

## آیا می دانید؟!



- از هر ده دانش آموز تقریباً یک نفر دارای اضافه وزن، بیش از یک نفر چاق و دو نفر چاقی شکمی دارند.
- بیش از یک چهارم دانش آموزان دارای چربی خون بالا هستند.
- بیش از یک چهارم دانش آموزان حداقل یک بار در هفته میان وعده های غذایی ناسالم مصرف می کنند.
- از هر ده نفر بیش از یک نفر به صورت روزانه سوسیس، کالباس، پیتزا و همبرگر مصرف می کنند.
- از هر ده نفر فقط شش نفر، روزانه، میوه و سه نفر سبزی مصرف می کنند و همچنین از هر ده نفر فقط چهار نفر روزانه شیر مصرف می کنند.

### فعالیت ۱: گفت و گوی کلاسی

- پیام مشترک اخبار فوق به نظر شما چیست؟
- وضعیت تغذیه خود، خانواده و جامعه محلی خودتان را در مقایسه با این اخبار چگونه ارزیابی می کنید.
- برای بهبود وضعیت تغذیه افراد در جامعه پیشنهاد خود را ارائه دهید.

## برنامه غذایی سالم

برخورداری از تغذیه سالم یکی از رموز سلامت است. تغذیه سالم علاوه بر تأمین انرژی مورد نیاز برای انجام کارهای روزمره به رشد و نمو، ترمیم بافت‌ها و انجام واکنش‌ها و فرایندهای حیاتی بدن کمک می‌کند. همچنین تغذیه سالم از ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها پیشگیری می‌کند و بر کیفیت زندگی و طول عمر افراد می‌افزاید. همه افراد در طول روز از خوراکی‌ها و نوشیدنی‌های متنوعی استفاده می‌کنند که نوع انتخاب، الگوها، عادت‌ها و رفتارهای غذایی آنها ریشه در فرهنگ، آداب و رسوم، عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی، در دسترس بودن، ذائقه افراد و... دارد و معیاری برای تعیین میزان سلامت افراد آن جامعه محسوب می‌شود (شکل ۱).



دی 1401

شکل ۱. فعالیت‌های بدنی منظم در کنار برنامه غذایی سالم از مهم‌ترین عوامل حفظ و ارتقای سلامت در طول زندگی افراد است.

### فعالیت ۲: گفت‌وگوی کلاسی

به این جمله دقت کنید:

خوب غذا خوردن بهتر است یا غذای خوب خوردن؟!

- پاسخ شما به این سؤال چیست؟ چرا؟
- به نوع و میزان غذا و نوشیدنی‌هایی که در طول روز صرف می‌کنید، فکر کنید، معیار شما برای انتخاب آنها چیست؟

## مواد مغذی

مواد مغذی مورد نیاز برای بدن شامل کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی و آب است. این مواد در انواع غذاهایی که به‌طور روزانه مصرف می‌کنیم یافت می‌شوند.

### کربوهیدرات‌ها

کربوهیدرات‌ها انرژی مورد نیاز برای تداوم فعالیت روزانه و طبیعی ما را تأمین می‌کنند. به‌ازای

مصرف هر گرم کربوهیدرات ۴ کیلوکالری انرژی دی 1400

ایجاد می‌شود. بدن قادر به ذخیره مقدار معینی دی 402

کربوهیدرات است که به صورت گلیکوژن در خرداد 1400

ماه‌یچه‌ها و کبد ذخیره می‌شود تا در صورتی که خرداد 402

بدن به انرژی بیشتری نیاز داشته باشد، مصرف

شود و مازاد کربوهیدرات دریافتی به شکل چربی در می‌آید و در بدن ذخیره می‌شود. کربوهیدرات‌ها نقش

مهمی در عملکرد اندام‌های درونی (قلب، کلیه و...)، سیستم عصبی و ماهیچه‌ها بازی می‌کنند. دو نوع

کربوهیدرات وجود دارد: کربوهیدرات ساده، مانند قندهای موجود در میوه‌ها و کربوهیدرات پیچیده مانند

نشاسته. منابع اصلی کربوهیدرات‌های پیچیده عبارت‌اند از: نان، برنج، سیب‌زمینی و... (شکل ۲).



شکل ۲. منبع کربوهیدرات‌های پیچیده

شهریور  
1401

### چربی‌ها

شهریور 98

چربی‌ها نقش مهمی در تأمین انرژی مورد نیاز بدن

دارند. در ازای مصرف هر گرم چربی، ۹ کیلوکالری

انرژی تولید می‌شود. چربی‌های اضافی به شکل

بافت چربی در بدن ذخیره می‌شوند و گاهی اعضای

داخلی بدن، مثلاً قلب، را احاطه می‌کنند. بدن برای

حفظ گرما، ذخیره‌سازی و مصرف ویتامین‌های

شهریور 99

محلول در چربی، یعنی ویتامین‌های A، D، E و K خرداد 400



دی 1401 شکل ۳. روغن زیتون منبع چربی‌های غیر اشباع است.

و ساخت سلول‌های مغزی و بافت‌های عصبی به چربی نیاز دارد. روغن و کره شناخته شده‌ترین منبع چربی

هستند. دو نوع چربی اشباع و غیر اشباع وجود دارد. چربی اشباع شده در محصولات لبنی، روغن‌های

حیوانی، گوشت و مرغ یافت می‌شود و عامل تعیین‌کننده سطح کلسترول خون است که حفظ سطح مطلوب

آن می‌تواند به کاهش بیماری‌های قلبی و برخی از سرطان‌ها منجر شود. چربی غیر اشباع نوعی چربی است

که معمولاً از طریق محصولات گیاهی و ماهی تأمین می‌شود (شکل ۳).

### پروتئین‌ها

خرداد 98

پروتئین‌ها یکی از مواد مغذی هستند که بدن برای رشد، ترمیم و حفظ بافت‌های عضلانی به آنها نیاز دارد. هر

خرداد 1400

گرم پروتئین ۴ کیلو کالری انرژی تولید می‌کند. پروتئین

اضافی در بدن تبدیل به انرژی می‌شود یا به شکل

چربی در بدن ذخیره می‌گردد. واحد سازنده پروتئین

اسید آمینه است. بدن برای انجام عملکرد مطلوب خود

نیازمند دریافت ۲۰ نوع اسید آمینه است و خود در

خرداد 1402

شرایط طبیعی قادر است ۱۱ نوع اسید آمینه تولید کند.

۹ اسید آمینه هم که بدن قادر به تولید آنها نیست باید

خرداد 1401

از طریق مصرف مواد غذایی تأمین شود. به‌طور کلی

در مواد غذایی دو نوع پروتئین وجود دارد. پروتئین

خرداد 99

شکل ۴. منابع تأمین پروتئین

کامل و پروتئین ناقص. پروتئین کامل مشتمل بر تمامی اسیدهای آمینه ضروری است و مهم‌ترین منابع غذایی آنها

شهریور

۱۴۰۱ عبارت‌اند از: گوشت، ماهی، مرغ، شیر و تخم مرغ (شکل ۴) در حالی که پروتئین‌های ناقص واجد تمام اسیدهای

آمینه ضروری نیستند و معمولاً از طریق منابع گیاهی همچون غلات، حبوبات، خشکبار و مغزها تأمین می‌شوند.

خرداد 99

### ویتامین‌ها و مواد معدنی

ویتامین‌ها ترکیبات یا موادی هستند که به بدن کمک می‌کنند کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی‌ها را به

مصرف برسانند، و به‌عبارت دیگر سوخت و ساز کند. ویتامین‌ها به دو گروه کلی ویتامین‌های محلول در چربی

و ویتامین‌های محلول در آب تقسیم می‌شوند.

ویتامین‌های محلول در چربی می‌توانند در بدن ذخیره

شوند و شامل ویتامین‌های A, K, E و D هستند و

معمولاً در کبد ذخیره می‌شوند. ویتامین‌های محلول

خرداد 1401

در آب شامل ویتامین‌های C و گروه B هستند و بدن

شهریور 1400

قادر به ذخیره‌سازی آنها نیست؛ از این‌رو افرادی که

رژیم غذایی متعادلی ندارند ممکن است با کمبود این

ویتامین‌ها مواجه شوند. میوه‌ها، سبزی‌ها، حبوبات و

مغزدهانه‌ها از منابع عمده تأمین‌کننده ویتامین‌ها و برخی

مواد معدنی مورد نیاز بدن هستند (شکل ۵).



شکل ۵. منابع تأمین ویتامین و مواد معدنی

مواد معدنی هم یکی دیگر از انواع مواد مغذی هستند که عملکردهای شیمیایی بدن را تنظیم می کنند. برخی از مواد معدنی عبارت اند از: آهن، کلسیم، منیزیم، سدیم و... این مواد در حفظ تندرستی نقش دارند و برخی از آنها اجزای ساختمانی بافت را تشکیل می دهند؛ مانند آهن که در ترکیب هموگلوبین خون نقش اساسی دارد و وظیفه آن حمل اکسیژن به نقاط مختلف بدن است. همچنین کلسیم که به ساخت دندان ها، استخوان ها و حفظ و استحکام آنها کمک می کند و سدیم که به حفظ تعادل مایعات در بدن یاری می رساند.

خرداد 99  
دی 400  
خرداد 401  
دی 401  
شهریور 402

## آب

اگرچه آب ماده انرژی زا نیست، اما حیاتی ترین نیاز غذایی انسان است. آب پر مصرف ترین ماده غذایی است که در تمام فعل و انفعالات بدن نقش دارد. ۶۰٪ حجم بدن را آب تشکیل می دهد. آب که بخش اصلی خون را تشکیل می دهد، به دفع مواد زائد، تنظیم دمای بدن و انتقال مواد مغذی مورد نیاز تمام سلول های بدن کمک می کند. هر فردی قادر است مدتی طولانی بدون غذا زنده بماند ولی بدون آب بیش از دو، سه روز دوام نمی آورد.



خرداد  
401

دی 400  
دی 401

## فعالیت ۳: گفت و گوی گروهی

- برخی معتقدند که آب مورد نیاز بدن خود را می توانند از راه مصرف چای و قهوه تأمین کنند. نظر شما در این باره چیست؟
- شما آب مورد نیاز بدن خود را از چه منابعی تأمین می کنید؟ آیا آب دریافتی شما، نیاز بدنتان را تأمین می کند؟

منابع تأمین آب بدن، به جز آب آشامیدنی که به صورت مستقیم مصرف می کنیم، عبارت اند از: آبمیوه، شیر، سوپ و آب موجود در سبزی ها و میوه ها. نمی توان مقدار دقیق و واضحی برای مصرف آب روزانه برای همه افراد پیشنهاد داد زیرا شرایط اقلیمی، میزان فعالیت بدنی، وزن و وضعیت سلامت افراد در میزان آب مصرفی آنها مؤثر است. نوشیدن آب باید به اندازه ای باشد که فرد احساس تشنگی نکند و در عین حال حجم ادرار روزانه وی از حد معمول تجاوز نکند و نیز ادرار او بی رنگ یا زرد کم رنگ باشد. البته امروزه توصیه می شود برای انجام فعالیت های روزانه و حفظ سلامت بین ۸-۶ لیوان مایعات در طول روز مصرف شود.

خرداد 1400  
دی 1400

## فعالیت ۴: گفت‌وگوی گروهی

- در جدول زیر، به تشخیص خود، مواد مغذی انواع غذاهای نام برده شده را مشخص و آنها را براساس مواد مغذی موجودشان رتبه‌بندی کنید.

رتبه	آب			ویتامین و مواد معدنی			پروتئین			چربی			کربوهیدرات			نوع غذا
	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	
																آش رشته
																پیتزا
																ماکارونی
																آبگوشت
																سبزی پلو با ماهی
																یکی از غذاهای محلی تان .....

## گروه‌های غذایی

هر یک از غذاها و نوشیدنی‌هایی که مصرف می‌کنیم دارای مقادیری از مواد مغذی هستند. نسبت مواد مغذی در انواع غذاها و نوشیدنی‌ها متفاوت است و نوع تغذیه با توجه به نسبتی که هر یک از مواد مغذی را شامل می‌شود در تأمین انرژی و سلامت بدن نقش دارد.

هرم غذایی تقسیم‌بندی ساده‌ای است که نیاز ما به گروه‌های غذایی مختلف را نشان می‌دهد و در انتخاب و تنظیم برنامه غذایی سالم روزانه به ما کمک می‌کند. در این هرم، به‌طور کلی انواع غذاها در شش گروه غذایی طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. گروه نان و غلات
۲. گروه سبزی‌ها
۳. گروه میوه‌ها
۴. گروه شیر و لبنیات
۵. گروه گوشت و تخم مرغ
۶. گروه حبوبات و مغزها



شکل ۶. هرم مواد غذایی

همان‌طور که در شکل هرم مواد غذایی (شکل ۶) مشاهده می‌کنید، مواد غذایی که در بالای هرم قرار می‌گیرند، دارای کمترین حجم هستند، به این معنا که افراد باید از این گروه غذایی کمتر مصرف کنند (مانند قند و چربی) و هرچه از بالای هرم به سمت پایین حرکت می‌کنیم، حجم گروه‌های غذایی بیشتر می‌شود یعنی مقدار مصرف روزانه آنها باید بیشتر باشد.

### فعالیت ۵: انفرادی

- با توجه به فرهنگ غذایی خانواده، یک برنامه غذایی روزانه بر اساس هرم غذایی ارائه کنید.  
صبحانه :  
ناهار :  
شام :

## هرم غذایی برای یک روز

میزان توصیه شده مصرف روزانه انواع مواد غذایی برای یک فرد بزرگسال به شرح زیر است :

گروه نان و غلات ۶ تا ۱۱ واحد؛ هر واحد از این گروه برابر است با :  
• ۳۰ گرم نان معادل، یک کف دست بدون انگشت؛

• نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته (۴ تا ۵ قاشق غذاخوری).  
گروه سبزی ها ۳ تا ۵ واحد؛

هر واحد سبزی برابر است با :

• یک لیوان انواع سبزی خام برگ‌دار (اسفناج، کاهو و...) با وزن حدود ۱۰۰ گرم؛

• یک عدد گوجه‌فرنگی یا هویج یا خیار متوسط.

گروه میوه‌ها ۲ تا ۴ واحد؛

هر واحد از گروه میوه برابر است با :

• یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی با وزن حدود ۱۰۰ گرم)؛

• نصف لیوان از میوه‌های ریز مثل توت، انگور، انار.

گروه شیر و لبنیات ۲ تا ۳ واحد؛

یک واحد از گروه شیر و لبنیات برابر است با :

• یک لیوان شیر یا ماست کم‌چرب یا یک چهارم لیوان کشک، یا ۲ لیوان دوغ، یا یک و نیم لیوان بستنی پاستوریزه یا ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر معمولی.

گروه گوشت و تخم مرغ ۲ تا ۳ واحد؛

هر واحد از گروه گوشت و تخم مرغ برابر است با :

• ۲ تکه (هر تکه ۳۰ گرم) گوشت خورشتی پخته، یا نصف ران متوسط مرغ یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست) یا یک تکه ماهی به اندازه کف دست (کف دست بدون انگشت) یا دو عدد تخم مرغ.

گروه حبوبات و مغزها ۱ تا ۲ واحد؛

هر واحد از گروه حبوبات و مغزها برابر است با :

• نصف لیوان حبوبات پخته، یا یک چهارم لیوان حبوبات خام یا یک سوم لیوان مغز دانه‌ها (گردو، بادام، فندق، پسته و...).

و گروه متفرقه نیز شامل انواع مواد قندی و چربی‌هاست که باید به مقدار کم مصرف شود.





## فعالیت ۶: خودارزیابی

- با درج تعداد واحد گروه‌های غذایی مصرفی خود در طول یک روز، جدول زیر را کامل کنید.

شام واحد	میان وعده واحد	ناهار واحد	میان وعده واحد	صبحانه واحد	وعده‌های غذایی گروه‌های غذایی
					نان و غلات
					سبزی‌ها
					میوه‌ها
					شیر و لبنیات
					گوشت و تخم‌مرغ
					حبوبات و مغزها

- پایبندی خود به رعایت سه اصل تعادل، تنوع و تناسب در برنامه غذایی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

خوب  متوسط  ضعیف

## اصول تغذیه سالم

تغذیه صحیح به معنی دریافت مقدار لازم و کافی از هریک از مواد مغذی است. این مقدار در افراد مختلف بر حسب سن، جنس، میزان فعالیت، شرایط محیطی و سلامت و بیماری فرد متفاوت است؛ از این رو افراد برای برخورداری از تغذیه سالم نیازمند رعایت سه اصل تعادل، تنوع و تناسب در برنامه غذایی روزانه خود هستند.

**اصل تعادل؛** یعنی مصرف مقادیر کافی از مواد مغذی مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن است.

**اصل تنوع؛** یعنی مصرف انواع مختلف مواد غذایی که در شش گروه اصلی غذایی قرار می‌گیرند.

**اصل تناسب؛** در تغذیه صحیح علاوه بر رعایت دو اصل تعادل و تنوع، میزان و نوع غذایی که یک نفر

مصرف می‌کند باید با نیازمندی‌های تغذیه‌ای او تناسب داشته باشد. «نیازمندی‌های تغذیه‌ای» به مقدار

تمام موارد را  
حفظ کنید  
هر سال سوال  
است

مناسب مواد مغذی برای حفظ سلامت اطلاق می شود که با توجه به شرایط جسمی، محیطی و فردی متفاوت است و بر اساس سن، جنس، وزن و میزان فعالیت بدنی فرد تعیین می شود (شکل ۷).



شکل ۷. نیازمندی های تغذیه ای در افراد مختلف

## عادات های غذایی

عادات های غذایی یکی از مهم ترین عوامل مؤثر در شکل گیری الگوی غذایی افراد است. هرکسی در طول روز بر اساس عادات های غذایی خود غذا می خورد. عادات غذایی است که تعیین می کند ما چه غذاهایی را برای خرید انتخاب کنیم و مواد اولیه آن را چگونه تهیه، آماده سازی و طبخ کنیم و در نهایت غذای تهیه شده را چگونه مصرف یا نگهداری کنیم.

گفتیم که ریشه های عادات های غذایی یک فرد، جامعه یا خانواده در وضعیت اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، جغرافیایی، مذهبی، کشاورزی و باورها و ارزش های افراد آن جامعه نهفته است و معمولاً از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود. بنابراین تفاوت عادات ها و الگوهای غذایی در جوامع و افراد مختلف امری طبیعی است ولی امروزه به دلایل زیادی همچون استفاده از انواع وسایل پخت و پز، توسعه تجارت مواد غذایی، کمتر شدن فاصله میان مرزهای فرهنگی، ورود مواد غذایی جدید، تغییر ذائقه افراد و...، عادات ها و رفتارهای تغذیه ای افراد پیش از گذشته دستخوش تغییر شده است.

### فعالیت ۷: گفت و گوی گروهی

- با مشاهده تغییر عادات ها و رفتارهای تغذیه ای در محل زندگی خود، علل این تغییر عادات ها و تأثیر آنها بر سلامت را مورد بررسی و تحلیل قرار دهید.

شهریور 1400

عادت‌های غذایی در هر فرهنگی می‌توانند درست یا نادرست باشند. برای نمونه برخی از آداب صحیح خوردن و آشامیدن که در فرهنگ اسلامی بر آنها توصیه شده است، عبارت‌اند از:

- خوردن غذای پاک و حلال
- شست‌وشوی دست‌ها پیش از صرف غذا و پس از آن
- شروع خوردن غذا با نام خدا و سپاسگزاری در پایان غذا
- به آرامی غذا خوردن و پرهیز از خوردن غذای داغ
- پرهیز از خوردن به هنگام سیری و قبل از احساس گرسنگی
- پرهیز از پرخوری (دست کشیدن از صرف غذا قبل از سیر شدن)
- لقمه کوچک برداشتن
- خوب جویدن غذا
- پرهیز از خوردن غذا به هنگام عصبانیت و ناراحتی
- صرف غذا با دیگران
- پرهیز از سخن گفتن هنگام صرف غذا

دی  
402



شکل ۸. نمونه‌ای از سفره افطار در ماه مبارک رمضان

## فعالیت ۸: گفت‌وگوی گروهی

- به کمک جدول زیر، برخی از عادت‌های غذایی نادرست شایع در نوجوانان را بررسی کنید و برای اصلاح آنها پیشنهاد ارائه کنید.
- شهریور 401

اصلاحات پیشنهادی	عادت‌های غذایی نادرست
	پرخوری در مهمانی و مسافرت
	حذف برخی وعده‌ها به ویژه <b>صبحانه</b>
	مصرف نوشابه گازدار
	مصرف آب و سایر نوشیدنی‌ها همراه با غذا
	مصرف زیاد غذاهای چرب و سرخ شده و شور و خیلی شیرین یا ترش
	خوردن غذای ناکافی
	خوب نجویدن غذا
	نوشیدن آب به میزان کمتر از نیاز در طول روز
	نوشیدن چای بلافاصله بعد از غذا
	مصرف زیادی تنقلات شور، چرب و یا شیرین در طول روز مانند هنگام تماشای تلویزیون و یا در مهمانی‌ها
	مصرف غذاهای پرکالری قبل از خواب
	خوردن غذا هنگام تماشای تلویزیون و یا در حین کار
	مصرف زیاد غذاها و آب‌میوه‌های مصنوعی و شیرین
	اعتقاد به اینکه خوردن بالاترین تفریح است

## سوء تغذیه ناشی از کمبود ریز مغذی ها



پر خوری عصبی

بی اشتها بی عصبی

شکل ۹. انواع اختلالات غذا خوردن

خرداد 1400

برخی افراد به دلیل عادت‌های غذایی نادرست مانند، پرهیز از خوردن گوشت و یا مصرف ناکافی مواد غذایی متناسب با نیازهای خود به دلیل ابتلاء به اختلالات غذا خوردن ممکن است با سوء تغذیه ناشی از کمبود ریز مغذی‌ها به ویژه آهن، کلسیم، ویتامین A، ید، ویتامین D و روی مواجه

دی  
402

شده و بیماری و عوارض جسمانی جبران ناپذیری را در زندگی خود متحمل شوند. مثلاً کمبود

روی در کودکان و نوجوانان موجب کاهش سرعت رشد می‌شود و به کوتاهی قد و تأخیر در بلوغ آنها می‌انجامد و یا بیماری پوکی استخوان ناشی از کمبود کلسیم، بیماری گواتر ناشی از کمبود ید و بیماری کم‌خونی که در اثر فقر آهن ایجاد می‌شود (شکل ۱۰).

بیماری کم‌خونی

بیماری گواتر

بیماری پوکی استخوان



شکل ۱۰. برخی از بیماری‌های شایع ناشی از کمبود ریز مغذی‌ها

برای پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های ناشی از کمبود ریز مغذی‌ها لازم است با پیروی از الگوی تغذیه سالم نسبت به اصلاح عادت‌های غذایی نادرست خود و رفع اختلالات مرتبط با غذا خوردن اقدام کنیم. البته برخی افراد از جمله زنان باردار، بالغین مسن‌تر یا افراد دارای بیماری‌های خاص، ممکن است به مکمل‌های تغذیه‌ای اضافه نیز نیاز داشته باشند که حتماً برای استفاده از مکمل‌های غذایی، تجویز پزشک لازم است زیرا مصرف این مکمل‌ها برای بسیاری از افراد مضر است؛ مثلاً استفاده بیش از حد برخی از مکمل‌های ویتامین می‌تواند منجر به مسمومیت شود.

## منابع تأمین ریز مغذی های مورد نیاز بدن



شکل ۱۱. منابع طبیعی ویتامین «د»

مصرف مواد غذایی سالم، طبیعی و متنوع بهترین منابع تأمین ریز مغذی های مورد نیاز بدن هستند که مهم ترین آنها به شرح زیر است :

■ ماهی های چرب مثل آزاد، کپور، اوزن برون، سالمون منابعی سرشار از ویتامین «د» هستند.

تخم مرغ، شیر و لبنیات نیز منابع دیگر این ویتامین

هستند. اما غنی ترین منبع ویتامین «د»، روغن کبد خرداد 1400

ماهی است که به صورت مکمل دارویی موجود است

و با تجویز پزشک باید مصرف شود. به طور کلی فقط ۱۰ درصد ویتامین «د» از منابع غذایی تأمین می شود و ۹۰ درصد بقیه در اثر تابش نور مستقیم آفتاب بر پوست ساخته می شود. یکی از راه های تأمین ویتامین «د» مورد نیاز بدن مصرف محصولات غذایی غنی شده مثل شیر و ماست غنی شده با ویتامین «د» است.

### خرداد 401



شکل ۱۲. منابع طبیعی آهن

### شهریور 1400

■ منابع حیوانی مانند گوشت قرمز، ماهی، مرغ

و جگر و منابع گیاهی مانند غلات، حبوبات،

سبزی های سبز تیره مثل اسفناج و جعفری،

انواع مغزها (پسته، بادام، گردو و فندق)، انواع

خشکبار، برگه هلو، آلو، زردآلو، انجیر، خرما و

کشمش از مواد غذایی سرشار از آهن هستند.

### دی 402

■ مهم ترین منبع طبیعی ید، مواد غذایی دریایی

مثل ماهی آب های شور، صدف و جلبک دریایی

هستند. گیاهانی هم که در سواحل دریا می رویند منابع خوب ید هستند. اما مواد غذایی که دور از دریا

رشد می کنند و ماهی آب های شیرین، ید کمی دارند. در کشور ما چون آب و خاک از نظر ید فقیر است،

محصولات غذایی گیاهی و حیوانی ید کافی ندارند و برای تأمین ید مورد نیاز بدن باید از نمک یددار

تصفیه شده که دارای مجوزهای بهداشتی است به مقدار کم مصرف شود. دی 1400

### خرداد 402



شکل ۱۳. منبع طبیعی ید



شکل ۱۴. منابع طبیعی روی

دی  
402

■ شیر و لبنیات شامل ماست، پنیر و کشک، بستنی و قره‌قوروت، حبوبات مثل لوبیا چیتی، لوبیا سفید، نخود، سبزی‌هایی مثل کلم، گل کلم، شلغم و ترب، ماهی‌هایی مثل **کیلکا** که با استخوان خورده می‌شوند و انواع مغزها مثل فندق، بادام و دانه‌ها مثل کنجد از منابع کلسیم به شمار می‌روند.

■ **جگر منبع غنی ویتامین «آ»** است. شیر و لبنیات پرچرب، خامه، کره، قلمه و زرده تخم‌مرغ منابع خوب ویتامین «آ» هستند. سبزی‌ها و میوه‌های زرد، نارنجی، قرمز و سبز تیره منبع خوب **کاروتنوئیدها** هستند که این مواد پیش‌ساز ویتامین «آ» هستند. **خرداد 1400**

شهریور 402

■ **روی موجود در مواد غذایی حیوانی نسبت به روی مواد غذایی گیاهی بهتر جذب می‌شود.** جگر، دل، قلمه، گوشت گاو، گوسفند، ماهی، مرغ، تخم‌مرغ، شیر، حبوبات، گردو، بادام، فندق، بادام زمینی، مواد غذایی لبنی، غلات سبوس‌دار، سبزی‌های سبز تیره و زرد تیره منبع غنی روی هستند.

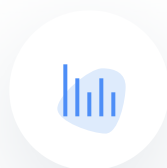
### بیشتر بدانید

بر اساس «دستورالعمل مکمل یاری هفتگی آهن» که از سوی وزارت آموزش و پرورش و وزارت بهداشت ابلاغ شده است، دختران نوجوان دبیرستانی باید در هر سال تحصیلی، هر هفته یک عدد مکمل آهن (قرص فروس سولفات) به مدت ۴ ماه در سال برای پیشگیری از کمبود آهن و کم‌خونی ناشی از آن مصرف کنند.



## اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



**تمام پایه ها**

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



**همیشه رایگان**

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد