجهیزات حفاظت فردی ضروری را تهیه نمایید.
- مشخص نمایید کجا باید تجهیزات حفاظت فردی پوشیده و درآورده شود.

لباس حفاظت فردی را بپوشید.  
از پیش‌بند ضد آب استفاده کنید.



ماسک را مطابق شکل بزنید.



ضد عفونی دست انجام شود.  
دستکش پوشیده شود (از دستکش‌های لاستیکی  
برای پاک‌سازی محیط و مدیریت پسماندها استفاده  
شود).



### مراحل برداشتن تجهیزات حفاظت فردی

درآوردن پیش‌بند پلاستیک و دفع صحیح آن، اگر  
پیش‌بند مورد استفاده مجدد قرار می‌گیرد، در یک  
ظرف با مواد گندزدا قرار داده شود.  
اگر روکش کفش پوشیده شده است، آن را درحالی  
که دستکش در دست دارید، بردارید.  
لباس و دستکش را از داخل به خارج بچرخانید و به  
نحو مناسب دفع کنید.

اگر چکمه‌های پلاستیکی پوشیده‌اید، چکمه‌ها را،  
بدون دست‌زدن به آنها از پا خارج کنید. چکمه‌های  
در آورده‌شده را در یک ظرف محتوی مواد گندزدا  
بیاندازید.







ضدعفونی دست انجام شود.



ماسک از پشت سر برداشته شود.



ضدعفونی دست انجام شود.

### نکات مهم در پیشگیری از کرونا ویروس:

✓ قبل از خوردن و آشامیدن دست‌های خود را تا بالای مچ به مدت ۲۰ ثانیه با آب و صابون مایع بشویید و در صورت عدم دسترسی به آب سالم از مواد ضد عفونی کننده بر پایه الکل استفاده نمایید؛



✓ از تماس با افرادی که مریض هستند خودداری کنید. از روبوسی و دست دادن با افراد دیگر بپرهیزید (فاصله ۱ تا ۲ متر از افراد بیمار حفظ شود)؛



✓ افراد بیمار و مشکوک حتما از ماسک استفاده نمایند.



✓ از دست زدن به چشم، بینی یا دهان خودداری کنید



✓ هنگام عطسه و سرفه، دهان و بینی خود را با دستمال کاغذی بپوشانید و دستمال را در سطل زباله بیندازید؛



✓ اگر علائم سرماخوردگی دارید در منزل استراحت کنید؛

✓ ویروس‌ها در هوای سرد و خشک انتقال سریع‌تری دارند و باید هوای محیط مرطوب نگه داشته شود؛

✓ گندزدایی سطوحی که در تماس مکرر با آن هستید.



✓ تقویت سیستم ایمنی با مصرف میوه و سبزیجات تازه؛



آموزش به اطرافیان