

# گراد

جامع علوم

سوم ابتدایی



خلاصه ای از تمام فصل های کتاب

الحمد لله رب العالمين



گِراد  
[GRAD] [گروه آموزشی گراد]



# کتاب جامع علوم گراد پایه ی سوم ابتدایی

منطبق بر آخرین تغییرات سیستم آموزشی کشور

منطبق بر سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه ی درسی ملی وزارت آموزش و پرورش

ناظران علمی:

رباب کریمی، فروغ جان نثار

مؤلفان:

اکرم سادات موسوی شریف، معصومه جراحی



[ انتشارات گراد ]

www.gradpress.ir

## فهرست

۱- زنگ علوم ..... ۵

۲- خوراکی ها ..... ۸

۳- مواد اطراف ما ..... ۱۴

۴- اندازه گیری مواد ..... ۲۰

۵- آب ماده ی با ارزش ..... ۲۶

۶- زندگی ما و آب ..... ۳۱

۷- نور و مشاهده ی اجسام ..... ۳۷

ارزشیابی (۱) ..... ۴۲

۸- جست و جو کنیم و بسازیم ..... ۴۶

۹- نیرو، همه جا (۱) ..... ۴۹

۱۰- نیرو، همه جا (۲) ..... ۵۴

۱۱- بکارید و ببینید ..... ۶۲

۱۲- هر کدام جای خود (۱) ..... ۶۸

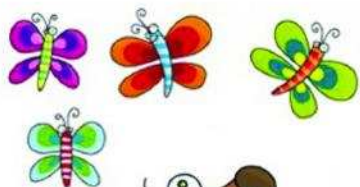
۱۳- هر کدام جای خود (۲) ..... ۷۷

۱۴- از گذشته تا آینده ..... ۸۷

ارزشیابی (۲) ..... ۹۴

ارزشیابی جامع ..... ۹۷

ارزشیابی چهار گزینه ای ..... ۱۰۲



## مقدمه

امروزه نقش علوم تجربی در زندگی بشریت و نظام طبیعت اساسی و ضروری است و با زندگی ما در ارتباط است. علوم تجربی حاصل مطالعه و جستجوی بشر در جهت شناخت جهان مادی و قوانین آن می باشد. کتابی که پیش رو دارید اثر دیگری از مجموعه ی آموزشی گراد منطبق بر نظام آموزشی جدید و سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش جهت یادگیری بهتر با زبانی ساده و قابل فهم می باشد.

در این کتاب سعی کرده ایم فراگیران را با پدیده های ملموس آشنا کرده و روحیه ی پرسشگری را تقویت کنیم. همچنین با ارائه ی مطالب متنوع شامل خلاصه ی درس، سؤالات پرکردنی، چهار گزینه ای، تشریحی و... در سطوح مختلف یادگیری همراه با تصاویر جذاب و مفهومی زمینه ی یادگیری از زندگی واقعی را برای دانش آموزان فراهم کنیم.

به این صورت هم سواد علمی فناورانه وهم زمینه ی توسعه ی پایدار در کشور فراهم می شود.

و سرانجام ضمن تشکر از تمامی عزیزانی که در گردآوری این کتاب ما را یاری نموده اند، این اثر را به تمام دوستداران دانش و دلسوزان این عرصه تقدیم می نماییم. خواهشمندیم نظرات و پیشنهادات ارزشمند و سازنده ی خویش را با وب سایت انتشارات گراد به آدرس [www.gradpress.ir](http://www.gradpress.ir) ارسال نمایید.

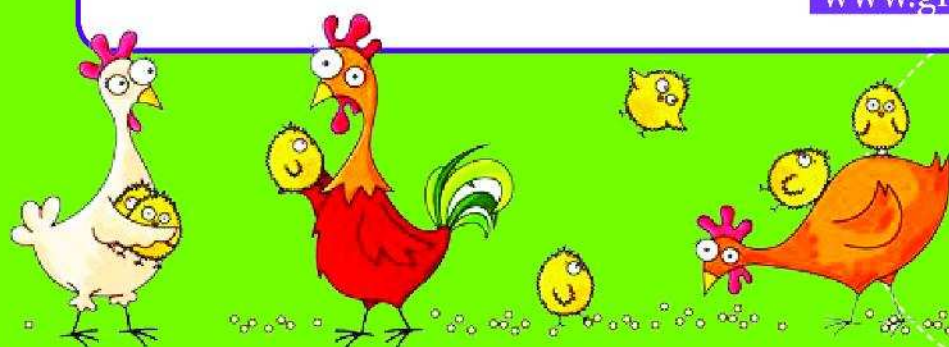
هیأت علمی گروه آموزشی گراد

اکرم سادات موسوی شریف، معصومه جراحی



[ انتشارات گراد ]

[www.gradpress.ir](http://www.gradpress.ir)





## درس ۱

# زنگ علوم

پیامبر اکرم (ص): «دانش گنجینه هایی است و کلیدهای آن پرسش است؛ پس، خدایتان رحمت کند، پرسید، که با این کار چهار نفر اجر می یابند: پرسشگر، پاسخگو، شنونده و دوستدار آنان»

### ایستگاه یادگیری



\* با دقت کردن در محیط پیرامون، در ذهن ما سؤالاتی ایجاد می شود. (اولین قدم در راه رسیدن به علم).

\* برای پاسخ به سوالی که برای ما پیش می آید چه باید بکنیم؟  
یادداشت کردن سوال، جمع آوری اطلاعات درباره ی آن، مرتب کردن، طراحی جدول، دسته بندی و نتیجه گیری مراحل رسیدن به پاسخ یک سوال است.

\* روش های جمع آوری اطلاعات:

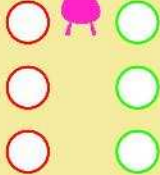
مشاهده: استفاده از حواس پنجگانه.

مصاحبه: پرسیدن از افرادی که اطلاعات کافی دارند. (پزشک، والدین و متخصصین)

پرسشنامه: نوشتن سؤالات معتبر و پخش بین افراد مورد نظر جهت پاسخگویی.

\* برای جمع آوری اطلاعات از کتاب ها، مجلات معتبر، سایت های معتبر اینترنتی، آزمایش کردن و افراد متخصص و آگاه می توانیم استفاده کنیم.

## فکر کنید؛ پاسخ دهید.



جملات درست و نادرست را مشخص کنید.



- بهتر است به سؤالاتی که در ذهن ما ایجاد می شود اهمیت ندهیم .
- اولین قدم در مسیر یافتن علم ، پرسیدن سؤالات خوب است .
- برای پاسخ دادن به سؤالات باید درباره ی آن ها اطلاعات جمع آوری کنیم .

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.



- وقتی پرسش هایی برای ما ایجاد می شود باید آن را ..... کنیم . (یادداشت ، آزمایش)
- برای جمع آوری اطلاعات می توانیم از ..... استفاده کنیم . (نمودار ، پرسشنامه)
- هر چه اطلاعات جمع آوری بیشتر و دقیق تر باشد رسیدن به پاسخ ..... است . (سخت تر ، آسان تر)
- برای جمع آوری اطلاعات باید از ..... کمک بگیریم . (یک منبع ، چند منبع)



گزینه ی درست را علامت بزنید.



۱ برای رسیدن به پاسخ سؤال زیر، از کدام یک از منابع اطلاعاتی زیر استفاده می شود؟

سؤال: (علت افتادن سیب های کال و نارس چیست؟)

الف) متخصصان کشاورزی  ب) کتابخانه

ج) سایت های معتبر اینترنتی  د) همه ی موارد

۲ کدام مورد از روش های جمع آوری اطلاعات نیست؟

الف) مصاحبه  ب) نمودار  ج) پرسشنامه  د) مشاهده

۳ جمع آوری اطلاعات از محیط پیرامون توسط حواس پنج گانه را ..... می نامند.

الف) پرسشنامه  ب) مصاحبه  ج) مشاهده  د) فرضیه سازی

معما



اول دقت کنید، بعد جواب دهید.  
یک روز آفتابی دو نفر دزد به خانه ی کسی می روند. موقع ورود کلاه هایشان را روی  
چوب لباسی می گذارند در همین حال برق می رود و صاحبخانه هم از راه می رسد،  
دزدها چطوری کلاه هایشان را بدون آن که اشتباه کنند بر می دارند؟

به سؤالات زیر پاسخ دهید.



۱ به نظر شما دانش آموزان کلاس، کدام یک از ورزش های زیر را بیشتر دارند؟

شیوه ی جمع آوری اطلاعات خودتان را بنویسید.

دو، شنا، حلقه، وسطی، بدمینتون

روش کار:

گزارش کار:

نتیجه گیری:

۲ میترا سه روز است که هنگام مسواک زدن متوجه خونی شدن لثه اش می شود. برای  
فهمیدن دلیل آن، ابتدا سؤال خود را یادداشت کرد. سپس سؤالش را از پدر و مادر خود  
پرسید و پاسخ ها را نوشت و نتیجه گیری کرد.

الف میترا از چه روش هایی برای رسیدن به پاسخ سؤالش استفاده کرد؟

ب آیا راه های جمع آوری اطلاعات او کامل بود؟

ج شما چه مراحل دیگری برای رسیدن به جواب دقیق تر به او پیشنهاد می کنید؟

## درس ۲

# خوراکی ها

امام صادق (ع) می فرمایند:

بر تو باد مصرف شیر چرا که گوشت را می رویاند و استخوان را استحکام می بخشد.

### ایستگاه یادگیری



\* انسان برای حرکت کردن، نفس کشیدن، صحبت کردن، کار کردن، فکر کردن، نوشتن، غذا خوردن و انجام دادن همه ی کارها به غذای سالم و مناسب نیاز دارد. ما برای سالم ماندن به غذاهای گوناگون نیاز داریم.

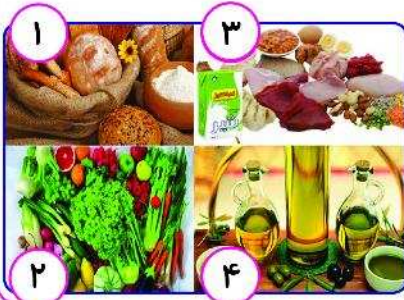
\* مواد غذایی براساس اهمیت به چهار گروه تقسیم می شوند.

گروه ۱: نان و غلات (قند و نشاسته): این غذاها به بدن انرژی می دهند و مواد لازم و بعضی ویتامین ها را به بدن می رسانند.

گروه ۲: میوه و سبزیجات (ویتامین ها): برای سلامتی و درست کار کردن اعضای بدن لازم هستند. شادابی پوست، مو و جلوگیری از سرما خوردگی را سبب می شوند.

گروه ۳: گوشت، حبوبات، لبنیات و تخم مرغ (پروتئین ها): این مواد به رشد بدن کمک می کند و پروتئین های لازم را به بدن می رساند.

گروه ۴: چربی ها: این گروه انرژی بدن را تأمین می کند و سبب گرم شدن بدن می شود. مصرف بیش از حد آن ها زیان آور و باعث بیماری قلبی می شود.





- \* بعضی از مواد، مثل شیر به دندان و استخوان های شما کمک می کند تا محکم و سالم بماند.
- \* شیرینی و بعضی از نوشابه ها به دندان آسیب می رساند.
- \* بدن به نمک و روغن به مقدار کم نیاز دارد.
- \* برای سالم ماندن مواد غذایی باید آن ها را در جای سرد و خشک نگهداری کنیم.
- \* از روش های نگهداری مواد غذایی؛ یخ زدن، کنسرو کردن، خشک کردن، دودی کردن، شور کردن و ترش کردن را می توان نام برد.
- \* بعضی از خوراکی ها مثل کنسروها، کمپوت ها، رب ها و ... دارای مواد نگهدارنده می باشند. این مواد باعث نگهداری طولانی مدت مواد غذایی می شوند ولی وجود مواد نگهدارنده در خوراکی ها برای بدن مضر است پس بهتر است از غذاها و خوراکی های سالم خانگی استفاده کنیم.
- \* در هنگام خرید مواد غذایی از بازار باید به تاریخ تولید، تاریخ انقضاء، مدت نگهداری، شرایط نگهداری و شماره ی ثبت شرکت تولیدی توجه کرد.
- شما در شبانه روز به سه وعده ی غذایی نیاز دارید. (صبحانه، ناهار و شام)
- صبحانه وعده ی غذایی بسیار مهمی است، زیرا پس از آن به مدت طولانی غذا نمی خوریم و از طرفی برای فعالیت های روزانه به میزان زیادی انرژی نیازمندیم.
- ما باید در شبانه روز از چهار گروه مواد غذایی به میزان لازم استفاده کنیم.
- برای شام می توان از غذاهای کم حجم و ساده تری استفاده کرد.



### دانستنی ها



- خوردن نمک اضافه موجب بیماری فشار خون و خوردن شیرینی زیاد باعث افزایش وزن و بیماری قند می شود.
- نوشیدن ۸ لیوان آب در روز برای انسان ضروری است.
- چربی های گیاهی (روغن زیتون، آفتابگردان و ...) مفید تر از چربی های حیوانی هستند.
- بیماری قرن حاضر آلزایمر است و شکر باعث تشدید این بیماری می شود.

فکر کنید؛ پاسخ دهید.

جملات درست و نادرست را مشخص کنید.



<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- حبوبات شامل عدس، نخود و لوییا باعث رشد بدن می شوند.
- خوردن دانه های روغنی مثل بادام زمینی، آفتابگردان و کنجد از نظر بهداشتی برای بدن مناسب نیست.
- برای ناهار می توان از چهار گروه مواد غذایی استفاده نمود.
- وجود مواد نگهدارنده در خوراکی هایی مثل آب میوه ی پاکتی به سلامت ما کمک می کند.

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.



- در هنگام خرید مواد غذایی باید به تاریخ تولید و ..... آن توجه کنیم. (انقضاء - ساخت)
- استفاده ی زیاد از ..... و ..... به بدن آسیب می رساند. (سبزیجات و آب - نمک و شکر)
- ساده ترین و کم حجم ترین وعده ی غذایی ..... است. (صبحانه - شام)
- خوردن بعضی از مواد مثل ..... به دندان و استخوان شما کمک می کند، تا محکم و سالم بماند. (چای - شیر)
- برای جلوگیری از سرما خوردگی استفاده از گروه غذایی ..... ضروری (مفید) است. (ویتامین ها - نان و غلات)



گزینه ی درست را علامت بزنید.



۱ مناسب ترین گروه از مواد غذایی برای صبحانه کدام است؟

- الف) برنج، نان و ماکارونی
- ب) نان، لبنیات، تخم مرغ، سبزی و میوه ی تازه
- ج) سبزی، میوه، کره و مربا
- د) چیپس، پفک و گردو

۲ چرا صبحانه مهم ترین وعده ی غذایی ماست؟

- الف) زیرا برای فعالیت های روزانه به مقدار زیادی انرژی نیاز داریم.
- ب) چون بعد از یک استراحت طولانی بدن ما نیاز به غذا دارد.
- ج) چون از شب تا صبح چیزی نخورده ایم.
- د) همه ی موارد

۳ پروتئین ها چه نقش مؤثری در بدن انسان دارند؟

- الف) سالم نگه داشتن بدن
- ب) انرژی دادن به بدن
- ج) رشد بدن
- د) محکم کردن دندان ها

۴ مصرف کدام خوراکی به دندان ضرر می رساند؟

- الف) میوه
- ب) شیر
- ج) نوشابه
- د) آب