معجزه تحرک: چرا باید ورزش کنیم؟

یک سرمایه‌گذاری رایگان برای سلامت جسم و روح

تقویت عملکرد مغز

- افزایش ترشح دوپامین (هورمون شادی)
- بهبود حافظه و تمرکز
- پیشگیری از آلزایمر

کیفیت خواب

- تنظیم ساعت بیولوژیک بدن
- خواب عمیق‌تر و راحت‌تر
- کاهش استرس و اضطراب



سلامت قلب و عروق

- کاهش ۳۰٪ خطر بیماری‌های قلبی
- تنظیم فشار خون
- بهبود گردش خون

مدیریت وزن

- افزایش متابولیسم (سوخت و ساز)
- عضله‌سازی و چربی‌سوزی
- تناسب اندام پایدار

آیا می‌دانستید؟

طبق آمارهای رسمی، تنها **۴۶.۵٪** از ایرانیان فعالیت ورزشی منظم دارند.
با روزانه **۳۰ دقیقه** پیاده‌روی سریع، جزو نیمه سالم جامعه باشید!

همین امروز شروع کنید: حتی ۱۰ دقیقه کشش صبحگاهی معجزه می‌کند. →

عادات غذایی سالم از کودکی تا بزرگسالی: کلید سلامت و پیشگیری (با تم ورزشی)

عادات غذایی از دوران کودکی و نوجوانی شکل می‌گیرند و نقش مهمی در پیشگیری از بیماری‌های دوران بزرگسالی مانند بیماری‌های قلبی، دیابت، فشار خون، چربی خون و برخی سرطان‌ها دارند. دوران بلوغ با تغییرات روحی و رفتاری همراه است که می‌تواند بر رفتارهای تغذیه‌ای نوجوانان اثر بگذارد. شناخت و اصلاح عادات نادرست برای سلامت ضروری است.

مصرف بی‌رویه تنقلات

توصیه‌ها

- از مصرف زیاد خودداری کنید
- قبل از وعده‌های اصلی تنقلات نخورید
- قبل از وعده‌های تنقلات میل کنید
- به‌جای تنقلات صنعتی از میوه، خشکبار و خوراکی‌های سالم استفاده کنید

مشکلات

- ارزش غذایی پایین
- کمبود مواد مهم مانند فیبر، آهن، کلسیم و ویتامین‌ها
- ایجاد سیری کاذب و جایگزینی غذای سالم

وعده‌های غذایی نامنظم و حذف صبحانه

توصیه‌ها

- شام را زودتر (قبل از ۱۰ شب) بخورید
- هیچ وعده غذایی را حذف نکنید
- صبحانه کامل مصرف کنید
- از میوه‌های متنوع و مغذی استفاده کنید
- خواب منظم داشته باشید

پیامدها

- کاهش تمرکز و یادگیری
- افت قند خون و کاهش عملکرد مغز

مصرف زیاد غذاهای آماده (فست‌فودها)

توصیه‌ها

- مصرف غذاهای آماده مانند پیتزا، ساندویچ و سمبوسه را محدود کنید

مشکلات

- چربی، نمک و کلسترول بالا
- فقیر از نظر آهن، کلسیم و ویتامین‌های A، B و آسیدفولیک

ترس از چاقی و رژیم‌های نادرست

پیامدها

- تاخیر در رشد و کوتاهی قد
- تاخیر در بلوغ
- کمبودهای تغذیه‌ای (به‌ویژه فقر آهن)

راهکارهای سالم کنترل وزن

- کاهش مصرف چربی، شیرینی و مواد تشنه‌کننده‌ای
- استفاده از میوه و سبزیجات و ورزش روزانه
- استفاده از میوه و سبزیجات به‌عنوان میان‌وعده
- افزایش فعالیت بدنی و ورزش روزانه
- در زمان ورزش، مراقب افزایش بیش از حد مصرف غذا باشید
- در ورزش منظم، مراقب افزایش باشید و آن را ترک نکنید

نتیجه مهم

تغذیه سالم، منظم و آگاهانه همراه با فعالیت بدنی منظم، بهترین راه حفظ سلامت، سلامت، رشد مناسب و پیشگیری از بیماری‌ها در دوران نوجوانی است.

آسیب‌های عمومی رایج در ورزش: پیشگیری و اقدامات اولیه

هدف آموزشی: شناخت آسیب‌های شایع ورزشی و یادگیری راه‌های پیشگیری و کمک‌های اولیه

نکات مهم پیشگیری از آسیب‌های ورزشی

- معاینه پزشکی در آغاز سال تحصیلی
- گرم‌کردن بدن قبل از شروع فعالیت
- اجرای صحیح مهارت‌های ورزشی
- افزایش آمادگی جسمانی با تمرین منظم
- سردکردن بدن پس از پایان تمرین
- رعایت ایمنی در محیط، تجهیزات و وسایل ورزشی

آسیب‌های رایج و اقدامات اولیه

ضرب‌دیدگی

علائم: تورم، کبودی، درد و محدودیت حرکت

اقدام اولیه:

- ثابت نگه داشتن عضو
- استفاده از کیسه آب سرد
- بانداژ با فشار ملایم

تیر کشیدن پهلو

علت: کمبود اکسیژن و گرفتگی عضلات تنفسی

پیشگیری:

- گرم‌کردن و حرکات کششی
- افزایش تدریجی شدت فعالیت

اقدام:

- کاهش شدت فعالیت
- توقف تمرین در صورت درد شدید

درد ساق پا

علت: التهاب عضلات جلوی یا پشت ساق

پیشگیری و کنترل:

- کاهش دویدن‌های طولانی
- تنوع در تمرینات
- تمرین روی سطوح نرم (چمن، تشک)
- استفاده از کفش مناسب و ضربه‌گیر

نکته پایانی

هر آسیب ورزشی باید تا بهبودی کامل جدی گرفته شود تا از مشکلات جدی‌تر جلوگیری شود.

راهنمای حرفه‌ای: آسیب‌های رایج مفاصل و استخوان‌ها در ورزش

اهمیت کمک‌های اولیه

- کمک‌های اولیه از آسیب‌های بیشتر جلوگیری می‌کند.
- باعث کاهش درد و رنج مصدوم می‌شود.
- کمک ناآگاهانه ممکن است آسیب را شدیدتر کند.

هدف آموزشی

- آشنایی دانش‌آموزان با پیچ‌خوردگی، دررفتگی و شکستگی و یادگیری راه‌های پیشگیری و کمک‌های اولیه.



آسیب‌های شایع و اقدامات اولیه

شکستگی

تعریف: ترک یا شکاف در استخوان
انواع: شکستگی کامل / ناقص - باز / بسته
علائم: درد شدید، تورم، کبودی، تغییر شکل، عدم حرکت
اقدامات اولیه: کنترل خونریزی در شکستگی باز
- شست‌وشو و پانسمان استریل (در شکستگی باز)
- بی‌حرکت کردن عضو با آتل
- انتقال فوری به مرکز درمانی

دررفتگی

تعریف: جابه‌جایی استخوان‌ها در مفصل
علائم: درد شدید، تغییر شکل، تورم، عدم حرکت، کبودی
اقدامات اولیه: بی‌حرکت نگه داشتن عضو
- باننداژ در وضعیت راحت
- هرگز عضو را جا نیندازید
- استفاده از کیسه آب سرد
- انتقال سریع به مرکز درمانی

پیچ‌خوردگی (رگ‌به‌رگ شدن)

علت: کشش یا چرخش ناگهانی مفصل
علائم: درد، تورم، تغییر رنگ، کاهش حرکت
اقدامات اولیه: قرار دادن عضو در وضعیت راحت و
- کمی بالاتر از سطح زمین
- باندپیچی و آتل برای بی‌حرکت کردن
- استفاده از کیسه آب سرد
- پرهیز از فعالیت تا بهبودی کامل
- حمایت از مفصل پس از بهبود

نکته مهم

در صورت شک بین پیچ‌خوردگی، دررفتگی یا شکستگی، با عضو مانند شکستگی رفتار کنید.

اصول مراقبت از زخم هنگام بازی و ورزش

هدف آموزشی: آشنایی با زخم‌های رایج ورزشی و یادگیری کمک‌های اولیه و مراقبت صحیح از زخم‌ها.

نقش پوست در ورزش

- بزرگ‌ترین عضو بدن و سد محافظتی در برابر آلودگی‌ها
- محافظت در برابر ضربه
- تنظیم دمای بدن از طریق تعریق
- کمک به جذب ضربه و عایق حرارتی

انواع زخم‌های ورزشی

زخم‌های بسته

- شایع‌ترین نوع: کوفتگی
- ممکن است با خونریزی داخلی همراه باشد
- درمان کوفتگی متوسط تا شدید با اصول RICE:
  - RICE
  - استراحت (Rest)
  - یخ (Ice)
  - فشار (Compression)
  - بالا نگه داشتن عضو (Elevation)
- کوفتگی‌های خفیف: استفاده از یخ کافی است
- در صورت درد شدید، سفتی یا کاهش حرکت ← مراجعه به پزشک

زخم‌های باز

- سابیدگی: خراش سطحی پوست (زانو، آرنج)، خونریزی کم، خطر اصلی: آلودگی و عفونت
- بریدگی: ایجاد شده با اجسام تیز، خطر اصلی: خونریزی و عفونت
- سوراخ‌شدگی: ایجاد شده با اجسام نوک‌تیز (میخ، شن)، خطر اصلی: آسیب داخلی و عفونت
- قطع‌شدگی: جدا شدن بخشی از بافت (مانند افتادن دندان)، خطر اصلی: خونریزی شدید و دیر جوش خوردن

مراقبت از زخم‌های باز

1. تمیز کردن زخم و اطراف آن
2. مهار خونریزی
3. پانسمان کامل و بستن با باند
4. در زخم‌های عمیق و خونریزی‌دار ← فقط احضار فوری را بدهید
5. برای قطع خونریزی، فشار مستقیم وارد کنید
6. پانسمان خونی را برندارید
7. جسم فرو رفته در زخم را خارج نکنید
8. تعویض منظم پانسمان و توجه به علائم عفونت

نکته مهم: مراقبت نادرست از زخم می‌تواند باعث عفونت و تشدید آسیب شود.

شناخت وضعیت‌های درست بدن در زندگی روزمره:
پیشگیری از ناهنجاری‌های قامتی

خوابیدن



- پرهیز از خوابیدن روی شکم
- بالش مناسب: گردن در امتداد ستون فقرات
- سطح خواب متعادل: نه خیلی نرم، نه خیلی سفت
- زیرانداز مناسب روی زمین
- پرهیز از تخت فنری
- خواب به پشت: بالش زیر کمر و زانو
- خواب به پهلو: بالش بین پاها

نشستن



- پرهیز از لم دادن و قوز کردن
- استفاده از تکیه‌گاه
- صاف نشستن، سر در امتداد تنه



ایستادن و راه رفتن



- سر صاف و رو به جلو، خم نشوید
- جلوگیری از خم کردن گردن و تنه
- حرکت طبیعی دست‌ها
- جابه‌جایی وزن در ایستادن طولانی
- بدن صاف در پله یا سطح شیب‌دار

حمل اشیا و کیف



- پرهیز از حمل طولانی با یک دست
- تعویض شانه برای کیف
- استفاده از کوله‌پشتی سبک و استاندارد
- پرهیز از کوله‌پشتی سنگین

🎯 هدف آموزشی: آشنایی با وضعیت‌های صحیح، پیشگیری از ناهنجاری‌ها، اصلاح عادت‌های نادرست

سلامت قامت بدن: از عینک تا مطالعه، حرکتی به سوی زندگی سالم

تأثیر وسایل و رفتارهای روزمره بر ساختار بدن

استفاده نادرست: درد عضلانی، کاهش تحرک، مشکلات تنفسی، آرتروز زودرس

عادات صحیح: حفظ سلامت، پیشگیری از ناهنجاری، بهبود کیفیت زندگی



مطالعه

- هرگز روی شکم مطالعه نکنید
- میز و صندلی مناسب
- کتاب را بالا بیاورید، نه خم کردن سر
- نوشتن: میز با شیب ملایم
- بالش روی زانو برای کاهش فشار گردن و کمر

خواب و تختخواب

- خواب کافی و صحیح ضروری است
- استفاده از تشک طبی
- پرهیز از سطوح خیلی سفت
- تخت فنری: تشک روی سطح چوبی
- وضعیت صحیح هنگام خواب و بلند شدن

تأثیر وسایل و رفتارهای روزمره بر ساختار بدن

استفاده نادرست: درد عضلانی، کاهش تحرک، مشکلات تنفسی، آرتروز زودرس

عادات صحیح: حفظ سلامت، پیشگیری از ناهنجاری، بهبود کیفیت زندگی

صندلی

- پرهیز از نشستن طولانی‌مدت
- پشتی بلند، کمی مایل به عقب
- کف صندلی عقب بلندتر از جلو
- فاصله ۲-۳ سانتی‌متر لبه تا پشت زانو

عینک

- قاب نباید بزرگ‌تر از صورت باشد
- نباید روی بینی سر بخورد
- قاب نامناسب: خم شدن سر، درد گردن/شانه، تنفس دهانی، درد فک

با رعایت این نکات، قامتی سالم و زندگی پرتحرک داشته باشید!

فعّالیت بدنی:
کلید زندگی سالم و شاد

مفهوم فعّالیت بدنی

شامل ورزش، تفریح، کار و فعالیت‌های روزمره.
هدف اصلی: سلامتی و بهبود کیفیت زندگی.

کم‌تحرکی ← بیوستار فعّالیت بدنی → فعال

فواید اجتماعی

- افزایش ارتباطات و روابط اجتماعی
- تقویت روحیه همکاری و کار گروهی
- افزایش احترام به قوانین و مقررات
- تقویت حس وحدت ملی و ارزش‌های فرهنگی
- پر کردن سالم اوقات فراغت و پیشگیری از آسیب‌ها
- کاهش هزینه‌های درمانی

فواید روانی

- کاهش استرس و ایجاد تعادل
- پیشگیری از افسردگی و مشکلات روانی
- افزایش نشاط، شادابی و لذت
- افزایش اعتمادبه‌نفس و خودپنداری مثبت
- تقویت مهارت‌های روانی و اخلاقی

فواید جسمانی

- پیشگیری و کمک به درمان بیماری‌ها
- بهبود عملکرد اندام‌ها و افزایش طول عمر
- افزایش آمادگی جسمانی و تقویت قوا
- کمک به رشد کودکان و نوجوانان

جمع‌بندی مهم

فعالیت بدنی منظم باعث سلامت جسم، آرامش روان و پویایی اجتماعی می‌شود و یکی از بهترین راه‌ها برای داشتن زندگی سالم و شاد است.

آمادگی جسمانی و اجزای آن



مفهوم آمادگی جسمانی

- وابسته به توان و ظرفیت بدنی است، نه ظاهر بدن
- از طریق تمرین منظم، تغذیه سالم، استراحت کافی و کاهش عوامل خطر به دست می‌آید
- اکتسابی است و قابل ذخیره شدن نیست! برای حفظ آن باید همواره تمرین کرد

فواید آمادگی جسمانی

- داشتن انرژی برای تفریح و اوقات فراغت
- آمادگی برای شرایط اضطراری زندگی
- بازگشت سریع‌تر بدن به حالت طبیعی پس از فعالیت
- انجام بهتر حرکات بدن
- بهبود کیفیت خواب
- افزایش مقاومت در برابر خستگی
- افزایش بازده کاری و عملکرد روزانه
- تقویت تندرستی و سلامت عمومی

اجزای آمادگی جسمانی

1 آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی (ضروری برای همه افراد)

- ترکیب بدنی
- استقامت عضلانی
- قدرت عضلانی
- انعطاف‌پذیری
- آمادگی قلبی – تنفسی

2 آمادگی جسمانی مرتبط با مهارت

- تعادل
- هماهنگی
- چابکی
- توان
- زمان عکس‌العمل
- سرعت

> سازمان بهداشت جهانی:
>
> آمادگی جسمانی را توانایی انجام کارهای عضلانی به شکل رضایت‌بخش، با انرژی کافی، هوشیاری، لذت از اوقات فراغت و آمادگی برای مواجهه با شرایط اضطراری تعریف می‌کند.



قلب سالم، دانش‌آموز پویا

راهکارهای ارتقای استقامت قلبی-تنفسی در مدارس (با رویکرد علم تمرین)

تعریف و اهمیت

استقامت قلبی-تنفسی چیست؟

توانایی بدن در جذب، انتقال و مصرف اکسیژن در فعالیت‌های طولانی‌مدت (شاخص VO2max)

چرا در مدرسه مهم است؟

۱. پیشگیری از چاقی و دیابت
۲. افزایش تمرکز و یادگیری
۳. کاهش خستگی زودرس در کلاس درس

نمونه تمرینات کاربردی در مدرسه

دویدن تداومی و تناوبی (Fartlek & Interval)
ترکیب دویدن آرام و سریع.
نکته میزآبی: برای ابتدایی، تاکید بر بازی‌های تعقیب و گریز.

طناب‌زنی (Rope Skipping)
چالش‌های ۱ دقیقه‌ای.
مزیت: درگیری شدید قلبی-عروقی در فضای محدود + هماهنگی.

پروانه و برپی (Jumping Jacks & Burpees)
در صف صبحگاه.
مزیت: افزایش سریع ضربان قلب بدون وسیله.



تمرینات دایره‌ای (Circuit Training)
۵ ایستگاه.
هر ایستگاه ۴۵ ثانیه کار، ۱۵ ثانیه استراحت.

اصول تمرین (FITT Principle)

تواتر	شدت	زمان	نوع
حداقل ۳ روز در هفته	متوسط تا شدید (۶۰-۸۰٪ ضربان بیشینه)	۲۰ تا ۴۵ دقیقه در هر جلسه	فعالیت‌های هوازی ریتمیک

نکته ایمنی: گرم کردن (۱۰ دقیقه) و سرد کردن (۵ دقیقه) الزامی است.

ورزش مدرسه؛ زیربنای قهرمانی و سلامت.

انعطاف‌پذیری؛ کلید طلایی بدن آماده

راهکارهای ارتقای انعطاف‌پذیری در مدارس (با رویکرد علم تمرین)



تعریف و اهمیت

انعطاف‌پذیری چیست؟
دامنه حرکتی کامل مفاصل و توانایی عضلات در کشش بدون آسیب.

چرا در مدرسه مهم است؟
۱. کاهش خطر آسیب‌دیدگی ورزشی.
۲. بهبود عملکرد در زنگ ورزش.
۳. اصلاح قامت و کاهش دردهای اسکلتی.

نمونه تمرینات کاربردی در مدرسه



کشش چرخشی تنه (Trunk Twist Stretch)
روش اجرا: نشستن با ایستادن، چرخش آرام بالاتنه به طرفین.
مزیت: بهبود انعطاف‌پذیری فقرات و عضلات شکم و پهلو.



کشش شانه و بازو (Shoulder & Arm Stretch)
روش اجرا: کشیدن یک دست به سمت مخالف بدن با کمک دست دیگر.
مزیت: افزایش دامنه حرکتی شانه برای پرتاب‌ها و فعالیت‌های بالاتنه.



کشش عضلات پشت پا (Calf Stretch)
روش اجرا: ایستادن روبروی دیوار، یک پا عقب، روی زمین.
مزیت: بهبود عملکرد در پرش. پیشگیری از آسیب آشیل.



کشش عضلات پشت پا (Calf Stretch)
روش اجرا: ایستادن روبروی یک پا عقب، پاشنه روی زمین.
مزیت: بهبود عملکرد در نوبش. پیشگیری از آسیب آشیل.



کشش همسترینگ (Hamstring Stretch)
روش اجرا: نشستن روی زمین، پاها صاف، تلاش لمس انگشتان پا.
مزیت: افزایش دامنه حرکتی پشت پا و جلوگیری از کمردرد.

اصول تمرین (FITT Principle)

اصل تمرین	استاندارد دانش‌آموزی
تواتر (Frequency)	حداقل ۳ روز در هفته (یا بعد از هر جلسه ورزش)
شدت (Intensity)	تا آستانه درد خفیف (کشش ملایم، نه درد شدید)
زمان (Time)	۱۰ تا ۳۰ ثانیه برای هر کشش (تکرار ۲-۳ بار)
نوع (Type)	کشش‌های ایستا (Static Stretching) بعد از گرم کردن

نکته ایمنی: همیشه قبل از انجام حرکات کششی، بدن را به مدت ۵-۱۰ دقیقه گرم کنید.

بدن منعطف، دانش‌آموز سلامت، مدرسه پویا.

ترکیب بدن؛ راز سلامت و تناسب اندام

اهمیت و روش‌های اندازه‌گیری حرفه‌ای (با رویکرد علمی)



ترکیب بدن چیست؟

تقسیم‌بندی وزن بدن به دو بخش اصلی: توده چربی و توده بدون چربی (عضله، استخوان، آب).

چرا اهمیت دارد؟

۱. شاخص دقیق‌تر از وزن کل برای سلامتی.
۲. پیشگیری از بیماری‌های قلبی و دیابت.
۳. ارزیابی عملکرد ورزشی.

تعریف و اهمیت

چرا اندازه‌گیری اهمیت دارد؟

روش‌های اندازه‌گیری حرفه‌ای (با دقت بالا)

اسکن DEXA

روش: استفاده از اشعه ایکس کم‌توان.
مزیت: بالاترین دقت، اندازه‌گیری چربی احشایی و تراکم استخوان.

کالیپر پوستی (Skinfold Caliper)

روش: اندازه‌گیری ضخامت چربی زیر پوستی در چند نقطه.
مزیت: ارزان، قابل حمل، دقت نسبتاً خوب (در صورت مهارت).

چرا اهمیت دارد؟

روش: اندازه‌گیری ضخامت چربی زیر پوستی در چند نقطه.
مزیت: ارزان، قابل حمل، دقت نسبتاً خوب (در صورت مهارت).

اسکن بیریات؟

روش: استفاده از اشعه ایکس کم‌توان.
مزیت: بالاترین دقت، اندازه‌گیری چربی احشایی و تراکم استخوان.

مقایسه روش‌ها (دقت و کاربرد)

روش	دقت	کاربرد اصلی
اسکن DEXA	بسیار بالا	تحقیقاتی، پزشکی، حرفه‌ای
کالیپر پوستی	خوب (با مهارت)	ارزیابی میدانی، ورزشی
بادی آنالیز (BIA)	خوب تا متوسط	باشگاه‌های ورزشی، مطب‌ها
توزین زیر آب	بالا	تحقیقاتی، آزمایشگاهی

توزین زیر آب

روش: اندازه‌گیری حجم بدن با غوطه‌وری در آب.
مزیت: سریع، غیرتهاجمی، توزیع و عضله.

بادی آنالیز

(BIA - Bioelectrical Impedance Analysis)
روش: عبور جریان الکتریکی ضعیف از
مزیت: سریع، غیرتهاجمی،
اطلاعات جزئی از توزیع آب و عضله.

(Hydrostatic Weighing)

روش: اندازه‌گیری حجم بدن با غوطه‌وری در آب.
مزیت: استاندارد طلایی (در گذشته)،
دقت بالا برای توده بدون چربی.

نکته: اندازه‌گیری باید تحت شرایط استاندارد (مثلاً ناشتا) انجام شود.

ترکیب بدن سالم، ورزشی، راهنمای اندازه‌گیری و ارزیابی.

ترکیب بدن سالم، کلید تناسب اندام پایدار.

منابع: کتب فیزیولوژی ورزشی، راهنمای اندازه‌گیری و ارزیابی.

قدرت و استقامت عضلانی؛
زیربنای حرکت و سلامت

اهمیت، تعریف و تمرینات کاربردی در مدرسه
(با رویکرد علم تمرین)



تعریف و تفاوت

استقامت عضلانی (Muscular Endurance)

توانایی عضله برای تکرار انقباضات یا حفظ انقباض برای مدت طولانی (مانند حمل کیف مدرسه یا بالا رفتن از پله).

اهمیت: کاهش خستگی در فعالیت‌های روزانه، بهبود وضعیت بدنی (Posture)، سلامت قلبی-عروقی.

قدرت عضلانی (Muscular Strength)

حداکثر نیرویی که عضله می‌تواند در یک انقباض تولید کند (مانند بلند کردن یک جسم سنگین).

اهمیت: بهبود عملکرد ورزشی، پیشگیری از آسیب، افزایش توده استخوانی.

تعریف و تفاوت

استقامت عضلانی (Muscular Endurance)

توانایی عضله برای تکرار انقباضات یا حفظ انقباض برای مدت طولانی (مانند حمل کیف مدرسه یا بالا رفتن از پله).

اهمیت: کاهش خستگی در فعالیت‌های روزانه، بهبود وضعیت بدنی (Posture)، سلامت قلبی-عروقی.

قدرت عضلانی (Muscular Strength)

حداکثر نیرویی که عضله می‌تواند در یک انقباض تولید کند (مانند بلند کردن یک جسم سنگین).

اهمیت: بهبود عملکرد ورزشی، پیشگیری از آسیب، افزایش توده استخوانی.

نمونه تمرینات کاربردی در مدرسه

لانگز (Lunges)

نوع: قدرت/استقامت پایین‌تنه و تعادل.
اجرا: گام بلند به جلو، خم کردن زانوها تا زاویه ۹۰ درجه.
عضلات درگیر: ران، باسن، تعادل بدن.

اسکوات (Squat)

نوع: قدرت/استقامت پایین‌تنه.
اجرا: پاها به اندازه عرض شانه، نشستن مانند روی صندلی.
عضلات درگیر: چهارسر ران، باسن، ساق پا.

پلانک (Plank)

نوع: استقامت مرکزی بدن (Core).
اجرا: تکیه بر ساعد و پنجه پا، بدن در یک راستا.
عضلات درگیر: شکم، کمر، شانه‌ها.

شنا سوئدی (Push-Ups)

نوع: قدرت/استقامت بالاتنه.
اجرا: روی زمین یا نیمکت (برای مبتدیان)، بدن صاف.
عضلات درگیر: سینه، شانه، پشت بازو.

اصول تمرین (FITT Principle)

اصل تمرین (Exercise Principle)	استاندارد دانش‌آموزی
تواتر (Frequency)	۲ تا ۳ روز در هفته (غیر متوالی)
شدت (Intensity)	متوسط تا شدید (۸ تا ۱۵ تکرار برای هر ست)
زمان (Time)	۲۰ تا ۳۰ دقیقه در هر جلسه
نوع (Type)	تمرینات با وزن بدن، کش‌های مقاومتی، توپ طبی

⚠ نکته ایمنی: گرم کردن (۵-۱۰ دقیقه) و اجرای صحیح تکنیک‌ها الزامی است.

عضلات قوی، بدن سالم، دانش‌آموز پویا.

منابع: کتب علم تمرین - اصول فیزیولوژی ورزشی.

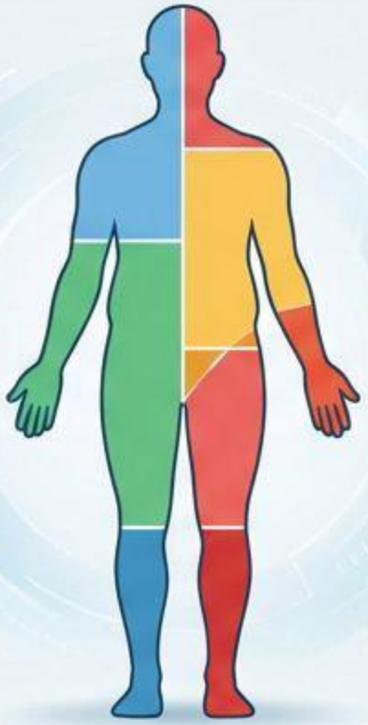
آیا وزن شما طبیعی است؟ راهنمای جامع ارزیابی وزن و عوارض چاقی

ارزیابی دقیق با روش‌های علمی و مورد تایید سازمان جهانی بهداشت

شاخص توده بدنی (BMI)

$$BMI = \frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{(قد (متر))}^2}$$

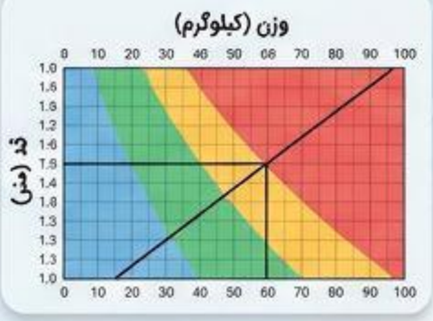
- **کمبود وزن (Underweight)** — <18.5
  نیاز به کمی افزایش وزن، مشاوره تغذیه توصیه می‌شود.
- **وزن طبیعی (Normal Weight)** — 18.5 - 24.5
  وزن مناسب، حفظ سلامت و تثبیت وزن توصیه می‌شود.
- **اضافه وزن (Overweight)** — 24.5 - 30
  توصیه به کاهش وزن و مشاوره پزشکی/تغذیه.
- **چاقی (Obesity)** — >30
  خطر جدی برای سلامتی، نیاز فوری به کاهش وزن و مشاوره پزشکی.



روش‌های ارزیابی وزن و چاقی

- شاخص توده بدنی (BMI)
- ضخامت چین پوستی
- نسبت دور کمر به دور باسن
- دستگاه سنجش ترکیب بدنی

جدول BMI



عوارض ناشی از اضافه وزن و چاقی

- بیماری‌های غیرواگیر: قلبی-عروقی، سکته، فشار خون، سرطان‌ها، مشکلات اسکلتی-عضلانی، گوارشی.
- افزایش خطر بیماری در کودکی، نوجوانی و آینده.
- مرگ زودرس، ناتوانی در بزرگسالی.
- مشکلات در کودکان/نوجوانان: تنفسی، عضلانی-اسکلتی، دیابت نوع ۲، بلوغ زودرس.
- عواقب روانی: اختلالات خواب، اضطراب، افسردگی، مشکلات اجتماعی و تحصیلی.

ساخته شده توسط محمد پویان حمزه‌ای کلاس ۸۰۳

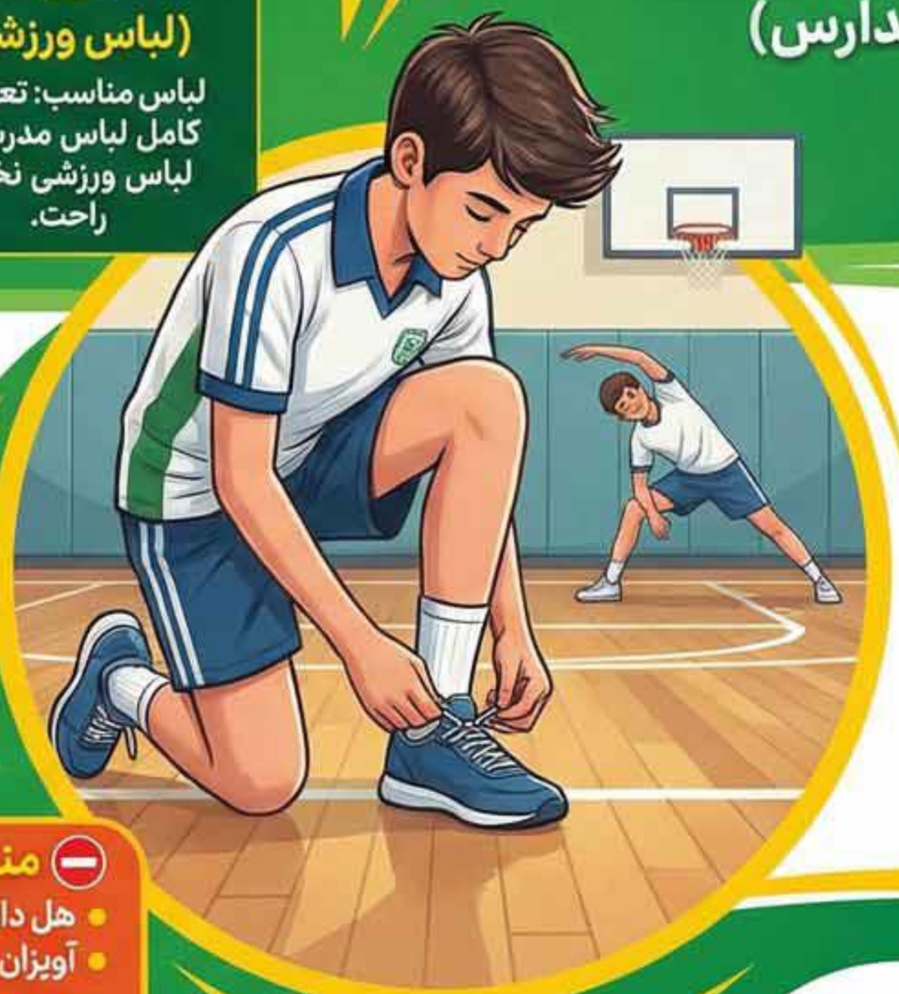
ایمنی در ساعات درس تربیت بدنی (مدارس)

قبل از سوت آغاز

(لباس ورزشی)
لباس مناسب: تعویض کامل لباس مدرسه با لباس ورزشی نخی و راحت.

(کفش)
کفش استاندارد: استفاده از کتانی ورزشی با بندهای بسته شده (کفش‌های تخت یا پاشنه‌دار ممنوع!.

(ممنوعیت)
حذف خطرات: درآوردن ساعت، انگشتر، گردنبند و عینک‌های غیرورزشی قبل از ورود به زمین.



رحرم‌های
تفسی‌ٍقیری انترخی‌های منوان با مورهوپ‌نی کربیرگ شنند.

حریم ایمنی
رعایت فاصله ۲ متری با همکلاسی‌ها هنگام تمرینات پرتابی یا دویدن.

گرم کردن حیاتی است
حداقل ۱۰ دقیقه نرمش عمومی و کششی برای پیشگیری از رگ‌به‌رگ شدن.

گوش به فرمان
شروع استفاده از وسایل (توپ، راکت، تشک) فقط با اجازه معلم ورزش.

منطقه خطر:
- هل دادن و شوخی‌های بدنی ممنوع!
- آویزان شدن از تیر دروازه فوتبال یا حلقه بسکتبال اکیداً ممنوع.
- در صورت احساس درد در قفسه سینه یا سرگیجه، فوراً بازی را قطع کنید و به معلم اطلاع دهید.

اصول ایمنی در ورزش (عمومی و حرفه‌ای)



اصول حیاتی

هیدراتاسیون:
نوشیدن آب قبل، حین و بعد از ورزش (حتی اگر تشنه نیستید).

وارم‌آپ و کول‌داون:
گرم کردن قبل از ورزش و سرد کردن بدن بعد از پایان تمرین.

تجهیزات ایمنی:
استفاده از ساق‌بند، کلاه ایمنی و زانوبند متناسب با نوع ورزش.

پیشگیری از آسیب

- **شناخت محیط:** اطمینان از خشک بودن زمین و نبودن اشیای تیز یا چاله‌ها در مسیر دویدن.
- **تکنیک صحیح:** یادگیری فرم صحیح حرکات (مثلاً نحوه درست برداشتن وزنه) زیر نظر مربی.
- **اصل اضافه بار:** فشار تمرین را پله‌پله افزایش دهید، نه ناگهانی!

کی باید متوقف شویم؟

- درد تیز و ناگهانی در مفاصل
- تنگی نفس غیرعادی
- حالت تهوع یا سیاهی رفتن چشم
- یادآوری: "نابرده رنج گنج میسر نمی‌شود" به معنی تحمل درد آسیب‌دیدگی نیست!

راهنمای جامع ایمنی در ورزش: لذت ببرید، سالم بمانید!

اصول پایه (قبل و بعد)



🔥 وارم‌آپ و کول‌داون:
گرم کردن برای آمادگی، سرد کردن برای ریکاوری. هرگز حذف نکنید.



💧 هیدراتاسیون:
نوشیدن آب قبل، حین و بعد از ورزش. منتظر حس تشنگی نباشید!



تجهیزات و محیط (حین ورزش)



محیط ایمن:
بررسی زمین از نظر لغزندگی، ناهمواری و موانع خطرناک قبل از شروع.



🛡 تجهیزات مناسب:
استفاده از کفش، کلاه، و محافظ‌های استاندارد و متناسب با رشته ورزشی.

تکنیک و هشدار بدن (هوشیاری)



گوش به زنگ بدن:
درد، نشانه توقف است. بین خستگی تمرین و درد آسیب تفاوت قائل شوید.



🏋 تکنیک صحیح:
یادگیری فرم درست حرکات زیر نظر مربی مجرب برای پیشگیری از آسیب.

⚠ علائم توقف فوری (خطر جدی!)



- درد تیز و ناگهانی در مفاصل یا عضلات.
- سرگیجه، تنگی نفس شدید، یا تپش قلب غیرعادی.
- احساس ضعف شدید یا حالت تهوع.

اهمیت و انتخاب لباس ورزشی مناسب

هر رشته ورزشی لباس ویژه‌ای دارد. پوشیدن لباس مناسب هنگام فعّالیت جسمانی، تمرین، مسابقه و ورزش ضروری است. لباس مناسب در پیشگیری از آسیب‌های ورزشی مؤثر است و برای ورزشکاران مبتدی لذت بیشتری از تمرین فراهم می کند و به ورزشکاران حرف های در راه قهرمانی کمک می کند. برای تهیهٔ لباس لباس ویژه در هر ورزش، باید با مربیان و متخصصان آن مشورت کرد، اما هنگام انتخاب لباس مناسب برای تمرین و ورزش باید نکاتی را به طور عمومی در نظر داشت:

اقتصاد و کفش

- هنگام تهیهٔ لباس، جنبهٔ اقتصادی و دوام بیشتر در برابر پارگی مدّنظر باشد؛ نه توجه به لباس تجملی و گران‌قیمت
- کفش ورزشی اندازه پا، نرم، سبک و راحت، محکم و ضربه گیر باشد.

انتخاب تخصصی و شرایط

- در هر رشته ورزشی، از لباس ویژهٔ آن ورزش استفاده شود.
- از پوشیدن کفش بدون جوراب جداً پرهیز شود.
- از جوراب‌های نخی استفاده شود.
- در انتخاب لباس به شرایط آب و هوایی توجه شود.

نکات عمومی و مراقبت

- لباس‌های ورزشی بعد از هر جلسه فعّالیت شسته و خشک شود.
- حتماً از کفش و لباس شخصی استفاده شود.
- لباس‌های ورزشی طوری انتخاب شوند که ضمن سبک و آزاد بودن، محدودیت حرکتی ایجاد نکنند.
- جنس لباس‌های ورزشی نخ و پنبه باشد و سعی شود از لباس‌هایی با جنس پلاستیک کمتر استفاده شود.

بهداشت روان با ورزش

ورزش و فعالیت جسمانی نقش بسیار مهمی در سلامت روان دارد. ورزش باعث نشاط، شاد زیستن، تخلیه هیجان ها و بهبود وضعیت روانی می‌شود و می‌تواند در کاهش افسردگی، اضطراب و استرس مؤثر باشد. انجام منظم فعالیت بدنی باعث افزایش اعتمادبه‌نفس، خودپنداره مثبت و سازگاری اجتماعی می‌شود. دانش‌آموزان با انتخاب صحیح فعالیت‌های ورزشی می‌توانند به سلامت روان خود کمک کنند.

نکات مهم و کلیدی

1 ورزش و هیجان

- فعالیت جسمانی باعث تخلیه انرژی روانی و هیجانات می‌شود.
- ورزش‌های تفریحی ← کاهش هیجان و ایجاد آرامش
- ورزش‌های رقابتی ← افزایش هیجان
- تخلیه نشدن هیجان در ورزش‌های رقابتی می‌تواند به پرخاشگری منجر شود.
- هیجان بالا گاهی باعث افزایش عملکرد ورزشی می‌شود (شکستن رکوردها، غلبه بر حریف قوی‌تر).

2 ورزش و اضطراب

- اضطراب با احساس تنش، نگرانی و ترس همراه است.



- فعالیت‌هایی مثل پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری، شنا و تمرین‌های هوازی اضطراب را کاهش می‌دهند.
- فعالیت جسمانی منظم با افزایش آمادگی جسمانی، باعث کاهش اضطراب و افسردگی می‌شود.
- احساس خوب بعد از ورزش، تأثیر مثبت روانی دارد.

3 ورزش و استرس

- استرس ناشی از موقعیت‌هایی مثل امتحان، شکست ورزشی یا فشارهای روزمره است.
- استرس باعث تغییرات جسمی (افزایش ضربان قلب)، رفتاری و ذهنی (کاهش تمرکز و اعتمادبه‌نفس) می‌شود.
- ورزش با دور کردن ذهن از مشکلات و ایجاد تمرکز، به کاهش استرس کمک می‌کند.
- ورزش‌های تفریحی و گروهی ← کاهش استرس
- ورزش‌های رقابتی و قهرمانی ← افزایش استرس

اثرات آب‌وهوا بر ورزش دانش‌آموزان در ایران:
نکات ایمنی و کاربردی

به دلیل تنوع آب‌وهوایی و چهار فصل بودن ایران، دانش‌آموزان در شرایط محیطی مختلفی مانند گرما، رطوبت، ارتفاع و آلودگی هوا ورزش می‌کنند. این عوامل می‌توانند بر توان جسمانی و عملکرد ورزشی اثر بگذارند. بنابراین رعایت نکات ایمنی و پیشگیرانه ضروری است.

فعالیت در هوای گرم و مرطوب

- تعریق زیاد باعث از دست رفتن آب و املاح می‌شود.
- نوشیدن آب قبل، حین و بعد از فعالیت ضروری است. بهتر است هر ۲۰ دقیقه یک لیوان آب نوشیده شود (جرعه‌جرعه).
- لباس مناسب: نخی، سبک، درشت‌بافت، رنگ روشن.
- پرهیز از لباس‌های تنگ، پلاستیکی و بدون منفذ.

فعالیت در هوای سرد

- استفاده از لباس‌های عایق، بادگیر و بدون منفذ توصیه می‌شود.
- جلوگیری از خیس شدن لباس (عرق یا باران) بسیار مهم است.
- پوشیدن چند لایه لباس نازک بهتر از یک لباس ضخیم است. در صورت گرم شدن بدن، لایه‌ها را کم کنید.
- استفاده از لباس‌های رنگ تیره برای جذب گرما مناسب‌تر است.
- گرم نگه داشتن بینی، گوش‌ها، دست‌ها، پاها، سر و صورت ضروری است.

BMR

میزان متابولیسم پایه (BMR): کلید درک انرژی بدن شما



میزان متابولیسم پایه (Basal Metabolic Rate) حداقل انرژی مورد نیاز بدن برای انجام عملکردهای حیاتی در حالت استراحت کامل است، مانند تنفس، گردش خون، و حفظ دمای بدن.

عوامل موثر بر BMR

هورمون‌ها
هورمون‌هایی مانند تیروکسین تأثیر مستقیمی بر سرعت متابولیسم دارند.

توده عضلانی
عضلات بیشتر انرژی بیشتری می‌سوزانند، حتی در حالت استراحت. BMR را افزایش می‌دهد.

سن
با افزایش سن، متابولیسم پایه کاهش می‌یابد.

جنسیت
مردان معمولاً BMR بالاتری نسبت به زنان دارند، به دلیل توده عضلانی بیشتر.

محاسبه تقریبی BMR (فرمول هریس-بندیکت)

مردان

$BMR_{مردان} = 88.362 + (13.397 \times \text{وزن به کیلوگرم}) + (4.799 \times \text{قد به سانتی‌متر}) - (5.677 \times \text{سن به سال})$

زنان

$BMR_{زنان} = 447.593 + (9.247 \times \text{وزن به کیلوگرم}) + (3.098 \times \text{قد به سانتی‌متر}) - (4.330 \times \text{سن به سال})$

BMR و سطح فعالیت بدنی (TDEE)



کم تحرک	BMR × 1.2	(ورزش کم یا بدون ورزش)
فعالیت سبک	BMR × 1.375	(ورزش سبک 1-1 روز در هفته)
فعالیت متوسط	BMR × 1.55	(ورزش متوسط 3-5 روز در هفته)
بسیار فعال	BMR × 1.725	(ورزش سخت 6-7 روز در هفته)
فوق‌العاده فعال	BMR × 1.9	(ورزش بسیار سخت یا کار فیزیکی سنگین)

کاربرد و اهمیت BMR

کاهش وزن
برای کاهش وزن، باید کالری دریافتی کمتر از TDEE باشد (ایجاد کسری کالری).

افزایش وزن
برای افزایش وزن، باید کالری دریافتی بیشتر از TDEE باشد (ایجاد مازاد کالری).

حفظ وزن
برای حفظ وزن، کالری دریافتی باید برابر با TDEE باشد.



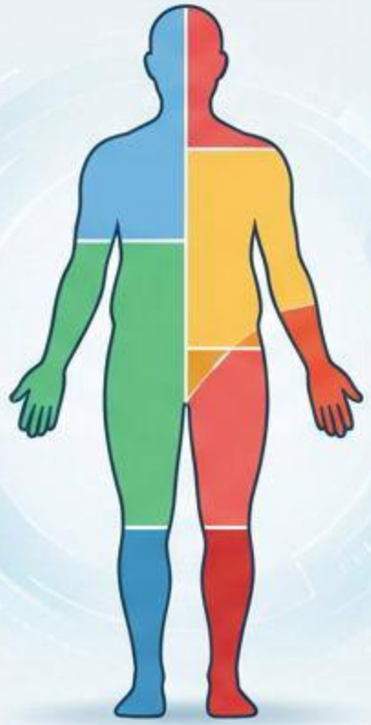
آیا وزن شما طبیعی است؟ راهنمای جامع ارزیابی وزن و عوارض چاقی

ارزیابی دقیق با روش‌های علمی و مورد تایید سازمان جهانی بهداشت

شاخص توده بدنی (BMI)

$$BMI = \frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{(قد (متر))}^2}$$

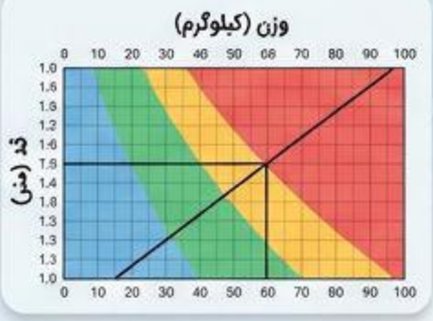
- **کمبود وزن (Underweight)** — <18.5
  نیاز به کمی افزایش وزن، مشاوره تغذیه توصیه می‌شود.
- **وزن طبیعی (Normal Weight)** — 18.5 - 24.5
  وزن مناسب، حفظ سلامت و تثبیت وزن توصیه می‌شود.
- **اضافه وزن (Overweight)** — 24.5 - 30
  توصیه به کاهش وزن و مشاوره پزشکی/تغذیه.
- **چاقی (Obesity)** — >30
  خطر جدی برای سلامتی، نیاز فوری به کاهش وزن و مشاوره پزشکی.



روش‌های ارزیابی وزن و چاقی

- شاخص توده بدنی (BMI)
- ضخامت چین پوستی
- نسبت دور کمر به دور باسن
- دستگاه سنجش ترکیب بدنی

جدول BMI



عوارض ناشی از اضافه وزن و چاقی

- بیماری‌های غیرواگیر: قلبی-عروقی، سکته، فشار خون، سرطان‌ها، مشکلات اسکلتی-عضلانی، گوارشی.
- افزایش خطر بیماری در کودکی، نوجوانی و آینده.
- مرگ زودرس، ناتوانی در بزرگسالی.
- مشکلات در کودکان/نوجوانان: تنفسی، عضلانی-اسکلتی، دیابت نوع ۲، بلوغ زودرس.
- عواقب روانی: اختلالات خواب، اضطراب، افسردگی، مشکلات اجتماعی و تحصیلی.

ساخته شده توسط محمد پویان حمزه‌ای کلاس ۸۰۳