

جواب سوال صفحہ ۸۴ علوم ششم

در پایہی چہارم با زنجیرہی غذایی و چگونگی نشان دادن آن آشنا شدید.

الف) رابطہی غذایی جانداران شکل زیر را با زنجیرہی غذایی نشان دهید.

جواب:

درخت بلوط ← تولید کننده

سنجاب ← مصرف کننده اول گیاه خوار

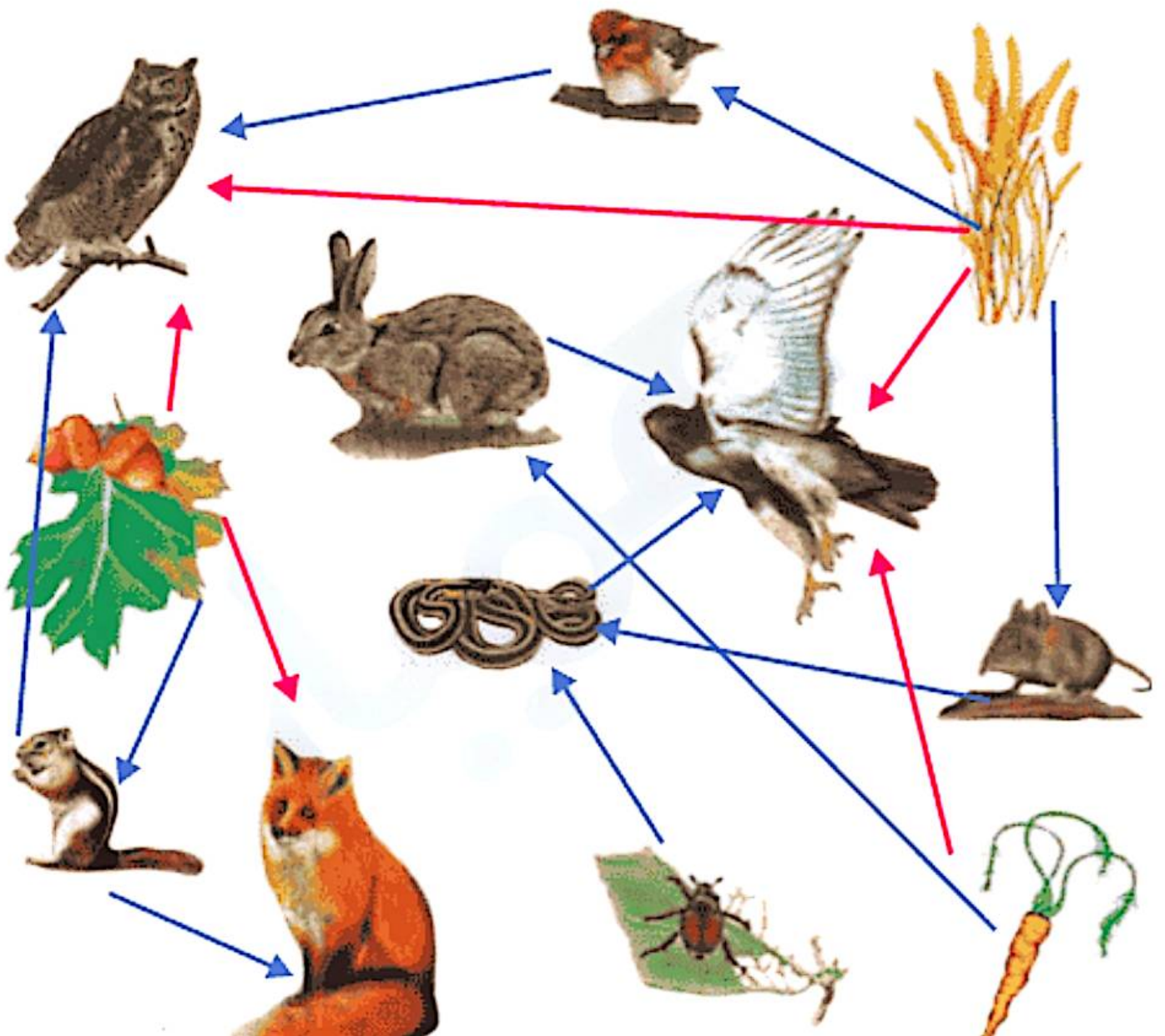
روباه ← مصرف کننده دوم گوشت خوار

ب) در این زنجیره، زندگی روباه چگونه به
درخت بلوط وابسته است؟

جواب: به صورت غیر مستقیم، - سنجاب از
بلوط به عنوان غذا استفاده می کند و روباه با
خوردن سنجاب انرژی موجود در بلوط را که در
بدن سنجاب ذخیره شده ، به بدن خود منتقل
می کند.

پ) زنجیره‌های غذایی را در شکل زیر پیدا و آنها را رسم کنید.

جواب با رنگ آبی مشخص شده

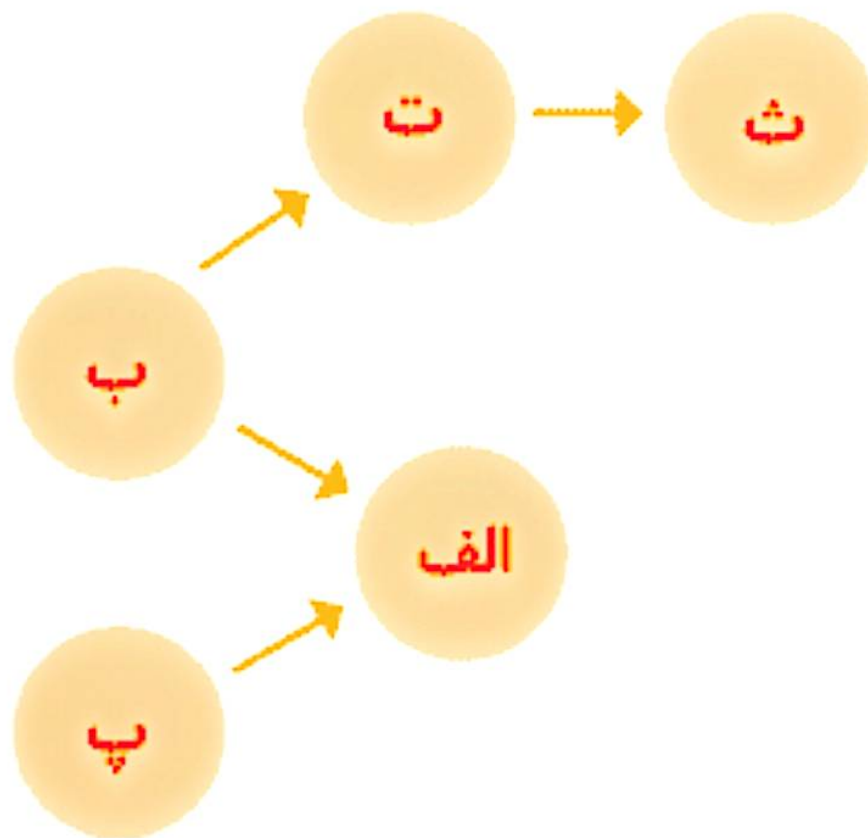


آیا بین زنجیره‌هایی که رسم کرده‌اید،
ارتباطی (جانداران مشترک) وجود دارد؟ آنها
را مشخص کنید.

در تصویر بالا با رنگ قرمز مشخص شده است.

جواب فکر کنید صفحه ۱۵ علوم ششم

شکل زیر ارتباط غذایی بین چند جانور را نشان می‌دهد.



اگر جانور (ب) از بین برود با استدلال توضیح دهید کدام جانور در معرض خطر قرار می‌گیرد.

اگر جانور (ب) از بین برود با استدلال
توضیح دهید کدام جانور در معرض خطر
قرار می‌گیرد.

جواب: جانور (ت): زیرا این جانور منبع غذایی
خود را از دست داده و تعداد آنها کم می‌شود.
و بعد از (ت)، (ث) چون جانور (ث) به جانور
(ت) وابسته است.

- آیا می‌دانید برای پیکر بی جان و بقایای جانوران و گیاهان چه اتفاقی می‌افتد؟

جواب: توسط تجزیه کنندگان (باکتری ها و قارچ ها) تجزیه می شوند.

- موادی که در طی زمان در ساخته شدن پیکر این جانداران به کار رفته است، چه سرنوشتی پیدا می‌کنند؟

جواب: به خاک برمی‌گردند.

- قارچ‌ها در تشکیل این خاک نقش دارند.

اما قارچ‌ها چگونه این کار را می‌کنند؟

جواب: قارچ‌های تجزیه‌کننده از بقایای

جانداران برای تأمین انرژی خود و تولید مثل

استفاده می‌کنند و با تبدیل مواد آلی بدن

جانداران به مواد معدنی به تشکیل، بهبود و

تقویت خاک کمک می‌کنند.

جواب کاوشگری صفحہ ۸۶ و ۸۷ علوم

ششم

۱- میوہی کپک زدہ را با ذرہ بین قوی مشاہدہ و آنچه را کہ می بینید، رسم کنید.

۲- با استفادہ از چوب بستنی، مقداری کپک از روی میوہ بردارید و با کشیدن چوب بستنی روی نان، کپک را بہ روی نان منتقل کنید.

۳- نان را درون ظرف شیشہای قرار دهید و قبل از بستن در ظرف، چند قطرہ آب بہ آن بپاشید.

۴- مراحل ۲ و ۳ را با استفادہ از ورقہی آلومینیمی و نخود تکرار کنید.

۳- نان را درون ظرف شیشه‌ای قرار دهید و قبل از بستن در ظرف، چند قطره آب به آن بیاشید.

۴- مراحل ۲ و ۳ را با استفاده از ورقه‌ی آلومینومی و نخود تکرار کنید.

۵- ظرف‌ها را به مدت یک هفته در محل تاریک و گرم قرار دهید.

۶- بعد از یک هفته، نمونه‌های درون ظرف‌ها را با استفاده از ذره‌بین به‌طور دقیق مشاهده و نتیجه‌ی مشاهده‌ی خود را در جدولی مانند جدول زیر ثبت کنید.

نتیجه	نمونه
کپک زده است	نان
کپک زده است	نخود
کپک نزده است	پوش برگ آلومینیمی

• کپک در کدام نمونه (ها) رشد کرده است؟

جواب: نان - نخود

• کپک‌هایی که رشد کرده‌اند، انرژی مورد

نیاز خود را از کجا به دست آورده‌اند؟

جواب: از مواد تشکیل دهنده نان و نخود

• کپک‌هایی که رشد کرده‌اند، انرژی مورد

نیاز خود را از کجا به دست آورده‌اند؟

جواب: از مواد تشکیل دهنده نان و نخود

• نتیجه‌ی کاوش خود را در یک یا چند سطر

بنویسید.

جواب: قارچ‌ها می‌توانند در شرایط گرم و

مرطوب و دور از نور خورشید روی موجودات زنده

رشد کنند.

جواب گفت‌وگو صفحه ۸۹ علوم ششم

اکنون در مورد هر یک از مثال‌های بالا به این پرسش‌ها پاسخ دهید: کدام جانور سود می‌برد؟

جواب: مورچه و شته ← مورچه و شته هر دو سود می‌برند.

شیر و کرکس ← کرکس سود می‌برد ولی شیر نه سود می‌برد و نه زیان

اسب و مگس و پشه ← مگس و پشه سود می‌برند و اسب زیان می‌بیند.

کروکودیل و پرنده ی کوچک ← کروکودیل و پرنده ی کوچک هر دو سود می‌برند

جواب سوال صفحه ۹۰ علوم ششم

طبیعت را حفظ کنیم

عکس‌های زیر برخی محیط‌ها را نشان می‌دهند. کدام محیط را انسان ساخته است؟ کدام به طور طبیعی

وجود دارد؟ این محیط‌ها چه تفاوتی با هم دارد؟



ب



الف



پ

- عکس‌های زیر برخی محیط‌ها را نشان می‌دهند. کدام محیط را انسان ساخته است؟

جواب: الف و ب

- کدام به طور طبیعی وجود دارد؟

جواب: پ

- این محیط ها چه تفاوتی با هم دارد؟

جواب: محیط های مصنوعی توسط انسان

بوجود آمده است اما در ایجاد محیط طبیعی

انسان نقش نداشته است.

جواب جمع آوری اطلاعات صفحه ۹۰

علوم ششم

محیط‌های طبیعی، زیستگاه انواع فراوانی از جانوران، گیاهان و موجودات زنده‌ی دیگر است. آیا در زمان‌های گذشته در اطراف محل زندگی شما محیط طبیعی بوده است که الان وجود ندارد و یا وسعت آن کم شده است؟

به نظر شما چرا آن محیط طبیعی از بین
رفته و یا کوچک شده است؟

جواب: بله - بسیاری از باغ های میوه و زمین
های کشاورزی به علت هایی چون ساخت و
ساز و احداث کارخانه و راه های ریلی ایستگاه
راه آهن از بین رفته یا کوچک شده اند.

جواب سوال پاپین صفحه ۹۰ علوم

ششم



وقتی اوضاع تغییر می کند

در طول تاریخ زمین، جانوران و گیاهانی بوده اند که اکنون دیگر وجود ندارند. در این باره چه مثال هایی

می شناسید؟

به نظر شما چه عواملی سبب از بین رفتن همه ی

افراد یک نوع (جانور یا گیاه) می شود؟

به نظر شما چه عواملی سبب از بین رفتن
همه‌ی افراد یک نوع (جانور یا گیاه)
می‌شود؟

جواب: ۱) تغییرات شدید آب و هوا

۲) از بین رفتن زیستگاه

۳) بالهای طبیعی مثل سیل و طوفان

۴) از بین رفتن منابع غذایی

۵) قطع درختان و شکارهای غیر قانونی

در کشور ما یک روز از سال را روز

درختکاری نامیده‌اند. آیا می‌دانید این روز

چه روزی است؟

جواب: ۱۵ اسفند روز درختکاری نامیده شده

است.

جواب گفت‌وگو صفحه ۹۲ علوم ششم

در محل زندگی شما روز درختکاری چه درخت‌هایی می‌کارند؟

جواب: درخت های کاج ، گردو ، سیب ، انگور

...

آیا این درخت‌ها بومی منطقه‌ی شما هستند؟

جواب: بلی - درختانی مثل انگور و سیب

بومی منطقه هستند.

جواب جمع آوری اطلاعات صفحه ۹۲

علوم ششم

به انتخاب خود یکی از موارد زیر را انجام و در کلاس ارائه دهید:

۱- جنگل برای کیست؟ در پاسخ به این پرسش با توجه به آنچه آموخته‌اید، یک داستان کوتاه بنویسید.

جواب: ناحیه ای که از درخت‌های انبوه پوشیده باشد را جنگل می‌نامند. در جنگل طبیعی معمولاً درختان کوچک و بزرگ و تنومند بطور نامنظم و همچنین علف‌های خودرو فراوانند. جنگل مجموعه‌ای است از درختان،

فراوانند. جنگل مجموعه‌ای است از درختان، درختچه‌ها، پوشش گیاهی، جانوران و میکروارگانیسم‌ها (قارچ‌ها، باکتری‌ها و ویروس‌ها) که به همراه عوامل طبیعی غیر حیاتی مانند خاک، آب، دما، باد و... محیط و رویشگاه و زیستگاه مشخص و معلومی را به وجود آورده‌اند.

جنگل‌ها زیستگاه‌های مهم جهان هستند که حدود یک سوم سطح خشکی‌های زمین را اشغال می‌کنند.

۲- مقاله‌ای درباره وضعیت یک محیط طبیعی که می‌شناسید و در خطر از بین رفتن است، بنویسید. در این مقاله به اهمیت حفظ این محیط اشاره کنید و راه‌هایی برای حفظ آن پیشنهاد دهید.

جواب: باید روش‌های زندگی خود را تغییر دهیم و در عمل به محافظت و حمایت از حیات وحش پردازیم.

۳- مجموعه‌ای از تصاویر بعضی گیاهان یا جانوران بومی محل زندگی خود تهیه کنید. می‌توانید شکل آنها را نقاشی کنید یا از آنها عکس بگیرید.

* با کمک معلم خود نمایشگاهی از تصاویر یا نمونه‌هایی از جانوران و گیاهان محیط زیست خود برگزار کنید. اگر قطع درخت‌های جنگل‌ها به همین سرعت ادامه یابد، حدود نیمی از جنگل‌های کره زمین حداکثر تا ۲۰ سال دیگر از بین می‌روند.

* مسئولیت حفظ محیط‌های طبیعی و جانوران و گیاهانی که در این محیط‌ها زندگی می‌کنند در کشور ما بر عهده چه

* مسئولیت حفظ محیط‌های طبیعی و جانوران و گیاهانی که در این محیط‌ها زندگی می‌کنند در کشور ما بر عهده چه سازمان‌هایی است؟

جواب: سازمان جنگل‌ها - مراتع و آبخیزداری کشور - سازمان محافظت از محیط زیست کشور

چه شغل‌هایی در ارتباط با معرفی و حفظ محیط‌های طبیعی وجود دارد؟

جواب: جنگل بانی - محیط بانی - کارکنان سازمان حفاظت از محیط زیست

سوال صفحه ۹۴ علوم ششم

پزشک به فردی که سرماخورده است، می‌گوید از دست دادن یا روبوسی کردن با دیگران پرهیز کند؛

اما به فردی که دیابت (بیماری قند) دارد چنین توصیه‌ای نمی‌کند؛ چرا؟

جواب: زیرا سرما خوردگی یک بیماری واگیر دار است و از فردی به فرد دیگر منتقل می‌شود اما بیماری دیابت واگیر دار نیست و با دست دادن یا روبوسی منتقل نمی‌شود.

جواب گفت‌وگو صفحه ۹۴ علوم ششم

گفت‌وگو

میکروب سرماخوردگی از چه راهی وارد بدن ما می‌شود؟

میکروب سرماخوردگی از چه راهی وارد بدن ما می‌شود؟

جواب: راه ورود ویروس سرماخوردگی به بدن از راه دهان و بینی است . همچنین آلودگی دست ها هم نقش مهمی در انتقال این ویروس دارد. ویروس سرماخوردگی از راه سرفه و عطسه و حرف زدن در هوا پخش می شود و با دست زدن به اشیاء آلوده به ویروس به فرد منتقل می شود.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۹۴ علوم

ششم

با مراجعه به خانه‌ی بهداشت محله‌ی خود درباره‌ی بیماری وبا اطلاعات جمع آوری کنید و به کلاس گزارش دهید.

جواب: وبا ، نوعی بیماری واگیردار است که توسط باکتری ایجاد می شود این باکتری نوعی سم در روده انسان تولید می کند که باعث اسهال شدید می شود. نشانه های این بیماری عبارتند از: اسهال، استفراغ، تشنگی فراوان، گرفتگی و درد عضلات ساق پا، کم شدن یا قطع ادرار.

این بیماری در فصل تابستان، شیوع بیشتری دارد و از راه های زیر منتقل می شود :

این بیماری در فصل تابستان، شیوع بیشتری دارد و از راه های زیر منتقل می شود :

مصرف آب آلوده به مدفوع، شست و شوی سبزی ها و میوه ها با آب آلوده، استفاده از یخ و غذاهای آلوده ، غذاهای دریایی خام مانند ماهی و صدف دریایی و ...

جواب فکر کنید صفحه ۹۵ علوم ششم

به تصویر نگاه کنید. به نظر شما آیا این محیط می‌تواند سبب گسترش بیماری‌های واگیر شود؟ اگر جواب شما مثبت است، چگونه؟

جواب: این مکان‌ها محل رشد و زندگی حشراتی مانند مگس و پشه هستند و همچنین حیواناتی مانند سگ و گربه از این محل‌ها تغذیه می‌کنند و تمام این جانوران می‌توانند ناقل بیماری باشند و باعث گسترش آن شوند.

جواب سوال صفحه ۹۵ علوم ششم

بعضی میکروب‌ها در بدن جانوران زندگی می‌کنند. به این جانوران، ناقل بیماری می‌گویند؛ مثلاً نوعی پشه ناقل بیماری مالاریا و سگ ناقل بیماری هاری است. چه جانوران دیگری می‌شناسید که ناقل بیماری هستند؟

مبارزه با همه‌ی وجود

آیا می‌توان جایی پیدا کرد که میکروب آنجا نباشد؟ پس چرا فقط بعضی مواقع بیمار می‌شویم؟ میکروب‌ها برای اینکه ما را بیمار کنند، باید از دو سد دفاعی بدن عبور کنند.

چه جانوران دیگری می‌شناسید که ناقل بیماری هستند؟

جواب:

سگ: بیماری هاری

موش: بیماری طاعون

پشه: بیماری مالاریا

خرخاکی: بیماری سالک

آیا می توان جایی پیدا کرد که میکروب آنجا
نباشد؟

جواب: نخیر.

چرا فقط بعضی مواقع بیمار می شویم؟

جواب: چون فقط بعضی موارد میکروب ها از

سد های دفاعی بدن عبور می کنند و باعث

ایجاد بیماری در بدن فرد می شوند.

جواب گفت‌وگو صفحه ۹۷ علوم ششم

بیماری‌ها، نشانه‌ها و علامت‌هایی دارند.
بوی بد دهان، درد ماهیچه‌ها و سوزش
هنگام دفع ادرار نشانه‌های بعضی از
بیماری‌ها هستند. شما چه نشانه‌های
دیگری از بیماری‌ها می‌شناسید؟ تب، لرز،
درد شکم، سرگیجه، حالت تهوع، پریدگی
رنگ و ...

فرد بیمار در صورت داشتن چنین نشانه‌هایی
چه کارهایی را باید انجام دهد و چه

کارهایی را نباید انجام دهد؟

فرد بیمار در صورت داشتن چنین نشانه‌هایی
چه کارهایی را باید انجام دهد و چه
کارهایی را نباید انجام دهد؟

جواب: فوراً به پزشک مراجعه کرده و تحت
مراقبت قرار گیرد و از مصرف دارو بدون تجویز
پزشک خودداری کرده و از تماس نزدیک با
سایر افراد پرهیز کند.

جواب سوال صفحه ۹۸ علوم ششم

چرا بعضی افراد بیشتر سرما می‌خورند و

پازود به زود بیمار می‌شوند؟

جواب: چون مقاوت بدن آنها در برابر عوامل

بیماری زا کم است.

چه کارهایی برای افزایش مقاومت بدنتان

انجام می‌دهید؟

جواب: ورزش کردن و خوردن غذای کافی و

متنوع

جواب کاوشگری صفحہ ۹۹ علوم ششم

با راهنمایی معلم خود به صورت گروهی،
فهرستی از چند بیماری غیرواگیر و علت آنها
تهیه کنید و در کلاس گزارش دهید.

پوکی استخوان ← کمبود کلسیم در بدن
موجب پوکی استخوان می شود.

ناراحتی قلبی ← غذاهای پرچرب و پرنمک
موجب بروز خطرات بیماری فشار خون و
ناراحتی قلبی می شوند.

پیرچشمی ← کم شدن توانایی تطابق عدسی

چشم در سنین بالای ۴۰ سال

پیرچشمی ← کم شدن توانایی تطابق عدسی

چشم در سنین بالای ۴۰ سال

سنگ کلیه ← رسوب های سخت ایجاد شده

توسط مواد معدنی و نمک ها در غلیظ شدن

ادرار

جواب گفت‌وگو صفحه ۱۰۰ علوم ششم

گفته می‌شود که پیشگیری از درمان بهتر است. نظر شما چیست؟ نظر خود را با استدلال بیان کنید.

جواب: همیشه پیشگیری باعث جلوگیری از بیماری می‌شود و ما مجبور به استفاده از داروهای شیمیایی نشده و دچار کار افتادگی نمی‌شویم. پیشگیری می‌تواند از چندین بیماری جلوگیری کند. پیشگیری یک فرهنگ است و درمان یک علم. فرهنگ پیشگیری بالاتر از علم درمان است.

چه راه‌هایی برای پیشگیری از بیماری‌های واگیر می‌شناسید؟

جواب: ۱- بالا بردن مقاوم بدن ؛ هرچه بدن مقاوم تر باشد، میکروب‌ها را سریعتر از بین می‌برد. ورزش کردن ، خوردن غذاهای کافی و مناسب و رعایت موارد بهداشتی در بالا بردن مقاومت بدن موثر هستند.

۲- واکسن زدن ؛ زمانی که واکسن وارد بدن فرد می‌شود ، گلبول‌های سفید خون برای مقابله با آن شروع به ساختن پادتن می‌کنند.