



هم کلاسی  
[Hamkelasi.ir](http://Hamkelasi.ir)

## فصل ۱۲

برای دانلود کام به کام های دروس دیگریه [Hamkelasi.ir](http://Hamkelasi.ir) مراجعه کنید

### سفره سلامت



به غذاهای مورد علاقه تان فکر کنید! چرا به این غذاها علاقه دارید؟ این غذاها از چه موادی درست شده‌اند؟ آیا می‌دانید غذاهایی که می‌خورید بر سلامت شما چه تأثیری دارند و چه نوع تقدیمهای سالم است؟ در این فصل با مواد مغذی و نقش آنها در سلامت آشنا می‌شوید.

#### موادی که غذاها دارند

از زمان تولد تاکنون، یاخته‌های فراوانی در بدنتان ساخته شده و رشد کرده‌اند. بدن شما مواد لازم برای ساخته شدن و رشد این یاخته‌ها را با غذاهایی به دست می‌آورد که می‌خورید. غذا، انرژی لازم را برای انجام دادن فعالیت‌های متفاوت نیز تأمین می‌کند. چه موادی در غذاها وجود دارند که نیاز بدن ما را به ماده و انرژی، تأمین، و سلامت ما را حفظ می‌کنند؟

### فعالیت



ترکیبات: آرد گندم کامل، رونگ نباتی، شکر سفید، شربت اینورت، بی کربنات سدیم خوارکی، عصاره مالت، نمک خوارکی تصفیه شده، اسید سیتریک، لیستین، آب آشامیدنی

رزش غذایی در ۱۰۰ گرم

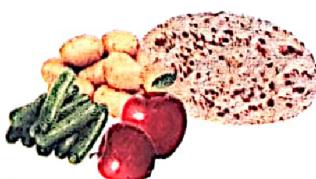
Energy	456.4	انرژی
Carbohydrate	57.2	کربوهیدرات
Fat	22.5	چربی
Protein	7	بروتئین
Fiber	3.5	فibre
Humidity	2.5	رطوبت
Ferrous	26 ppm	آهن

شکل رو به رو برحسب روی یک بسته خوراکی را نشان می دهد. چه موادی در این خوراکی وجود دارد؟

کارهایی که غذاها در بدن ما انجام می دهند به مواد مغذی آنها بستگی دارد. انواع متفاوتی از مواد مغذی وجود دارد. کربوهیدرات‌ها، لیپیدها (چربی‌ها)، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها، مواد معدنی و آب، مواد مغذی‌اند که در خوراکی‌های متفاوت وجود دارند.

### انرژی تولید می‌کنند

کربوهیدرات‌ها گروهی از مواد مغذی‌اند که انرژی مورد نیاز بدنمان را تأمین می‌کنند.



**آزمایش کنید** نان و سیب زمینی حلول نشاسته حلقه

وسایل و مواد: لوگول ( محلول ید)، سیب زمینی، خیار، سیب، نان

روش آزمایش

- ۱- به بش هایی از هر یک از این خوراکی ها چند قطره لوگول اضافه کنید.
- ۲- نتیجه مشاهده خود را بنویسید.

با انجام آزمایش بالا دریافتد که برخی خوراکی ها نشاسته دارند. چه خوراکی های

دیگری می شناسید که نشاسته دارند؟ **مالخارانی - برنج**

نشاسته از چه چیزی ساخته شده است؟ برای پاسخ به این پرسش، فعالیت زیر را انجام دهید.

**نشاسته سه همکمل بزرگ است که زواحد را بهم جنبده طوری ساخته شده است که این ترتیب حسیه ایست لفه های مسدود**

### فعالیت

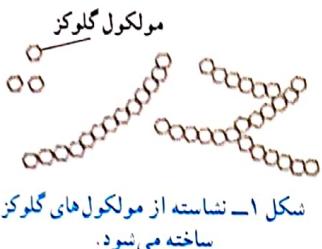
با استفاده از وسایل و مواد زیر، مدلی از نشاسته سازید.

خمیر بازی، سیم نازک در اندازه های متفاوت

روش اجرا



- ۱- از خمیر بازی، گلوله هایی به اندازه نخود سازید.
- ۲- با گذراندن سیم، آنها را به شکل های متفاوتی به هم وصل کنید.



نشاسته نوعی کربوهیدرات است و در گیاهان ساخته می شود. گیاهان در فتوسنتز، ابدا قندی به نام گلوکز می سازند؛ سپس با وصل کردن مولکول های گلوکز به هم، نشاسته می سازند؛ بنابراین نشاسته نوعی کربوهیدرات مرکب و گلوکز نوعی کربوهیدرات ساده است (شکل ۱). به کربوهیدرات ها، قند نیز می گویند. قند های ساده شیرین اند و به فراوانی در میوه ها و سبزی های شیرین وجود دارند.

### مفید اما بدون انرژی

گیاهان کربوهیدرات مرکب دیگری نیز می سازند. این کربوهیدرات سلولز نام دارد. سلولز در همه غذاهای گیاهی وجود دارد و مانند نشاسته از مولکول های گلوکز ساخته می شود. میوه ها و سبزی ها مقدار زیادی سلولز دارند. گرچه بدن ما از انرژی سلولز نمی تواند استفاده کند، خوردن غذاهایی که سلولز دارند به سلامتی ما کمک می کند. با اهمیت این کربوهیدرات در فصل بعد آشنا می شوید.

### چربی ها، خوب یا بد؟

به جز روغن و کره، چه خوراکی های دیگری می شناسید که چربی دارند؟

### آزمایش کنید

وسائل و مواد : روغن مایع، آب میوه، آب سبزی، پودر تخمه آفتابگردان، کاغذ

#### روش آزمایش

- قطعه ای کوچک از کاغذ را با روغن مایع چرب کنید. چه تعییری در کاغذ ایجاد می شود؟ *رودعن مایع حیب کاغذ را سود و نرم می شود و تغییر را در روزه دهد.*
- اکنون این کار را با مواد دیگر انجام دهید. با کدام یک، حالت کاغذ شما مانند آزمایش قبل می شود؟ چرا؟ *آنکه کاغذ را با روغن مایع چرب کنید، آنکه کاغذ را با مواد دیگر انجام دهید، با کدام یک، حالت کاغذ شما مانند آزمایش قبل می شود؟ چرا؟*

آموختید که چربی ها برای ساخته شدن غشای یاخته ها به کار می روند. همچنین بافت چربی که نوعی بافت پیوندی است، دور تدور اندام های داخل بدن را می پوشاند و آنها را از آسیب و ضربه حفظ می کند (شکل ۲).

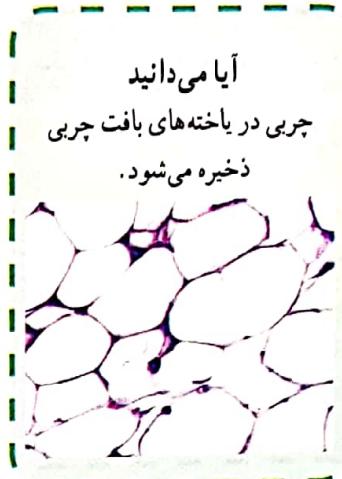
نقش دیگر چربی ها انرژی زایی آنهاست. مقدار انرژی ای که یک گرم چربی تولید می کند، تقریباً دو برابر مقدار انرژی حاصل از یک گرم کربوهیدرات است. از طرفی چربی ها خطر تنگ شدن رگ ها و سکته قلبی را افزایش می دهند. بنابراین در مصرف چربی ها به چه چیزهایی باید توجه کنیم؟



چربی‌ها دو نوع گیاهی و جانوری دارند (شکل ۳). چربی‌های گیاهی مانند روغن زیتون کنجد در دمای معمولی مایع‌اند در حالی که چربی‌های جانوری در این دما، معمولاً جامدند احتمال رسواب چربی‌های جامد در رگ‌ها از چربی‌های مایع بیشتر است. به همین عله برشکان توصیه می‌کنند که از چربی‌های جامد کمتر استفاده کنیم.



شکل ۳- این خوراکی‌ها چربی دارند. چربی هم در گیاهان و هم در جانوران وجود دارد. چربی‌هایی مانند روغن گردو و زیتون برای سلامتی مفیدند.



آیا می‌دانید

چربی در یاخته‌های بافت چربی ذخیره می‌شود.

آیا می‌دانید

شرتر با چربی‌ای که در کوهانش ذخیره شده است، می‌تواند چندین روز بدون آب و غذا در بیابان زنده بماند.



افرادی که ورزش می‌کنند، ماهیچه‌های قوی دارند. ماهیچه‌های قوی به ما کمک می‌کنند تا بتوانیم مثلاً سریع تر بدمیم. بافت ماهیچه‌ای تقریباً در بیشتر دستگاه‌های بدن وجود دارد. بدن ما برای ساختن این بافت به پروتئین نیاز دارد. پروتئین‌ها برای ساخته شدن یاخته‌ها و بافت‌های دیگر نیز به کار می‌روند (شکل ۴). بنابراین، غذایی که می‌خوریم، باید مقدار کافی پروتئین داشته باشند.



شکل ۴- پروتئین در غضروف و استخوان نیز وجود دارد.

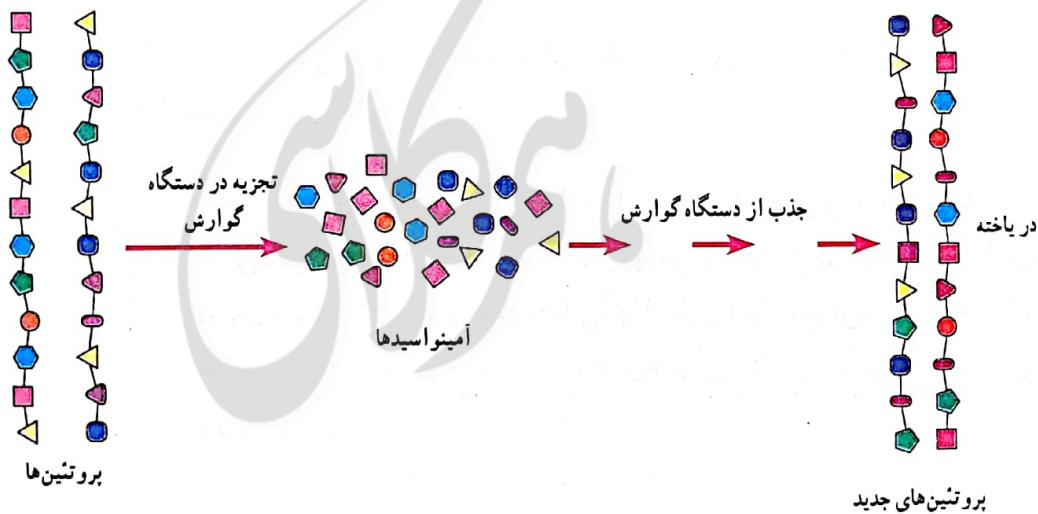
### فعالیت



الف) با توجه به اطلاعاتی که دارید در شکل رو به رو، خوراکی هایی را که منبع بروتین اند، مشخص کنید. صرع - گوشت مرمر - هاصل - حببات - زانه ها  
ب) نتیجه را بنویسید. روغز - یغیر

غذاهای داصله و جائزه سایع تأثیر ممکن بر چشم را این آمینو اسیدها ضرور سازی می کنند.

دانستید که غذاهای گیاهی نیز مانند غذاهای جانوری، منبع بروتین اند؛ اما کدام یک منبع بهتری برای تأمین بروتین های مورد نیاز بدن ما هستند؟ برای پاسخ به این پرسش ابتدا باید بدانیم که بروتین ها از چه چیزهای ساخته شده اند. همه بروتین ها از مولکول هایی به نام آمینو اسید ساخته شده اند (شکل ۵).



شکل ۵ – بروتین ها در دستگاه گوارش به آمینو اسیدها تجزیه می شوند.



آیا می دانید  
بروتین در بر برندگان، تار عنکبوت  
و مو نیز وجود دارد.

بدن ما بروتین های مورد نیاز را فقط با چند نوع آمینو اسید می سازد. همچنین بدن ما می تواند تعدادی از این آمینو اسیدها را با استفاده از غذاهایی که می خوریم، بسازد؛ اما بعضی را نمی تواند بسازد. به این آمینو اسیدها، آمینو اسیدهای ضروری می گویند؛ زیرا باید آنها را به طور آماده و از طریق غذاهایی که می خوریم به دست آوریم. بیشتر بروتین های گیاهی، بعضی آمینو اسیدهای ضروری را ندارند.

دجاج کمبود امینو اسیدها نبوده، لیکن بروکسل که  
تاسه ازان نمود.

### فکر کنید

الف) اگر فردی هیچ نوع غذای جانوری مصرف نکند، چه مشکلی ممکن است برایش پیش آید؟

ب) چنین افرادی چه نکاتی را باید در برنامه غذایی خود رعایت کنند؟

**با بدھ روز غذاهای بخورند تا حسابت و غذای درست شوند.**

### شاداب و سلامت

ویتامین‌ها چه نقشی در بدن دارند و آنها را در چه غذاهایی می‌توانیم پیدا کنیم؛ بدن ما به مقدار کمی ویتامین نیاز دارد؛ اما کمبود آنها رشد و عملکرد مناسب دستگاه‌های بدنمان را با مشکل رو به رو می‌کند. گاهی موقع نیز به علت کمبود ویتامین، بیمار می‌شویم.



آیا می‌دانید

شیر و تخم مرغ منبع غنی از آمینو اسیدهای ضروری‌اند.

### فعالیت

درباره ویتامین‌هایی که می‌شناسیم، منبع و نقشی که در بدن دارند در گروه خود گفت و گو کنید و نتیجه آن را در جدولی بنویسید. هر گروه، جدول خود را با جدول گروه‌های دیگر مقایسه کنید.

ویتامین‌ها را به دو گروه کلی محلول در آب و محلول در چربی تقسیم می‌کنند.  
ویتامین C و ویتامین‌های گروه B از ویتامین‌های محلول در آب‌اند. این ویتامین‌ها در بدن ما ذخیره نمی‌شوند و مقدار اضافی آنها از طریق ادرار دفع می‌شود. ویتامین C در سلامت پوست و لثه نقش مهمی دارد. ویتامین‌های گروه B در پیشگیری از کم خونی و ریزش مو نقش دارند.



(ب)



(الف)

شکل ۶- بعضی خوراکی‌های منبع ویتامین C (الف) و B (ب)

آیا می‌دانید

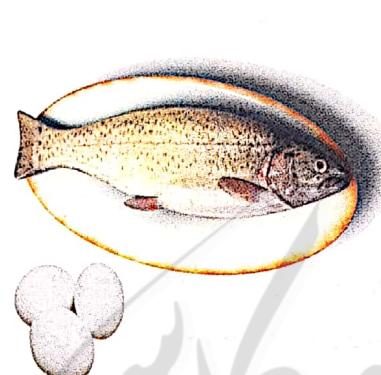
اگر هنگام مسواک زدن از لثه‌های شما خون می‌آید؛ شاید به اندازه کافی ویتامین C به بدنتان نمی‌رسد.



ویتامین های A و D از ویتامین های محلول در چربی‌اند. ویتامین A در سلامت چشم و بینایی ما به ویژه در نور کم نقش دارد. می‌توانند با خوردن هویج و گوجه‌فرنگی ویتامین A مورد نیاز بدن تا نمی‌کنند. این خوراکی‌ها ویتامین A ندارند؛ اما ماده‌ای دارند که در بدن به ویتامین A تبدیل می‌شود. اگر ویتامین D در بدن شما به اندازه کافی نباشد، استخوان‌هایتان به اندازه کافی کلسیم جذب نمی‌کنند و نرم می‌مانند و حتی شاید تغییر شکل نیز بدهند. این وضع به ویژه در دوره رشد اهمیت زیادی دارد. گرچه بدن ما می‌تواند این ویتامین را با استفاده از آفتاب بسازد؛ اما امروزه کبد و ویتامین D از مشکلات رایج در سلامت مردم است.



آیا می‌دانید  
بهترین زمان استفاده از نور  
خورشید، اقل روز است که  
برتوهای خورشید مایل‌اند. قرار  
گرفتن در برابر آفتاب شدید می‌تواند  
خطر سلطان بوست را افزایش  
دهد.



(ب)



(الف)

شکل ۷- بعضی خوراکی‌های منبع ویتامین A (الف) و D (ب)



هیچ ویتامینی را بدون تجویز پزشک  
صرف نکنید!



شکل ۸- غذاهای آهن‌دار. کبد و آهن از عوامل کم خونی است. اگر زیاد احساس خستگی می‌کنید و رنگ پریده‌اید، شاید آهن کافی به بدن شما نمی‌رسد.

پرتوهای خوراکی های بزرگ از همان مردم و با محمل مفتوح نتیجه غذا سازی می شوند.

### فعالیت

استخراج انسان غذایی از این موارد انسان درست انسان درست انسان با توجه به شکل زیر، سفر مواد معدنی را از خاک تا بدن انسان در چند جمله بنویسید. که انسان ازان رغذی که می کند.



یود و سدیم دو ماده معدنی دیگرند. یود در غذاهای دریایی به فراوانی وجود دارد. این ماده معدنی در تنظیم فعالیت یاخته‌ها و رشد بدن نقش دارد. سدیم تقریباً در همه مواد غذایی، به خصوص میوه‌ها و سبزی‌ها وجود دارد. سدیم در نمک خوراکی نیز وجود دارد. مصرف زیاد سدیم (نمک) خطر ابتلا به فشارخون و پوکی استخوان را در بزرگسالی افزایش می‌دهد. بسیاری از مواد معدنی به صورت محلول در آب وارد بدن ما و یاخته‌های آن می‌شوند. بسیاری از مواد زائد نیز معمولاً به حالت محلول در آب از بدن دفع می‌شوند. همچنین آب در اطراف و درون یاخته‌ها وجود دارد؛ اما آب بدن ما چگونه تأمین می‌شود؟

### آیا می‌دانید

نمک خوراکی از سدیم و کلر ساخته شده است. امروزه برای پیشگیری از کمبود یود، به نمک خوراکی بدضافة می‌کنند. مصرف بیش از بینج گرم نمک در روز سلامت ما را به خطر می‌اندازد. اگر غذاهای پرنمک می‌خورید برای حفظ سلامت خود این عادت را ترک کنید.

برای دانلود گام به گام های دروس دیگری به [Hamkelasi.ir](http://Hamkelasi.ir) مراجعه کنید

### فعالیت

الف) برای تعیین مقدار آبی که در میوه‌ها و سبزی‌ها وجود دارد، فعالیتی طراحی و اجرا کنید. آیا نتایج گروه‌ها یکسان است؟ اگر پاسخ «نه» است، دلایلی برای این تفاوت ارائه دهید.

ب) با ارائه دلیل، درستی یا نادرستی این جمله را بررسی کنید: «نیاز همه افراد به نوشیدن آب یکسان است».

هنر / کیارن سنت چون هر تغذیه حفاظت از اراده و تغذیه از آب و حفظ از این دارد،  
تغذیه سالم

به نظر شما با چه معیارهایی می‌توان درباره سلامت تغذیه قضایه کرد؟ اگر غذاهای گوناگونی می‌خورید که همه مواد معدنی را به مقدار کافی به بدن شما می‌رساند و انرژی



شکل ۹- معمولاً بین وعده‌های اصلی، خوراکی‌های متفاوتی می‌خوریم. این خوراکی‌ها میان وعده‌های مناسبی‌اند.

موردنیاز بدنتان را تأمین می‌کند، تغذیه سالمی دارد. افزون براین تغذیه‌ای سالم است که غذاها به روش بهداشتی و سالم تهیه شده باشند. شاید غذاهای سرخ شده با روغن خوش‌مزه‌تر باشند؛ اما غذاهای آب‌پز و بخاریز سالم‌ترند. رفشارها و عادت‌های غذایی ما در سلامت تغذیه و درنتیجه سلامت بدن ما تأثیر زیادی دارند. خوردن خوراکی‌هایی مانند، پفک، شکلات و شیرینی بین وعده‌های غذا از عادت‌های نادرست است که برای سلامت ما زیان دارد در حالی که میوه‌ها، میان وعده سالمی هستند (شکل ۹). شما چه معیارهای دیگری برای تغذیه سالم می‌شناسید؟

اگر گرسنه باشد و بخواهید خوراکی بخرید، آیا به مواد مغذی و مقدار انرژی آن توجه می‌کنید؟ با توجه به نقشی که غذا در سلامت مردم دارد، شرکت‌های تولید‌کننده موادغذایی موظف‌اند نوع و مقدار مواد مغذی و مقدار انرژی خوراکی را روی بسته آن بنویسند. با خواندن این اطلاعات می‌توانیم به ارزش غذایی آن خوراکی و در نتیجه تأثیر آن بر سلامتمن بی‌بیریم. هرچه تنوع مواد مغذی خوراکی بیشتر باشد، ارزش غذایی آن خوراکی بیشتر است.

**نوشای های بیرون طازه مانند لئتا را (آب سیوه) داری انترا /  
عادی غذایی حستند، اما نشایه های خاردار ارزش غذایی کم دارند و فقط برای هیجانات و آب رکاب می‌توانند نصیحته مانند سرخر ای مواد غذایی هفتم را دارایست /  
نیازمندی ای مواد غذایی هفتم را دارایست /  
الف) با توجه به اطلاعاتی که نوشته شده است درباره ارزش غذایی هر یک از این نوشیدنی‌ها، گفت و گو کنید.  
بروکسل است .**

ترکیبات ماءات، عصاره از کن، قند میوه، اسکرینک اسد، سیترنک اسد، طعم دهنده، غلو، آب گازدار
اطلاعات غذایی برای ۱۰۰ میلی لیتر
کالری ۲۵
کربوهیدرات
۰.۶۲ گرم
بردختن

اطلاعات غذایی برای ۱۰۰ میلی لیتر
NUTRITIONAL INFORMATION PER 100 ml
ENERGY ۸۱.۹ kcal ۳۴۷ کیلو کالری
PROTEIN ۰.۸ g ۰.۸ گرم
CARBOHYDRATE ۱۲.۹ g ۱۲.۹ گرم
FAT ۰.۰ g ۰.۰ گرم

لخته مخلوط سبب و مور	
حاشیه تغذیه‌ای	۰
در ۱۰۰ گرم ایندرجه ۵%	۰
کالری ۷۵.۱ kcal	۰
ارزش روزانه %	۰
Total fat ۰.۰۶ g	۰
کربوهیدرات	۰
Total carbohydrate : ۱۷.۳۳ g	۰
Protein ۱.۰۰ mg	۰
Vitamin A ** ۰.۱۹ µg	A ویتامین
Vitamin C ** ۱۰.۷ mg	C ویتامین
Vitamin E ** ۱.۱ µg	E ویتامین

ب) کاری که غذا برای ما انجام می‌دهد، چیزی بیش از تأمین ماده و انرژی است. در بسیاری از مناسبت‌های غذاهای خاصی پخته می‌شود. از طرفی پختن برخی خوراکی‌ها همراه با مراسم خاصی است؛ مانند پختن سمنو در پایان سال خورشیدی. گزارشی درباره چنین مناسبت‌ها یا مراسمی که در محل زندگی شما وجود دارد به صورت گروهی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید. گزارش را می‌توانید به صورت تصویر، متن یا فیلم تهیه کنید.