

# جزوه بهداشت محیط 1

# بهداشت محیط پایه اول

## سرفصل دروس

1 - آشنایی با تعریف بهداشت محیط زندگی و آگاهی از مبانی حفظ بهداشت محیط

2 - شناخت آب سالم و بهسازی منابع آب آشامیدنی و روشهای گندزدایی آب آشامیدنی

3 - آشنایی با روشهای دفع صحیح مدفوع و فاضلاب به طریق بهداشتی

4 - آشنایی با روشهای جمع آوری زباله و فضولات حیوانی

5 - آشنایی با روشهای مبارزه با حشرات و جوندگان

6 - آشنایی با بهداشت مسکن

7 - آشنایی با فرم ها و دفاتر مربوطه و نحوه ثبت آن

\*فرم پیوست

# بهداشت محیط پایه اول

## فصل 1

# آشنائی با تعریف بهداشت محیط و آگاهی از مبانی حفظ بهداشت محیط

پس از مطالعه این فصل انتظار می رود بتوانید:

- 1- مفهوم بهداشت محیط را بدانید.
- 2- جلب مشارکت مردمی را توضیح دهید.

اهداف

## مقدمه

حفظ تندرستی و رهائی از رنج و درد یکی از مسائل مهم است که همواره در اول حیات جامعه انسانی فکر او را مشغول داشته و به موازات پیشرفتهائی در علوم و فنون و استفاده از شیوه های علمی و عملی و سازمان یافتن نهادهای ارائه دهنده خدمات بهداشتی و درمانی توانسته با آنچه که (سلامت) او را به خطر می اندازد مقابله نماید و در نتیجه بیماریها کاهش یافته و میزان مرگ و میر کمتر و متوسط عمر افزایش یابد.

با توجه به اهمیت حفظ (سلامت مردم) کسانی که به نحوی از انحاء مسئولیتی در این زمینه بعهده دارند لازم است اطلاعاتی مناسب با وظیفه (شغل) خود داشته تا بتوانند بعنوان عضوی کارساز در یکی از شاخه های تأمین کننده سلامتی که بهداشت محیط است عمل نمایند.

## بهداشت چیست و بهداشت محیط کدام است؟

بهداشت: دانش و هنر بهتر زیستن (زندگی کردن) است.

محیط: مجموعه شرایط و عوامل بیرونی که بر روی پرورش و سلامت هر موجود تأثیر می گذارد. (پس تعریف ساده بهداشت محیط عبارت است از: بوجود آمدن سازگاری مطلوب بین شرایط محیط زیست و انسان) همانگونه که می دانید سلامت انسان وابسته است به آنچه میان عوامل بیماریزا، محیط و آدمی می گذارد.

(حال می توان یک تعریف علمی از بهداشت محیط به شرح زیر بیان داشت: بهداشت محیط عبارت است از کنترل آن دسته از عوامل محیط زندگی، که بنحوی روی رفاه و آسایش جسمی، روانی و اجتماعی انسان تأثیر داشته و یا در آینده تأثیر خواهند داشت) این عوامل عبارتند از عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و اجتماعی.

◀ عوامل فیزیکی مثل: سرما-گرم-نور-سرو صدا-فشار-زطوبت-تشنه و غیره.

◀ عوامل شیمیایی مثل: بخارات-گازها-املاح بخصوص و گرد و غبار

◀ عوامل بیولوژیک شامل:

الف: مولد بیماریها مانند باکتریها-ویروسها-انگلهها.

ب: مخازن بیماریها مانند انسان بیمار و حیوانات

ج: ناقل بیماریها مانند حشرات و گیاهانی که منبع غذایی و داروئی هستند.

◀ عوامل اجتماعی مثل وضعیت اقتصادی و فرهنگی



## فعاليتها و اهداف بهداشت محيط

انسان و محيط زيست آن دائماً بروى هم اثر متقابل ميگذارند. مثلاً عرق كردن بدن انسان در مقابل افزايش درجه حرارت محيط واكنش طبيعي است و يا دفع نادرست فاضلاب و زباله باعث آلودگي محيط زندگي مي گردد. اگر اين تأثيرات در حد مناسب باشد (رابطه مطلوب) ادامه زندگي ممكن است و اگر تأثيرات سوء و شديد باشد (رابطه نامطلوب) ادامه زندگي غير ممكن است. در اين جاست كه انسان به كمك بهداشت محيط شرايط مناسبى براى زيستن بوجود مي آورد. فعاليتهايى كه در زمينه بهداشت محيط در يك جامعه روبه رشد انجام مي گيرد شامل موارد زير به ترتيب اولويت مي باشد.

- 1- نظارت بر تأثيرات آبرساني و حفظ و نگهداري وسايل و تجهيزات آبرساني به منظور تأمين آب سالم به مقدار كافي براى همه و حفاظت منابع آب از خطر آلوده شدن به مواد شيميايي -سمي -بيولوژيك و راديواكتيو.
- 2- برقراري روش صحيح بهداشتي براى جمع آوري و دفع فضولات و فاضلابها.
- 3- جمع آوري و دفع بهداشتي زباله.
- 4- كنترل حشرات و جونندگان و ساير حيواناتي كه منابع رشد و تكثير عوامل بيماريزا هستند و سبب انتقال بيماريها به ديگران مي گردند.
- 5- تأمين شرايط بهداشتي در مسكن -مدارس - محل اجتماعات و اماكن عمومي
- 6- جلوگيري از زيانها و عواقب ناشي از فاجعه هاي طبيعي مثل سيل - طوفان - و پيشامدهاي غير طبيعي مثل جنگ.
- 7- كنترل منابع آلودگي هوا با انجام اقدامات در كم كردن آلودگي و مشكلات ناشي از صنعتي شدن جامعه.
- 8- كنترل بهداشتي مراكز تهيه - توزيع - و فروش مواد غذايي
- 9- بهداشت مواد غذائي
- 10- كنترل بهداشتي وسايل حمل و نقل اعم از ايمني - دريائي و هوائي.

## نقش آموزش بهداشت محيط در بهبود وضع بهداشتي روستاها

تعريف: آموزش بهداشت، عبارت است از فراگيري دانش، طرز فكر و رفتاري كه بتوان با مسائل بهداشتي و رفاهي خود و جامعه مقابله كرد.

آموزش بهداشت هسته مركزي بازده جزء اصلي خدمات بهداشتي اوليه است.

هدف آموزش بهداشت محيط اين است كه مردم بتوانند خود مسائل و نيازهايشان را تعيين كنند و بدانند در مقابل اين مسائل و نيازها با استفاده از منابع موجود چه كاري مي توانند انجام دهند.

وقتی می خواهیم افراد خانواده و جامعه روستایی را در پیشگیری از بیماریها و بالا بردن سطح بهداشت و تندرستی یاری دهیم باید به نکات زیادی توجه کنیم. در این باره ادای صحبت و کلمات درست درباره این که مردم چه باید بکنند اهمیت دارد. ولی کافی نیست در این مورد ما باید به تمام موارد زندگی، طرز فکر و فرهنگ مردم آشنائی داشته باشیم تا بتوانیم کارمان را بخوبی و موفقیت به انجام رسانیم.

مثلاً یکی از این موارد که باید از محیط زندگی بدانیم تا بهتر بتوانیم مردم روستا را در اجرای بهداشت آموزش دهیم اطلاع از عواملی است که باعث سلامت یا بیماری مردم است. اینها را بطور خلاصه می توانیم چنین اظهار نمائیم:

- 1- موجودات زنده مثل میکروبها و کرمها- حشرات و بعضی از گیاهان و غیره.
  - 2- مواد بی جان مثل مواد نفتی - حشره کش ها و کود- سیگار و غیره.
  - 3- حوادث طبیعی مثل سیل- زلزله و پیری.
  - 4- محیط ساخته دست بشر مثل خانه های پر جمعیت و جویهای باز کنار خیابان و غیره.
- وقتی مردم را درباره زیان عواملی مانند بالا از طریق آموزش بهداشت آگاه کنیم آنها می توانند در رفتار خود تغییر داده و از زیانهای آنها دوری جویند.
- اگر ما بخواهیم آموزش بهداشت محیط در جهت حمایت راههای بهداشتی برای زندگی استفاده نمائیم، باید دلایل رفتاری که سبب ایجاد یا پیشگیری از بیماری می شوند بشناسیم این شناخت برای انتخاب روشهای صحیح آموزشی در جهت رفع مشکلی که با آن روبرو هستیم و به ما کمک می نماید.

### **چهار دلیل اصلی برای رفتار مردم وجود دارد که عبارتند از:**

- 1- تفکر و احساس
- 2- مردمی که برای ما اهمیت دارند.
- 3- منابع
- 4- فرهنگ

#### **1- تفکر و احساس**

این تفکرات با شناخت که از تجربه سرچشمه می گیرد و با باورها که از والدین به ما به ارث می رسد و اعتقاد به آن داریم و با طرز تلقی ها که بازتابی از چیزهایی که دوست داریم و یا از آنها بیزاریم یعنی ( اگر به دلیلی از چیزی یا موضوعی خوشمان آمد آنرا خوب می پنداریم و از آن پیروی می کنیم) و یا ارزشها ( افکار و احساساتی که ما برای آنها بهاء، اهمیت و مطلوبیت بیشتری قائلیم مثلاً در روستا اغلب مردم به مشارکت و همکاری در کارها ارج می نهند) شکل می گیرد.

پس تفکر و احساس مجموعه ای است از شناخت باورها، طرز تلقی ها و ارزشها.

## 2 - مردمی که برای ما اهمیت دارند:

دومین دلیل برای رفتار ما اثر مردمی است که برای ما اهمیت دارند وقتی شخصی برای ما مهم است معمولاً سعی می‌کنیم به گفته‌های او گوش دهیم و طوری عمل کنیم که او رفتار می‌کند مانند والدین - پدربزرگها - مادر بزرگها - رهبران روستایی - رهبران روحانی - دوستان نزدیک و افراد با تجربه و دارای مهارت‌های بخصوص که در زمان نیاز به ما کمک می‌کنند مثل معلمین، کارکنان بهداشت و مددکاران اجتماعی.

پس وقتی موضوعی را برای مردم آموزش می‌دهیم باید دریابیم که چه کسانی برای آنها مهم هستند تا با همکاری آنها بتوانیم اصول صحیح مشارکت و اجرای بهداشت را در مردم برانگیزیم.

## 3 - منابع:

سومین دلیل برای رفتار مردم دسترسی یا عدم دسترسی به برخی منابع است مثل تسهیلات - پول - وقت - کارگر - خدمات - مهارت‌ها و غیره .

پس ما باید در امر مشارکت و حسن اجرای موارد بهداشتی توسط مردم به منابع قابل دسترسی توجه کنیم . مثلاً برای ساختن توالی بهداشتی اگر تسهیلاتی از طریق مرکز بهداشت مثل سنگ و سیمان برای آنها فراهم کنیم به آنها کمک مالی شده و بهتر در این امر مشارکت می‌کنند و نیز در فصلی که کشاورزان وقت بیشتری دارند از افرادی که مهارت در بنایی دارند باید جهت کمک به این امر اقدام نماییم .

## 5 - فرهنگ:

فرهنگ و رفتارهای عادی - باورها - ارزشها و استفاده از منابع در یک جامعه الگو یا روش زندگی را تشکیل می‌دهند این‌ها به عنوان فرهنگ شناخته می‌شوند فرهنگ‌ها صدها یا هزاران سال توسط مردمی که با یکدیگر زندگی کرده‌اند و در تجربیات یکدیگر شرکت دارند بوجود آمده‌اند .

ما برای پیشبرد آموزش بهداشت محیط باید تمام موارد فوق را در نظر بگیریم و مردم را به نحوی که برایشان قابل پذیر باشد به تغییر رفتار غیر صحیح و غیر بهداشتی به رفتار مطلوب برانگیزیم در این امر استفاده از زور، نتیجه‌ای نخواهد داشت . مثلاً وقتی بهورز به خانه‌ای مراجعه کرده و برای جلوگیری از ریختن زباله به پشت‌خانه‌ها آنها را از مقامات قضایی می‌ترساند این امر ممکن است در ابتدا عملی شود ولی روش درست و صحیح که بتواند مطلوب واقع شود نخواهد بود .

پس در این مورد بهورز باید اطلاعات لازم در اختیار آنها قرار دهد و در جلساتی با مردم به بحث و گفتگو پردازد و آنها را برای بهبود زندگی خوبی آگاه نماید و از نظرات و مشارکت آنها حمایت نماید. بهورزان ورزیده با مردم روستای خود ملاقات نموده و مشکلات آنها را گوش می‌دهند و

ضمن شنیدن مشکلات آنها موانع بهداشتی مشخص می شود که باید توسط بهورز راه حل های مناسب ارائه گردد آموزش بهداشت محیط در حقیقت وظیفه تمام افرادی است که به نحوی با بهداشت و توسعه و فعالیتهای جامعه بستگی دارند این کار یعنی آموزش بهداشت بیشتر از طریق بهورزان قابل اجرا است و چون آنها به طور مستمر در میان مردم می باشند و بومی محل بوده و به فرهنگ و نحوه زندگی مردم آشنا هستند و به زبان خود مردم روستا می توانند مسائل را بازگو نمایند.

اگر بهورزان و سایر کارکنان بهداشتی آموزش را در کارهای روزانه خود بکار نگیرند کار خود را بدرستی انجام نداده اند ، زیرا برای درمان یک بیمار دارو به تنهایی کافی نیست و دادن آموزش بهداشت برای بیمار لازم است و با ندادن آموزش ممکن است بیمار مجدداً به همان بیماری مبتلا شود .

اگر آموزش بهداشت به نحوی مناسب بکار گرفته شود مردم از آغاز در تعیین مسائل بهداشتی خود در آن شرکت نموده و راه حل های مناسب و امکاناتی را که لازم دارند . انتخاب خواهند کرد . سپس این مردم برای استفاده و بهبود بهداشت از خود علاقه نشان خواهند داد . برای اینکه یاری دهنده موفق باشید باید با آنها تکیه می خواهید کمکشان کنید ارتباط خوب داشته باشید رفتار و شخصیت شما در روستا به عنوان یک بهورز می تواند سرمشق و الگو قرار گیرد .

مردم باید ببینند وقتی شما به آنها می گوئید برای زندگی بهتر و دوری از بلاها و بیماری باید محیطی سالم و تمیز داشته باشید به مسائل بهداشتی خود مثل جمع آوری و دفع صحیح و بهداشتی مدفوع ، زباله و فاضلاب توجه داشته و عمل می کنید باید مردم این مطلب را از خود ببینند تا حرفتان برایشان ارزشمند و قابل قبول باشد . برای برقراری ارتباط خوب باید مردم شما را در حال کار کردن ببینند چون کارهایی که شما انجام می دهید به عقیده مردم مثمرتر است و باید هر زمان که مردم به یاریتان نیاز دارند در دسترس آنها باشید .

با رهبران و نمایندگان گروههای مختلف دیدار کنید و ضمن بحث به آنان بفهمانید که چگونه با همکاری یکدیگر می توانید روستای بهتری داشته باشید بنابراین در آموزش بهداشت ارتباط اجتماعی مورد نیاز می باشد .

گفتار در آموزش باید روشن و واضح و قابل فهم باشد و برای این منظور باید کلماتی عادی و ساده بیان کنید یک بهورز که در فعالیتهای اجتماعی شرکت می کند و فرهنگ علمی را می داند می تواند لغات و ضرب المثلهای محلی پیدا کند که برای مردم آشنا باشد سخنرانی باید کوتاه بوده و خسته کننده نباشد بهورز ضمن این که برای مردم صحبت می کند باید به حرفهای آنها به دقت گوش دهد تا علایق و عقاید و مشکلات آنها را در یابد .



### **تمرین خارج از کلاس**

- 1- بهداشت محیط را تعریف کنید .
- 2- نقش آموزش بهداشت محیط در بهبود روستا را توضیح دهید .
- 3- نحوه جلب مشارکت مردمی در فعالیت های بهداشت محیط به چه صورت می باشد .

### **تمرین در کلاس عملی**

- 1- با کمک همکلاسی خود یک جلسه آموزشی برای ترویج جمع آوری و رفع زباله های روستا تشکیل دهید. و آموزشهای لازم را ارائه نمائید.

فصل اول بهداشت محیط (1) 1- آشنایی یا تعریف بهداشت محیط زندگی و آگاهی از مبانی حفظ بهداشت محیط (از جزوه تهیه شده استانی در سال 1380، 11 صفحه در ابتدای کتاب گنجانده شود).

فصل دوم 2- (شناخت آب سالم و بهسازی منابع آب آشامیدنی) صفحه 3 پاراگراف سوم خط اول (تحت شرایط مناسب از بخار به مایع یا جامد (یخ) تغییر شکل دهد) به این ترتیب اصلاح شود.

صفحه 6 در مبحث حریم چاه، به این ترتیب اصلاح شود:

زمین های رسی، 15 - 7/5 متر

شنی: حداقل 20 متر

شنی درشت با تراکم کم: 30 متر

زمین های آهکی: 100-200 متر

صفحه 8: مبحث ناخالصی ها = بعد از مورد شماره 3 و مورد شماره 4 به عوامل بیماریزای زنده تغییر یابد.

صفحه 9: به صورت مشخص: کلی فورم شاخص احتمالی آلودگی آب و E.CoLi شاخص قطعی آلودگی آب عنوان شود.

صفحه 9: مبحث نمونه برداری آب جهت آزمایش باکتریولوژی خط ششم بعد از تاریخ نمونه گیری، میزان کل باقیمانده، ساعت نمونه گیری، نام شخص نمونه گیر، اضافه شود و در دنباله مبحث ابتلا شیر برداشت (را باز می کنند تا مقداری از آب خارج شود و سپس) مبحث داخل پرانتز بعد از کلمه مربوطه اضافه گردد و خط بعدی بعد از چند ثانیه به بعد از 1-2 دقیقه تغییر یابد. خط آخر این مبحث بعد از ساعات ارسال نمونه شرایط ارسال قید شود که به این ترتیب نوشته شود. حمل نمونه به آزمایشگاه در مجاورت یخ و یا در دمای  $+4^{\circ}\text{C}$  انجام شود و مطلب نحوه نمونه برداری با تصاویر اضافه شود.

## مراحل نمونه برداری در آب شیر یا خروجی تلمبه به ترتیب در زیر آمده است .

- 1- شیر را تمیز کنید . کلیه متعلقات شیر را که ممکن است باعث آلودگی شوند از شیر جدا کنید و با استفاده از دستمال تمیزی خروجی شیر را به منظور زدودن همه آلودگیهای ظاهری تمیز کنید .
  - 2- شیر را باز کنید . شیر را تا آخر باز کنید و بگذارید آب به مدت 1-2 دقیقه جریان یابد .
  - 3- شیر را استریل (ضدعفونی) کنید .  
با استفاده از شعله ، یک پنبه الکلی مشتعل یا یک مشعل گازی به مدت 1 دقیقه شیر را استریل کنید.
  - 4- قبل از نمونه برداری شیر را باز کنید . شیر را به دقت باز کنید تا آب به مدت 1 تا 2 دقیقه با سرعت متوسط جاری شود .
  - 5- در یک بطری استریل را باز کنید . گره نخعی که بر روی کاغذ کاهی محافظ در بطری پیچیده شده را باز کنید و در بطری را بردارید.
  - 6- بطری را پر کنید . در حالیکه درب بطری و پوشش محافظ آن را رو به پائین نگه داشته اید (برای جلوگیری از ورود گرد و غبار حامل میکروارگانیسمها) بطری را فوراً زیر جریان آب بگیرید و پر کنید . قسمت کوچکی از فضای بالای بطری را برای سهولت تکان دادن به هنگام کشت نمونه در آزمایشگاه خالی بگذارید .
  - 7- درب بطری را بگذارید و کاغذ کاهی محافظ آن را در جای خود قرار داده با نخ ببندید.  
صفحه یازده : مبحث ج بعد از مورد شماره 6 این مطلب اضافه شود :  
تعریف کلر باقیمانده : مقدار کلری که پس از تماس با آب به مدت نیم ساعت ، باید به منظور جلوگیری از آلودگی های ثانویه آب در شبکه موجود باشد را کلر باقیمانده گویند . میزان کلر باقیمانده باید بین 8/2- (p.p.m) یک قسمت در میلیون باشد . در شرایط اپیدمی التور میزان کلر باقیمانده به 1p.p.m نیز می رسد . باید بدانیم که حتی ماده غذایی و یا دارویی نیز اگر از مقدار تعیین شده زیادتر مصرف شود ، مسلماً باعث ناراحتی خواهد شد . لذا باید کلر زنی دقیق و مطابق با مقدار تعیین شده باشد .
- صفحه یازده :در مورد شماره 4 بعد از 30 دقیقه صبر کرد ، این مطلب اضافه شود . برای گوارا نمون آب می توان دو ظرف تمیز انتخاب نمود چند بار آب را جابجا کرد تا اکسیژن کافی بدست آید .

مورد شماره 6 نیز کلمه ضد عفونی به گندزدایی تغییر یابد و در سایر موارد در مبحث آب نیز این مورد گندزدایی قید شود .

صفحه سیزدهم : مبحث کلر ما در مقدار کلر مورد نیاز سه قاشق مرباخوری سر صاف قید شود .

صفحه چهاردهم : خط سوم در انواع کلر سنج ها اورتوتولیدین حذف شود .

صفحه چهاردهم : مطلب قید شود با نشانگر سبز مربوط به اورتوتولیدین حذف گردد .

صفحه چهاردهم : در ابتدای مبحث انواع کلر سنج ها این مورد به این شکل تغییر یابد . قرص

شماره 1 و 3 جهت سنجش کلر باقیمانده و کلر کل به کار می رود و این فرمول ثبت شود .

کلر ترکیبی = کلر باقیمانده - کلر کل

صفحه چهاردهم : در مبحث دستور العمل ها ، دستور العمل استفاده از کلر سنج با معرف

ارتوتولیدین به علت منسوخ شدن ماده ارتوتولیدین کلاً حذف شود .

در پایان صفحه پانزدهم : دستورالعمل سنجش کلر باقیمانده با استفاده از کیت دی پی دی قرصی و

PH سنجی آن کامل بیان شود . (طبق دستورالعمل های موجود کلر سنج های قرصی)

## دستور العمل استفاده از کلر سنج دی - پی - دی قرصی

### الف - اندازه گیری کلر آزاد یا کلر باقیمانده:

- 1- محفظه کلر سنج را چند مرتبه با آب مورد آزمایش بشوئید .
- 2- محفظه یا لوله کلر سنج را با سرنگ تا خط نشانه پر از آب کرده.
- 3- یک عدد قرص شماره 1 (NO.1) را داخل محفظه کلر سنج بیندازید .
- 4- درب کیت را بسته و آن را تکان دهید . رنگ ایجاد شده را رنگ های سمت چپ کیت مقایسه کنید .

### ب - اندازه گیری PH:

- 1- محفظه کلر سنج را چند مرتبه با آب مورد آزمایش شستشو داده ، سپس تا خط نشانه کیت را پر می کنیم .
  - 2- یک عدد قرص PH (فنل رد) را داخل کیت می اندازیم .
  - 3- درب کیت را بسته و آن را تکان می دهیم . رنگ ایجاد شده را با رنگ های سمت راست کیت مقایسه کنید .
- در پایان صفحه 13 بعد از مطلب کلرینه کردن مخازن (هوایی یا زمینی) طریقه اندازه گیری حجم مخازن عنوان شود .

### \* طریقه اندازه گیری حجم مخازن :

مخازن هوایی معمولاً به شکل استوانه هستند و برای اندازه گیری حجم آنها این گونه اقدام می کنیم :

مجذور شعاع = شعاع × شعاع

مساحت قاعده =  $3/14$  × مجذور شعاع

حجم مخزن = ارتفاع × مساحت قاعده

مخازن زمینی نیز معمولاً به شکل مکعب مستطیل هستند و حجم آنها این طور اندازه گیری می شود :

حجم مخزن = ارتفاع × عرض × طول

سر فصل 8-13 (آشنایی با روشهای گندزدایی آب آشامیدنی) در همان سر فصل دوم 2-13 به طور کامل گنجانده شده و نیازی به این مبحث به صورت جداگانه نمی باشد .

فصل سوم ابتدا مطلب صفحه 6 تعاریف گنجانده شود .

صفحه 20 در خط دوم محل چاه : اینگونه اصلاح شود ، چاه مستراح و یا محل دفع مدفوع باید عمیق تر از چاه آب آشامیدنی حفر نگردد.

صفحه 19 : در عنوان انواع مستراحها ، مستراح آب و مستراح کودی با توجه به اینکه در منطقه مرکزی مورد استفاده قرار نمی گیرند حذف شده و یا تنها به عنوان مطالب برای مطالعه گنجانده شود .

صفحه 22 : مطلب (د- مستراح آبی) به عنوان مطلب جهت مطالعه علمی گنجانده شود .

صفحه 23 : مطلب (کنترل حشرات در مستراح) به عنوان مطلب جهت مطالعه علمی گنجانده شود.

فصل چهارم 4-13 (آشنایی با روشهای جمع آوری زباله و فضولات حیوانی) :

صفحه 30 اجزای تشکیل دهنده زباله به صورت جداگانه با تجزیه پذیر و تجزیه ناپذیر بودن آنها قید شود .

صفحه 30 انواع روش های دفع زباله اینگونه اصلاح شود .

الف- دفن بهداشتی زباله

ب- سوزاندن

ج- تهیه کود گیاهی (کمپوست)

د- جداسازی زباله برای تغذیه دام و طیور

صفحه 32 مورد د - انتهای مبحث جداسازی این مطلب اضافه شود . (البته ضایعات کشتاری احتمال انتقال عوامل بیماریزا را در بر دارد و به دلیل عدم اطمینان از بکارگیری روشهای مناسب از بین بردن میکروبها و عوامل بیماریزا استفاده از ضایعات کشتاری برای مصرف دام و طیور مناسب به نظر نمی رسد .)

**بهداشت محیط پایه اول**

**فصل 3**



**آشنائی با روشهای دفع صحیح  
مدفوع و فاضلاب به طریق بهداشتی**

## **فاضلاب :**

در حال حاضر تعداد زیادی از شهرهای دنیا دارای سیستم جمع آوری و دفع فاضلاب می باشند . استفاده از وسایل جدید محاسباتی و ساختمانی در طرح فاضلاب خانگی و ترکیبی و کاربرد کامپیوتر در کنترل سیلابها کارها را بسیار ساده نموده است . در کشورهای صنعتی از آخرین تکنیکها نیز برای کنترل اتوماتیک سیستمهای جمع آوری بهره گیری می شود تا کنون در ایران هیچیک از شهرها دارای سیستم جمع آوری کامل فاضلابها نیستند ولی اقدامات قابل توجهی در تعداد زیادی از شهرهای کشور در جهت جمع آوری و تصفیه و دفع بهداشتی فاضلابها بر حسب اولویت و درجه آلودگی محیط صورت گرفته و در جریان می باشد .

## **تعریف فاضلاب :**

وقتی که شیر دست شویی ، ظرفشویی و دوش حمام را باز می کنیم و یا اهرم مخزن مستراح شوی را میکشیم و بالاخره هنگامی که کف آشپزخانه و حمام را تمیز می کنیم و البسه را می شوئیم آب مصرفی را تبدیل به مایع ناخالصی بنام فاضلاب می کنیم . فاضلاب تولید شده ممکن است مستقیماً به وسیله لوله های داخلی فاضلاب ساختمان وارد چاههای جاذب گردد و یا از طریق گندابروی ساختمان به داخل لوله های فاضلاب شهر انتقال یابد .

## **حجم فاضلاب :**

حجم فاضلاب تولیدی هر نفر در روز برای اجتماعات مختلف متفاوت بوده و مقدار آن به عوامل متعدد بستگی دارد . در مناطقی که منحصراً مسکونی است و دارای شبکه جمع آوری صحیح می باشند مقدار متوسط فاضلاب تولیدی به وسیله هر نفر در روز بااستثنای آب باران حدود 40 گالن (150 لیتر) می باشد .

## **مشخصات ظاهری فاضلاب :**

فاضلاب مایعی است دارای رنگ تیره و شامل مواد قابل ته نشینی و همچنین معلق و محلول می باشد . موقعی که تازه است خاکستری رنگ و فاقد بوی ناراحت کننده می باشد . با گذشت زمان رنگ فاضلاب سیاه می شود و بوی ناراحت کننده ای از آن استشمام می شود و مواد جامد شناوری در سطح مایع ظاهر می گردد و در این حالت فاضلاب را گندیده یا Septic گویند .



فصل 5 آشنایی با روشهای مبارزه با حشرات و جوندگان  
صفحه 43 بعد از مطلب شپش در انتهای مورد شماره 8 مورد شماره 9 نیز به این ترتیب اضافه  
شود .

9- استفاده از شامپوی پرمترین 1%

صفحه 43 تصویر ساس و کک اشتباه می باشد که این دو تصویر باید جابجا شود .  
صفحه 45 در ادامه راههای مبارزه با سوسک بعد از مورد 10 مورد شماره 11 به این ترتیب اضافه  
شود .

11- راههای مبارزه شیمیایی با سوسک :

1- بایگون اوایل

2- فایکام

3- سولفاک

فصل 6 آشنایی با بهداشت اماکن عمومی و مراکز تهیه و توزیع و فروش مواد غذایی به دلیل عنوان  
شدن در پایه دوم در پایه اول نیازی به عنوان شدن آن نیست .

فصل 7 آشنایی با بهداشت مسکن :

مطالب از صفحه 64 تا 70 ابتدای تعریف اماکن عمومی جهت این بخش استفاده شود . دنباله  
مطلب از صفحه 70 به بعد جهت فصل اماکن عمومی در پایه دوم مورد استفاده قرار بگیرد .

فصل 8 آشنایی با روشهای گندزدایی آب آشامیدنی :


با توجه به ذکر کل این مبحث در سر فصل 1-13 نیازی به جداسازی آن در فصلی جداگانه نمی  
باشد .

فصل 9 آشنایی با فرمها و دفاتر مربوط و ثبت آن :

فرمهای موجود به پیوست ضمیمه می گردد .

**بهداشت محیط پایه اول**

**فصل 9**



**فرمها و دستورالعمل های مربوط به  
ثبت آنها**



**«گزارش روزانه سنجش کلر آزاد باقیمانده آب آشامیدنی»**

این فرم در پرونده آب روستا قرار می گیرد و نتایج کلر سنجی روزانه در آن ثبت می شود فرم مذکور در 2 برگ تهیه می شود که برگه اصلی آن به همراه سایر آمارها ماهیانه ارسال می گردد. در ستون های 1 و 2 و 3 و 4 به ترتیب ردیف، محل انجام نمونه برداری، ساعت و تاریخ انجام کلر سنجی ثبت می گردد.

در ردیف 5 مقدار PH سنجیده شده ثبت می گردد. معمولاً هفته ای یک بار این کار باید انجام شود .

در ردیف 6 مقدار کلر باقیمانده سنجیده شده ، ثبت می گردد مقدار آن بر حسب p.p.m (میلیون در قسمت) ثبت می رسد.

در صورتی که در روستایی کلر مادر توزیع می شود و کلر سنجی از آب آشامیدنی این خانوار ها به عمل می آید در کنار این ردیف ها علامت x می گذاریم.



## دستور العمل فرم شماره 2 :

### «بازدید تقایص محل سکونت از نظر بهداشت محیط و حرفه ای»

پس از تکمیل پرونده خانوار و درج اطلاعات، چنانچه تقایص و معایبی در محل سکونت مشاهده شد در این فرم ثبت می شود. این فرم مشترک با بهداشت حرفه ای است که در مبحث مربوطه به آن توضیح داده خواهد شد.

- در بالای سمت چپ شماره خانوار یا پرونده ثبت می شود.
- ستون اول ردیف است که بیانگر تعداد بازدیدها در سال می باشد.
- در ستون دوم تاریخ بازدید به روز و ماه و سال نوشته می شود.
- ستون سوم نواقص و معایبی که در آن محل مسکونی وجود دارد نوشته می شود.
- ستون پنجم فعالیت های انجام شده که در خصوص نواقص صورت گرفته است ثبت می شود. این فعالیت ها ممکن است آموزش به خانوار و یا دادن اخطار کتبی جهت رفع نقص مربوطه باشد.

بسمه تعالی

مرکز بهداشت استان

مرکز بهداشت شهرستان .....

دفتر فعالیتهای انجام شده بهداشت محیط

تاریخ رفع نقص	وسایل مصرف شده	نیاز به پیگیری دارد	نوع فعالیت	شماره خانوار	شماره ساختمان	تاریخ

### دستور العمل فرم شماره 3

#### «دفتر فعالیت های انجام شده بهداشت محیط»

- در ابتدای سال بعد از سرشماری دفتر مربوطه بر اساس صفحه سوم پوشه خانوار تکمیل می شود .
- در بالای صفحه نام مرکز بهداشت شهرستان مربوطه ثبت می شود .
  - در کادرهای بالای صفحه به ترتیب نام مرکز بهداشتی درمانی ، خانه بهداشت و آبادی مربوطه ثبت می شود . (هر صفحه دفتر به یک خانوار اختصاص می یابد .)
  - در ردیف های موجود ، در ردیف اول تاریخ بازدید و در ردیف های دوم و سوم به ترتیب شماره ساختمان و خانوار مورد بازدید ثبت می شود .
  - در ستون نوع فعالیت ، اقدام انجام شده در خانوار مورد نظر به ثبت می رسد . این اقدام شامل آموزش ، دادن اخطاریه کتبی و پیگیری های مربوطه می باشد .
  - در ستون نیاز به پیگیری دارد ، از علامت (+) و (-) استفاده می شود . مثبت به معنای نیاز به پیگیری و بازدید مجدد و منفی به معنای عدم نیاز به پیگیری و بازدید و در خصوص خانوارهایی است که رفع نقص صورت گرفته است .
  - در ستون وسایل مصرف شده ، در صورتی که جهت بهسازی به خانوارها وسیله ای به صورت رایگان توزیع شده است ، نام وسیله مورد نظر قید می شود . از جمله سیمان و یا سنگ توالی .
  - در ستون آخر ، تاریخ رفع نقص مربوطه قید می شود . لازم به ذکر است که رفع نقص در برگه بررسی وضعیت بهداشت محیط و حرفه ای و در صفحه سوم پوشه خانوار نیز باید قید گردد.

#### \* نحوه ثبت رفع نقص در صفحه سوم پوشه خانوار :

در صورتیکه در طول سال در خانواری رفع نقص کلی صورت گرفت ، از جمله بهسازی مستراح رفع نقص مربوطه باید در ستون اصلاحات انجام شده با ذکر تاریخ قید گردد . لازم به ذکر است که علامت غیر بهداشتی که در مربع مربوطه زده شده است تا سرشماری سال آینده به بهداشتی تغییر نمی یابد.



فرم شماره: 4 اخطاریه فاضلاب

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی

استان مرکزی

مرکز بهداشت شهرستان

شماره: .....

تاریخ: .....

پیوست: .....

### بسمه تعالی

**ساکن قریه**

**آقای**

با توجه به بازدید بهداشتی به عمل آمده در سطح روستا مشاهده گردیده که فاضلاب مسکونی منزل خویش را به معابر عمومی و کوچه هدایت و سلامت و بهداشت اهالی را در معرض مخاطره قرار داده اید لذا از تاریخ وصول این اخطار به ظرف مدت روز به شما مهلت داده می شود که نسبت به حفر چاه فاضلاب در ملک شخصی مبادرت و از انتقال به کوچه و معابر عمومی خودداری فرمائید. بدیهی است پس از سپری شدن مهلت مقرر و در صورت عدم توجه برابر مقررات با شما رفتار خواهد شد.

**سرپرست مرکز بهداشتی درمانی**

## **دستور العمل فرم شماره 4 :**

- تاریخ دادن اختاریه در قسمت بالای فرم گوشه سمت چپ ثبت شود.
  - نام سرپرست خانوار که اخطار جهت وی صادر می شود در قسمت مربوطه ثبت می شود.
  - مقابل آن نام روستا یا قریه مربوطه ثبت می شود .
  - در قسمت خالی مربوطه مهلت مورد نظر نوشته می شود . در خصوص فاضلاب می توان اخطار را بین 60-15 روز نوشت .
- \* لازم به ذکر است که بهورز باید در پایان مهلت مورد نظر حتماً از خانوار مربوطه بازدید نماید و در صورت عدم رفع نقص شخص خاطی به مرکز بهداشت شهرستان معرفی گردد. اخطار داده شده و پیگیری و اقدامات مربوطه در دفتر بهداشت محیط و فرم بررسی وضعیت بهداشت محیط ثبت گردد .

## فرم شماره 5 اخطاریه کود و زباله

بسمه تعالی

### دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان مرکزی

مرکز بهداشت شهرستان

آقای ساکن قریه

با توجه به بازدید بعمل آمده در سطح روستا مشاهده شده که کود و زباله منزل مسکونی خود را بدون رعایت موازین قانونی و عرفی به کوچه و معابر عمومی ریخته و بدین وسیله سلامت و بهداشت عمومی را به خطر می اندازید. لذا از تاریخ وصول این اخطاریه ظرف مدت روز به شما مهلت داده می شود که نسبت به جمع آوری و دفع بهداشتی آن اقدام نمایید؛ در غیر اینصورت برابر مقررات با شما رفتار خواهد شد.

**سرپرست مرکز بهداشتی درمانی**

## دستور العمل فرم شماره 5:

- نام فرد خاطی و نام روستا یا قریه مربوطه در جایگاه مورد نظر ثبت شود .
- در قسمت مربوطه به روزهای مهلت داده شده معمولاً مهلت نهایتاً یک هفته داده می شود.
- دقت شود که در صورتی که اختاریه جهت کود داده می شود ، روی کلمه زباله خط کشیده شود و بالعکس.
- مهلت معمولاً 3-7 روز می باشد .
- \* لازم به ذکر است که در پایان مهلت مورد نظر از خانوار مربوطه باید بازدید صورت گیرد .  
در صورت عدم رفع نقص شخص خاطی به مرکز بهداشت شهرستان معرفی گردد. اقدام به دادن اخطار کتبی مهلت دارو پیگیری آن و نتایج مربوطه در دفتر بهداشت محیط و فرم بررسی وضعیت بهداشت محیط ثبت گردد.

## دستورالعمل فرم شماره 2-110 نظام نوین

### بهداشت محیط (شش ماهه)

اطلاعات این فرم هر شش ماه یکبار در خانه های بهداشت تکمیل می گردد.  
تعداد کل: ردیف اول تعداد کل خانوارهای تحت پوشش و در ردیف دوم تعداد روستاهای تحت پوشش (اصلی و قمر) ذکر می گردد.

### با دسترسی به آب آشامیدنی شبکه عمومی و منابع بهسازی: در ردیف اول خانوارهای ثبت می شوند که نحوه دسترسی آنها به آب آشامیدنی به صورتهای زیر می باشد:

- لوله کش اختصاصی در داخل منزل
  - لوله کشی به صورت شیر برداشت عمومی از یک منبع بهسازی شده
  - استفاده از یک منبع بهسازی شده با حداکثر یک ربع پیاده روی
- و در ردیف دوم تعداد روستاهائیکه بیشتر از 75% خانوارهای آن دسترسی به شبکه عمومی آب آشامیدنی یا منابع بهسازی آب را دارند قید می گردد.

### با دسترسی به شبکه عمومی آب آشامیدنی:

ردیف اول شامل خانوارهای که آب آشامیدنی خود را از طریق لوله کشی اختصاصی در داخل منازل و یا لوله کشی به صورت شیر برداشت عمومی در سطح روستا تأمین می نمایند و در ردیف دوم نیز تعداد روستاهائیکه 75% خانوارهای آن دسترسی به شبکه عمومی آب آشامیدنی را دارند قید می گردد. در واقع این ستون زیر مجموعه ای از ستون قبل می باشد.

### تأمین آب آشامیدنی با استفاده از کلر مادر یا جوشاندن:

در ردیف اول خانوارهائیکه که به علت دسترسی نداشتن به آب شامیدنی شبکه عمومی و یا منابع بهسازی، آب آشامیدنی خود را با استفاده از کلر مادر یا جوشاندن تأمین می نمایند. ذکر می گردد و در ردیف دوم روستاهائیکه بیشتر از 75% خانوارهای آن آب آشامیدنی خود را با استفاده از کلر مادر یا جوشاندن تأمین می نمایند.

**دارای توالی بهداشتی:** در ردیف اول تعداد خانوارهائیکه دارای توالی بهداشتی هستند ذکر می گردد و در ردیف دوم روستاهائیکه بیشتر از 75% خانوارهای آن از توالی بهداشتی استفاده می کنند قید می گردد.

**شرایط توالی بهداشتی:** 1- چاه فاضلاب یا مخزن داشته باشد و یا به شبکه جمع آوری عمومی فاضلاب متصل باشد. 2- دارای دیوار و سقف و در باشد. 3- اتاقک مستراح دارای نور و

جریان هوا باشد. 4- سره سالم ، بدون شکستگی و قابل شستشو باشد. 5- کف توالت به سمت سره دارای سمت سره دارای شیب و قابل شستشو باشد . 6- دیوارها حداقل تا ارتفاع 15 سانتی متر قابل شستشو باشد. 7- برای شستشو به آب دسترسی داشته باشد. (شیر آب ، منبع آب، استفاده از آفتابه )

**جمع آوری و دفع بهداشتی زباله :** در ردیف اول تعداد خانوارهاییکه از سیستم جمع آوری و دفع بهداشتی عمومی زباله و یا جمع آوری و دفع بهداشتی انفرادی زباله برخوردار هستند ذکر می گردد و در ردیف دوم تعداد روستاهائیکه بیشتر از 75% خانوارهای آن از جمع آوری و دفع بهداشتی زباله بهره مند هستند قید می گردد.

**روشهای دفع بهداشتی زباله :** 1- دفن بهداشتی زباله -2- سوزاندن -3- بازیافت و تهیه کود گیاهی (کمپوست)-4- جداسازی و دفن زباله برای تغذیه دام و طیور

**جمع آوری بهداشتی فضولات حیوانی :** در ردیف اول تعداد خانوارهاییکه جمع آوری بهداشتی فضولات حیوانی را اعمال می کنند ذکر می گردد و در ردیف دوم تعداد روستاهائیکه بیشتر از 75% خانوارهای آن که در محل زندگی خود دام نگهداری می کنند از جمع آوری بهداشتی فضولات حیوانی بهره مند هستند ، قید می گردد.

**مصرف کننده نمک یددار :** در ردیف اول تعداد خانوارهاییکه از نمک یددار استفاده می کنند ذکر می گردد و در ردیف دوم تعداد روستاهائیکه بیشتر از 75% خانوارهای آن مصرف کننده نمک یددار می باشند قید می گردد.