



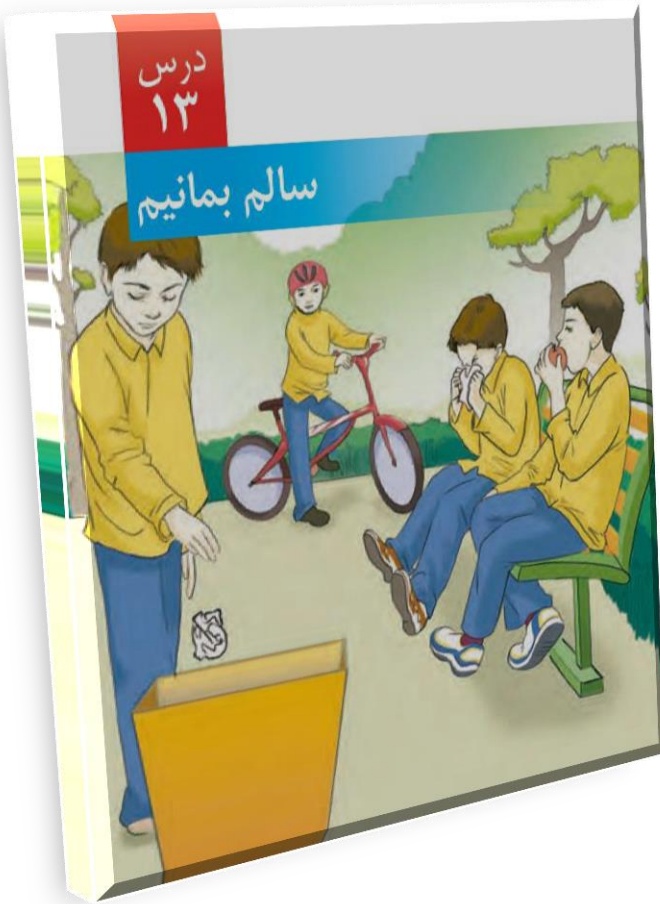
بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

درس سیزدهم علوم پایه ی ششم

عنوان:

سالم بمانیم

## بررسی درس سیزدهم علوم پایه ششم



۱۸ برای آغاز تدریس درس سیزدهم می توانیم از دانش آموزی که بیمار است یا اخیرا بیمار بوده یا دانش آموزانی که انواع بیماری را تجربه کردند ، بخواهیم ، نظر پزشک را درباره ی مراقبت ها یا ویژگی های بیماری شان بگویند. سعی کنیم تنوع داشته باشد .

هدف این است که دانش آموز به دسته بندی جدیدی از بیماری ها دست یابد.

□ □ در نهایت به این نکته خواهیم رسید که برخی بیماری ها که احتمالا دانش آموز در بین اقوام وبستگان شاهد بوده همانند دیابت ، فشار خون و... از یک بیمار به بیمار دیگر منتقل نمی شود ولی برخی از بیماری ها براحتی از یک فرد به فرد دیگر منتقل می شود .

دسته بندی بیماری ها می تواند به شکل زیر باشد :

◆ بیماری های واگیردار

◆ بیماری های غیرواگیر

◆ این بیماری ها از چه طریقی منتقل می شوند ؟

## ◆ عامل آن چیست ؟

◆ عامل آن موجود کوچکی است که با میکروسکوپ می توان مشاهده کرد یعنی یک موجود زنده ی میکروسکوپی که به آن «میکروب» می گوئیم.

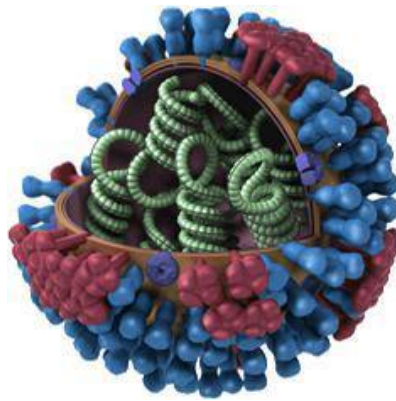
● میکروب ها شامل چهار گروه اصلی هستند:

- ۱- باکتری ها
- ۲- ویروس ها
- ۳- قارچ های میکروسکوپی
- ۴- آغازیان تک سلولی

البته این نکته را هم باید به دانش آموز یاد آور شد که بیشتر میکروب ها در طبیعت مفید هستند و بخش اندکی از میکروب ها بیماری زا می باشند.

◆ به عنوان مثال تولید نان ، پنیر ، ماست ، ویتامین K و ویتامین B در بدن ما به وسیله ی باکتری های مفید صورت می گیرد .

جاندارانی که میکروب برای یافتن محیط مناسب وارد بدن آن می شود ، «میزبان» نام دارد و میکروب از بدن جاندار برای تغذیه ، استفاده می کند و چنانچه بیماری زا باشد ، با همین غذای جذب شده و از روش های مختلف مانند تولید سم میزبان را دچار بیماری می کند.



ویروس ها

## 📖 ویروس:

◆ ویروس در لغت به معنای « سم » است .

◆ ویروس ها از باکتری ها و قارچ ها کوچکترند و می توانند وارد بدن جانور یا گیاه شوند و به داخل سلول های آن بروند و سلول را از بین ببرند .

◆ ویروس ها فقط در داخل سلول زنده فعالیت می کنند و بیرون از آن آثار زنده بودن از خودشان نشان نمی دهند .

◆ هر نوع ویروس در داخل سلول معینی از بدن گیاه یا جانور زندگی و فعالیت می کند.



من برای درک بهتر ویروس آن را به یک فلش مموری تشبیه می کنم.

◆ ویروس یک پوشش پروتئینی در دور خود دارد ... همانند فلش

◆ ویروس یک رشته DNA درون خود دارد که اطلاعات وراثتی را حفظ می کند .... همانند حافظه ای که درون فلش است.

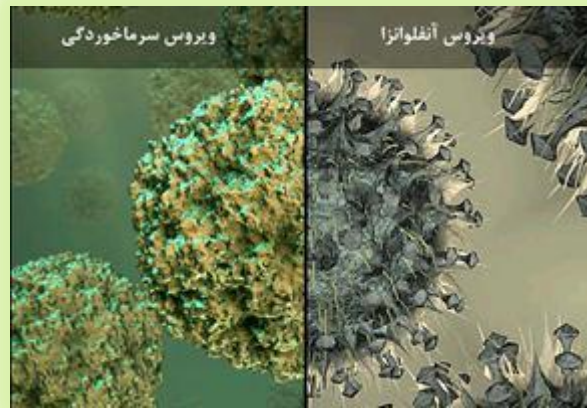
◆ ویروس گیرنده هایی در بیرون پوشش خود دارد .... همانند فلش که در یک سمت گیرنده دارد.

◆ ویروس گیرنده هایی دارد که فقط به یک عضو خاص از یک موجود متصل می شوند ... همانند فلش که فقط به درگاه یو اس بی وصل میشود.

◆ ویروس در خارج از بدن جاندار فعالیتی ندارد و همچون موجودی بی جان است ... مثل فلش که تا قبل از اتصال به دستگاه چیزی از خود ندارد و.

آبله	آبله مرغان	آنفلوانزا	ایدز	اوریون	ابولا	برونشیت
تب برفکی	تب کریمه کنگو	تب خال	زکام	زگیل	زیکا	سرخک
سرخچه	سرماخوردگی	فلج اطفال	مننژیت	نیوکاسل	هاری	هپاتیت (A,B,C,D)

نام بیماری هایی که توسط ویروس ایجاد میشود.



### شناخت برخی ویروس ها

#### ویروس آنفلوانزا:

این ویروس همانند همه ی ویروس ها فاقد سلول می باشد و معمولاً از یک رشته ، حاوی مولکول های DNA و یک پوشش پروتئینی تشکیل شده است . این ویروس در شش ها ساکن می شود و علائمی مانند سرفه ، تب ، درد ماهیچه و درد قفسه ی سینه دارد .

**نکته:** ویروس آنفلوانزا واکسن دائمی ندارد.

#### ویروس سرما خوردگی:

این ویروس نیز از طریق تنفس هوای آلوده به ویروس سرماخوردگی و دست آلوده وارد بینی و حلق می شود و در همانجا فعالیت می کند. علائم آن آب ریزش بینی ، گرفتگی گلو ، تب خفیف و ... است.



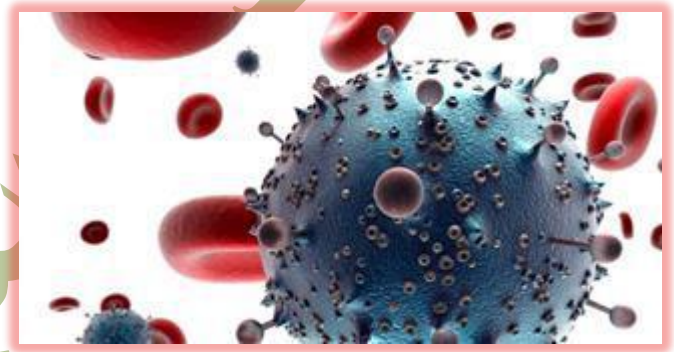
## ویروس فلج اطفال :

این ویروس با آب یا غذای آلوده وارد بدن نوزاد شده و سلولهای عصبی مغز و نخاع را هدف قرار می دهد.

## ویروس آبله مرغان و سرخک:

این دو بیماری نیز از طریق تماس با فرد آلوده یا تماس با اشیای آلوده به بدن منتقل می شوند و روی پوست فرد زندگی و فعالیت کرده و آثار خود را بروز می دهند.

## بیماری ویروسی ایدز



## ایدز:

ویروس HIV یا عامل بیماری ایدز، سلول های ایمنی بدن را هدف می گیرد و از بین می برد و انسان با کوچکترین بیماری مثل سرماخوردگی خواهد مُرد . این بیماری واکسن ندارد ، ولی از راه های مختلف باید از ابتلا به این بیماری کشنده جلوگیری نمود.



## آغازیان

دانش آموز با آغازیان در درس ۱۰ تا حدی آشنا شده

جایی که درباره ی جلبک سبز رشته ای و چند موجود ریز که در میکروسکوپ ممکن بود مشاهده شود.

ولی در این بخش با آغازیانی سر و کار داریم که تک سلولی هستند اغلب.

## آغازیان:

آغازیان موجودات ساده ای هستند که هسته ی مشخص دارند و اغلب تک سلولی اند ، اما تعدادی نیز پرسلولی هستند.

اسهال خونی	خواب آفریقایی	سالک	مالاریا	نام بیماری
جانوران (آمیب)	مگس تسه تسه	پشه خاکی	پشه آنوفل	عامل انتقال

بیماری هایی که توسط آغازیان ایجاد می شود.

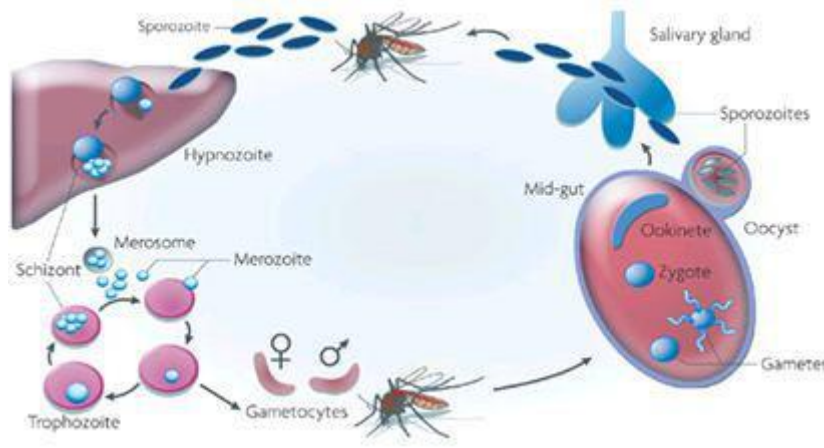
نکته قابل توجه این است که این بیماری هایی که مورد بررسی قرار می گیرد اغلب توسط حشرات منتقل می شود.

## سالک



## بیماری سالک:

عامل این بیماری یک آغازی جانور مانند است که توسط نیش حشره ای به نام پشه ی خاکی وارد بدن انسان می شود . این بیماری همانند بیماری مالاریا فقط توسط پشه ی ماده منتقل می شود . علائم زخم روی پوست در اثر این بیماری معمولاً روی پوست می ماند . تاژی که در تصویر می بینید وسیله ی حرکتی این میکروب است که به صورت زائده ای آنرا می توان مشاهده نمود . این بیماری اغلب در مناطق گرمسیری رایج است .



## بیماری مالاریا

## بیماری مالاریا:

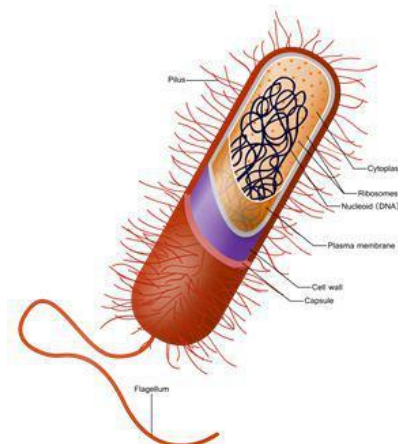
این بیماری توسط جنس ماده ی پشه ی آنوفل به خون انسان منتقل می شود و نوعی آغازی به نام پلاسمودیوم را وارد خون می کند .

این بیماری علاج پذیر است در صورتی که به موقع تشخیص داده و درمان شود .

◆ علائم این بیماری شامل : تب ، سردرد ، استفراغ ، تعریق ، کاهش سرعت تنفس و ... می باشد .



این بیماری در سال ۲۰۰۰ میلادی بیش از ۲۰۰ میلیون مبتلا داشته و ۸۰۰ هزار نفر جان خود را با این بیماری از دست داده اند ، ولی اکنون بیش از ۶۰ درصد از این آمار کاهش یافته است. در کشور ایران در سال ۱۳۲۰ از پانزده میلیون ایرانی ۵ میلیون نفر سالانه به مالاریا مبتلا می شدند و ۲۰۰ هزار نفر در سال توسط این بیماری کشته می شدند ، ولی این آمار در اوایل ۹۰ به کمتر از ۱۰۰۰ مورد مبتلا رسید و طبق پیش بینی ها در سال ۱۴۰۴ باید به طور کلی حذف شود.



## باکتری ها

### ● باکتری:

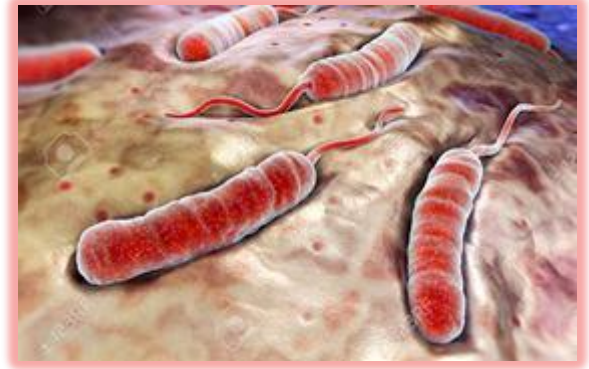
◆ باکتری ها ساده ترین موجودات زنده ای هستند که همگی تک سلولی اند و هسته ی مشخصی در سلول خود ندارند.

◆ اولین جانداران روی کره ی زمین بودند و در همه ی محیط های زندگی یافت می شوند .

◆ باکتری ها از نظر تعداد بزرگترین گروه جانداران کره ی زمین هستند .

◆ برخی باکتری ها به حدی کوچک هستند که میلیون ها باکتری را می توان در سر سوزن جای داد . با این حال ویروس ها از باکتری ها بسیار کوچک تر می باشند ، به نحوی که حدود ۳۰۰ ویروس را می توان در سلول باکتری جای داد.

## بیماری های باکتری



سل

📌 سل:

باکتری عامل بیماری سل از راه تنفس انتقال پیدا می کند و در ریه ها (شش ها) ساکن می شود و برای همیشه باقی می ماند .

هر زمان که بدن فرد به هر علتی ضعیف شود، این باکتری فعال شده و بافت ریه را تخریب می کند .

این باکتری میله ای شکل را «**باسیل**» هم می گویند .

سل واکسن دارد که در کودکی تزریق می کنند . ضمن اینکه در صورت ابتلا ، سل درمان آنتی بیوتیکی دارد.

وبا



## میکروب وبا:

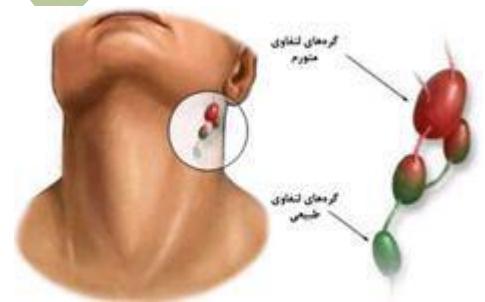
باکتری ویبروکلا ، عامل بیماری وبا می باشد.

زائده ی این باکتری به حرکت سریع آن کمک می کند . این باکتری روده را هدف قرار می دهد و کار آنرا برعکس می کند ، به نحوی که به جای جذب آب و املاح حیاتی بدن ، آنها را دفع می کند.

این بیماری به وسیله ی مصرف آب آشامیدنی آلوده یا مصرف سبزیجات آلوده وارد بدن انسان می شود. هر چند سال یکبار در ایران قربانی می گیرد.

دیگر بیماریهایی که باکتری آنها را در بدن ایجاد میکند:

دیفتری



حصه



کزاز

## ● و آخرین میکروب مورد بررسی : قارچ ها



### قارچ ها

#### 📖 قارچ ها:

- ◆ قارچ ها سبزینه ندارند و در محیط های متفاوتی رشد دارند .
  - ◆ از بین هزاران قارچ حدود ۱۰۰ قارچ بیماری زا وجود دارد.
  - 🔪 بیماری های رایجی که قارچ ها به وجود می آورند شامل :
    - 🔪 کچلی پوست ،
    - 🔪 زخم لای انگشتان پا و کشاله ی ران ،
    - 🔪 برفک دهان نوزادان ،
    - 🔪 ریزش موهای سر ،
    - 🔪 بیماری گیاهان مانند زنگ گندم در غلات ، سیب زمینی و میوه ها
    - 🔪 کپک زدن روی مواد غذایی مختلف می باشد.
- معمولا قارچ ها در مناطقی که رطوبت کافی ، نور کم و نسبتا گرم باشد بهتر رشد می کنند.

## ● فواید قارچ ها:

از فواید قارچ ها می توان به قارچ های خوراکی ، پنی سیلین (کپک سبز) ، مخمر و قارچ های تجزیه کننده اشاره کرد.

**فکر کنید**



به تصویر نگاه کنید. به نظر شما آیا این محیط می تواند سبب گسترش بیماری های واگیر شود؟ اگر جواب شما مثبت است، چگونه؟

بعضی میکروب ها در بدن جانوران زندگی می کنند. به این جانوران، ناقل بیماری می گویند؛ مثلاً نوعی بشه ناقل بیماری مالاریا و سگ ناقل بیماری هاری است. چه جانوران دیگری می شناسید که ناقل بیماری هستند؟

۹۶

## جانوران ناقل بیماری



بعضی میکروب ها در بدن جانوران زندگی می کنند و ممکن است ، بدون اینکه موجب بیماری خود جانور شوند ، آنرا به موجود دیگری مانند انسان منتقل کنند . به این جانوران ، ناقل بیماری می گویند.



## ● برخی حیوانات ناقل بیماری :

موش ، گربه ، سگ ، حشرات موذی ، شپش ، کک و ... حیواناتی هستند که می توانند بیماری های مختلف را به انسان منتقل کنند .

موش ناقل بیماری طاعون است و سگ ناقل بیماری هاری و گربه ناقل نوعی آغازی جانور مانند است که باعث تورم و عفونت و سقط جنین می شود .

شپش ناقل باکتری تیفوس است و پشه ی مالاریا با نام اصلی پشه ی آنوفل ناقل بیماری مالاریا است که در حقیقت میکروب پلاسمودیوم را به بدن انسان منتقل می کند و پشه ی خاکی ناقل بیماری سالک است .

**نکته :** جمع آوری و دفن زباله های شهری و صنعتی ، احتمال شیوع بیماری های میکروبی را کاهش می دهد و علاوه بر آن فضای شهر را زیباتر و محیط زیست را پاک تر خواهد کرد. همچنین کود و مواد شیمیایی مختلف و مفید نیز تولید خواهد شد.

✦ با تشکر از حوصله و صبر همکاران عزیز 🙏

ان شا الله ادامه درس ۱۳ در هفته آینده بررسی خواهد شد 🌱🌱 .

باتشکر از همراهی شما بزرگواران 🙏