

بسمه تعالی

مدرسه سبز

مبانی و دستورالعمل‌های اجرایی

مؤلفان:

مهندس مهتاب پورآذنی (دانشگاه تهران)

دکتر حسین شعبانعلی‌فمی (عضو هیات علمی دانشگاه تهران)

مهندس الهام فهام (دانشگاه تهران)

نشر پلک

۱۳۹۱

سرشناسنامه: پورآنتی، مهتاب، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور: مدرسه سبز: مبانی و دستورالعمل‌های اجرایی / مولفان مهتاب پورآنتی، حسین شعبانعلی قمی، الهام
فهام.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات پلک، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۲۰۴ ص.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۵-۱۸۲-۴

موضوع: محیط زیست و کودکان

موضوع: محیط زیست و نوجوان

موضوع: محیط زیست — راهنمای آموزشی

سالیه افزوده: شعبانعلی قمی، حسین، ۱۳۴۷-

سالیه افزوده: فهام، الهام، ۱۳۶۱-

رده بندی کنگره: ۱۳۹۰ م ۴۸۷/۹/۷۶۷/۱۱۱

رده بندی دیویی: ۳۰۵/۲۲

شماره کتابشناسی ملی: ۲۶۹۸۰۲۰

تاریخ درخواست: ۱۳۹۰/۱۲/۱۰

تاریخ پاس: ۱۳۹۰/۱۲/۱۶

کد پیگیری: ۲۰۹۷۹۸۶



مدرسه سبز (مبانی دستورالعمل‌های اجرایی)

مولفان: مهتاب پورآنتی، حسین شعبانعلی قمی، الهام فهام

چاپ و صحافی: عطایی فرد

ویراستار علمی: دکتر اصغر باقری

نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۱

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۵-۱۸۲-۴

تیراژ: ۱۰۰۰

قیمت: ۶۰۰۰ تومان

مرکز نشر و پخش: تهران، خیابان انقلاب، خ وصال شیرازی، پ ۱۷، طبقه ۴، واحد ۵

تلفن: ۶-۶۶۴۸۱۰۶۵ وب سایت: www.pelkbook.com

پست الکترونیکی: Pelkbook@gmail.com

۱	پیشگفتار
۵	فصل اول: محیط‌زیست و اهمیت آن
۷	محیط‌زیست و انواع آن
۹	اجلاس‌های بین‌المللی در زمینه محیط‌زیست
۹	کنفرانس استکهلم
۱۰	از استکهلم تا ریو
۱۱	کنفرانس ریو (کنفرانس محیط‌زیست و توسعه)
۱۴	از ریو تا ژوهانسبورگ
۱۵	اجلاس ژوهانسبورگ
۱۹	فصل دوم: آموزش محیط‌زیست در مدارس
۲۰	آموزش محیط‌زیست
۲۱	هدف از آموزش محیط‌زیست
۲۲	ویژگی‌های آموزش محیط‌زیست
۲۳	جایگاه آموزش محیط‌زیست در بیانه اجلاس جهانی
۲۹	فعالیت‌های صورت گرفته جهت تلفیق آموزش محیط‌زیست در مدارس
۲۹	اسپانیا
۳۰	هنگ کنگ
۳۰	اوگاندا
۳۱	سريلانكا
۳۱	استرالیا
۳۱	عناصر برنامه درسی آموزش محیط‌زیست
۳۲	عصر تجربی

۳۲	عنصر هم‌نظری
۳۲	عنصر زیبایی‌شناختی
۳۲	عنصر اخلاقی
۳۳	روش‌های تدریس در آموزش محیط‌زیست
۳۴	روش حل مساله
۳۵	طوفان اندیشه
۳۶	گردش علمی
۳۸	آموزش تجربی
۴۰	ایفای نقش
۴۱	پرسش و پاسخ
۴۳	فصل سوم: مدرسه سبز
۴۵	مدرسه سبز
۴۶	ویژگی‌های مدرسه سبز
۴۸	مزایای مدرسه سبز
۵۱	حفت گام تا مدرسه سبز
۵۱	گام اول: تشکیل گروه سبز
۵۴	گام دوم: تدوین خط‌مشی زیست‌محیطی برای مدرسه
۵۶	گام سوم: بررسی زیست‌محیطی مدرسه
۵۶	گام چهارم: تدوین برنامه کاری
۵۸	گام پنجم: نظارت و ارزیابی
۵۸	گام ششم: گنجاندن فعالیت‌های سبز در برنامه دوسی
۵۹	گام هفتم: اطلاع‌رسانی و جشن گرفتن
۶۰	پروژه‌های صورت گرفته در خصوص مدارس سبز
۶۰	برنامه به‌سوی ابتکار سبز

۶۲	مدارس سبز کالیفرنیا.....
۶۲	مدرسه سبز بالی.....
۶۳	مدرسه سبز رافینگ مونتسوری.....
۶۴	مدارس سبز مایاچوست.....
۶۵	مدرسه سبز ستان.....
۶۶	مدرسه سبز کندی پارک.....
۶۷	مدرسه سبز آکلش.....
۶۸	مدرسه سبز دالورتون.....
۶۸	مدرسه سبز هاوس ساید.....
۶۹	مدارس سبز ایران.....
۷۱	فصل چهارم: مدیریت آب و انرژی در مدارس
۷۱	مدیریت آب در مدارس
۷۲	آب.....
۷۲	خواص فیزیکی و شیمیایی آب.....
۷۲	اهمیت آب.....
۷۶	دستورالعمل‌های اجرایی مدرسه سبز در خصوص مدیریت آب.....
۷۷	مدیریت انرژی در مدارس
۷۷	انرژی.....
۷۸	اهمیت مدیریت مصرف انرژی بر محیط‌زیست.....
۷۹	برچسب انرژی.....
۸۱	فواید استفاده از برچسب انرژی.....
۸۱	دستورالعمل‌های اجرایی مدرسه سبز در خصوص مدیریت انرژی.....
۸۷	فصل پنجم: مدیریت فضای سبز در مدارس
۸۸	مزایای گسترش فضای سبز.....

۹۱	اهمیت فضای سبز در مدرسه
۹۲	موارد مثبت احداث فضای سبز در مدرسه
۹۳	پروژه فضای سبز مدرسه
۹۶	طراحی فضای سبز مدرسه
۹۶	شناخت ویژگی های بصری گیاهان
۹۶	فرم
۹۷	بافت
۹۸	رنگ
۹۹	اصول زیبایی شناسی در طراحی کاشت گیاهان
۱۰۰	کاشت گیاهان در مدرسه
۱۰۲	نور
۱۰۳	حرارت
۱۰۴	آبیاری
۱۰۶	روش های آبیاری
۱۰۸	آبیاری با استفاده از فاضلاب تصفیه شده
۱۰۹	کود
۱۰۹	کوددهی
۱۱۰	مشکلات ناشی از استفاده از کودهای شیمیایی
۱۱۱	کمپوست
۱۱۲	مواد مناسب برای تولید کمپوست
۱۱۲	مواد نامناسب برای تولید کمپوست
۱۱۳	عوامل عمده مؤثر در فرآیند تولید کمپوست
۱۱۶	روش های تولید کمپوست
۱۲۰	طراحی یک سطل کمپوست کرم خاکی
۱۲۱	کاربردهای کمپوست

۱۲۲.....	کود سبز
۱۲۳.....	فواید کود سبز
۱۲۳.....	سله شکنی
۱۲۴.....	وجین کردن
۱۲۴.....	هرس
۱۲۶.....	اصول هرس
۱۲۷.....	روش های تکثیر گیاهان
۱۳۲.....	کنترل بیماری های گیاهان
۱۳۳.....	علف هرز
۱۳۵.....	آفت
۱۳۵.....	علل پیدایش آفات
۱۳۶.....	اثرات منفی استفاده از آفت کش های شیمیایی
۱۳۷.....	روش های کنترل آفات
۱۴۰.....	کنترل آفات در فضای سبز مدرسه
۱۴۱.....	فصل ششم: مدیریت پسماند جامد در مدارس
۱۴۲.....	پسماند جامد
۱۴۲.....	طبقه بندی انواع پسماند جامد
۱۴۴.....	روش های دفع پسماند جامد
۱۴۶.....	بازیافت
۱۴۷.....	پلاستیک
۱۵۱.....	شیشه
۱۵۳.....	آلومینیوم
۱۵۵.....	کاغذ
۱۶۵.....	دستورالعمل های اجرایی مدرسه سبز جهت کاهش پسماند جامد و بازیافت
۱۶۶.....	یک کار عملی: بازگردانی کاغذ در مدرسه

پیوست‌ها	۱۶۹
پیوست الف	۱۶۹
اصول بیانیه کنفرانس سازمان ملل درباره محیط‌زیست انسان	۱۶۹
پیوست ب	۱۷۵
اصول بیانیه کنفرانس زمین	۱۷۵
پیوست ج	۱۸۱
قانون مدیریت سم‌ها	۱۸۱
منابع	۱۸۹

پیشگفتار

از زمانی که کشورهای جهان، توسعه و پیشرفت را هدف اساسی خود قرار دادند، برنامه‌ریزی زیست‌محیطی برای نسل به اهداف جلوه‌گر شد تا بتواند کوشش‌ها و فعالیت‌های توسعه را هماهنگ با محیط‌زیست جهت‌دهی نماید، به نحوی که استفاده بهینه و مطلوب از محیط‌زیست در جهت توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و در نتیجه تداوم حیات که همانا هدف توسعه پایدار و حفظ محیط‌زیست است، حاصل شود. بنابراین، حفظ محیط‌زیست به دغدغه اساسی بسیاری از دولت‌ها تبدیل شده است. با این هدف و به منظور حمایت کارآمدتر از محیط‌زیست، شهروندان باید از اطلاعات لازم در این زمینه برخوردار باشند تا بتوانند در این فرآیند مشارکت نمایند. بدیهی است حق برخورداری از اطلاعات در رابطه با محیطی که انسان در آن زندگی می‌کند یکی از حقوق اصلی و لازم برای ادامه زندگی سالم است. این مهم در واقع به دنبال این اصل مطرح می‌شود که هر فردی باید خود را مسئول حفاظت از محیط‌زیست بداند. از آنجا که سرمایه‌های هر شهری شهروندان آن هستند، زمانی می‌توانیم این سرمایه را افزایش دهیم که شهروندانی با کیفیت داشته باشیم، بنابراین آموزش‌های زیست‌محیطی از طریق کودکان و نوجوانان بهترین گزینه برای انتقال فرهنگ حفاظت از محیط‌زیست به خانواده‌ها است.

این مجموعه، با معرفی طرح مدرسه سبز و تشریح اقدامات لازم جهت اجرایی نمودن آن در مدارس، سعی در ارتقای فرهنگ آموزش و مهارت‌های زیست‌محیطی دانش‌آموزان به‌عنوان یکی از اقشار فعال در حل مسایل مدیریت شهری در مدارس را دارد.

کتاب پیش‌رو مشتمل بر شش فصل می‌باشد. در فصل اول، کلیاتی در خصوص محیط‌زیست و اهمیت حفاظت از محیط‌زیست با تأکید بر بیانیه‌های اجلاس‌های بین‌المللی در زمینه محیط‌زیست بیان شده است. با توجه به ملاحظات اجلاس‌های بین‌المللی در خصوص آموزش محیط‌زیست، فصل دوم این موضوع را مورد بحث قرار داده است. تجربیاتی از فعالیت‌های صورت گرفته جهت آموزش محیط‌زیست در مدارس و روش‌های آموزش محیط‌زیست از موضوعاتی است که در این فصل به آن‌ها پرداخته شده است. از اقداماتی که اکثر کشورهای توسعه یافته جهت حفاظت از محیط‌زیست و بهبود یادگیری به‌طور توانمند داشته‌اند؛ توجه به طرح مدرسه سبز می‌باشد. از این‌رو، فصل سوم، به بررسی مدرسه سبز پرداخته است. در این فصل، ویژگی‌های مدرسه سبز و گام‌هایی که مدارس باید طی نمایند تا در زمره مدارس سبز قرار گیرند به تفصیل بیان شده است. همچنین، برخی از پروژه‌های صورت گرفته در خصوص مدارس سبز بیان شده است تا بتوان با بررسی تجربیات بهتر در این راه حرکت نمود. فصل چهارم، به مدیریت آب و انرژی در مدارس پرداخته است و دستورالعمل‌های اجرایی مدارس در خصوص مدیریت آب و انرژی بیان شده‌اند. با توجه به اهمیت فضای سبز در سلامت و یادگیری دانش‌آموزان، فصل پنجم به موضوع مدیریت فضای سبز مدارس پرداخته است. مباحثی از قبیل طراحی فضای سبز، کاشت و نگهداری گیاهان در مدرسه در این فصل مورد بررسی قرار گرفته‌اند. مدیریت پسماند جامد در مدارس در فصل ششم مورد بررسی قرار گرفته است. در این فصل به موضوع بازیافت به‌عنوان یکی از جالب‌ترین گزینه‌ها در مدیریت پسماند جامد تأکید ویژه‌ای شده است.

در پایان نویسندگان کتاب بر خود لازم می‌دانند مراتب سپاس خود را از زحمات جناب آقای دکتر اصغر باقری در بازخوانی و ویراستاری کتاب، اعلام نمایند.

پوراتشی، شعبانعلی فمی، فهام

۱۳۹۱

www.ketab.ir