

بسمه تعالی



درسنامه همراه با انواع سوال در پایان فصل

علوم تجربی

پایه نهم- فصل 11

تهیه شده توسط دبیرخانه کشوری علوم تجربی

مستقر در استان قم

سال تحصیلی: 1399 - 1400

فصل 11

گوناگونی جانداران



به منظور مطالعه راحت تر و سریع تر جانداران، آن ها را طبقه بندی می کنند.

برای طبقه بندی، موجوداتی که دارای ویژگی های مشترکی هستند را در یک گروه قرار می دهند. یکی از روش هایی که دانشمندان برای شناسایی و تشخیص رده بندی جانداران مختلف به کار می برند، **کلیدهای شناسایی** است.

در این روش، مجموعه ای از پرسش ها مطرح می شود که براساس خصوصیات جانداران تهیه شده است و به کمک آن می توان با سرعت و دقت نام جانداران را پیدا کرد.

- هرکلید شناسایی برای هر سؤال دو پاسخ دارد و به آن کلید شناسایی دو راهی نیز گفته می شود.

- در کلید شناسایی سوالاتی که در ابتدا پرسیده می شود اهمیت بیشتری دارد.

تا چند قرن پیش، دانشمندان جانوران و گیاهان را فقط بر اساس های ظاهری گروه بندی می کردند؛ ارسطو، فیلسوف یونانی جانوران را در سه گروه قرار داد:

۱- آنهایی که در خشکی راه می روند

۲- جانورانی که در آب شنا می کنند

۳- آنهایی که در هوا پرواز می کند.

ارسطو گیاهان را نیز به سه گروه علف ها، درختچه ها و درخت ها طبقه بندی کرده است.

با شناخت بیشتر جانداران، علاوه بر صفات ظاهری، ساختارهای داخلی پیکر جاندار و حتی شباهت مولکول های تشکیل دهنده یاخته ها در گروه بندی جانداران مورد توجه قرار گرفت.

در نوعی گروه بندی، همه جانداران را در پنج گروه اصلی یا سلسله قرار می دهند.

5 سلسله جانداران : جانوران ، گیاهان ، قارچ ها، آغا زیان، باکتری ها

همچنین هر سلسله را در گروه های کوچک تری قرار می دهند.

قمری خانگی در گروه جانداران در چه جایگاهی قرار دارد؟



در سطوح رده بندی از بالا به پایین انواع جانوران کم ولی شباهت آن ها بیشتر می شود.

به طوری که جاندارانی که در یک گروه قرار می گیرند به هم شبیه اند و می توانند از طریق تولید مثل، زاده هایی شبیه خود با قابلیت زنده ماندن و تولید مثل به وجود آورند.

باکتری ها

- باکتری ها شکل های گوناگونی دارند.

- در همه جا یافت می شوند. (در چشمه های آب گرم، یخ های قطبی،)

- بسیاری از باکتری ها بی ضررند. انواعی از باکتری ها که در بخش های متفاوت بدن ما زندگی می کنند، نه تنها مضر نیستند، بلکه به سلامت ما هم کمک می کنند.

این جانداران پیش هسته ای (پروکاریوت) هستند یعنی در یاخته آن ها پوششی در اطراف ماده وراثتی وجود ندارد و در نتیجه هسته تشکیل نمی شود. در حالی که ماده وراثتی در یاخته اغلب جانداران، درون پوششی قرار دارد و در نتیجه هسته تشکیل می شود. این جانداران را هو هسته ای (یوکاریوت) می نامند.

باکتری ها را براساس شکل به سه دسته کروی، میله ای و مارپیچی گروه بندی می کنند.



باکتری های مفیدی که در دستگاه گوارش زندگی می کنند از دو نظر مفید هستند:

1- کمک به گوارش غذا 2- مانع از فعالیت باکتری های بیماری زا می شوند.

بعضی از فواید باکتری های مفید :

1- پاک سازی محیط زیست 2- تولید گیاهان مقاوم به آفت 3- تولید دارو

آغازیان

آغازیان به راه های مختلف غذای خود را تامین می کنند. برخی آغازیان مانند جلبک ها فتوسنتز می کنند ولی بعضی دیگر این توانایی را ندارند.

شناخته شده ترین گروه از آغازیان، جلبک ها هستند.

فواید جلبک ها :

1- تولید اکسیژن



2- تامین غذای جانوران آبزی مانند ماهی ها

3- ساخت مواد بهداشتی و مکمل های غذایی، به ویژه ویتامین ها

4- امروزه دانشمندان تلاش میکنند از جلبک ها برای تولید سوخت پاک استفاده کنند.

جلبک ها را بر اساس رنگ به 3 دسته تقسیم می کنند:

جلبک طلایی



جلبک سبز



جلبک قرمز

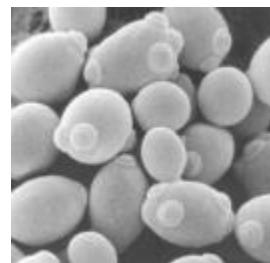


برخی آغازیان پوسته هایی از جنس سیلیس دارند. سیلیس در صنایع متفاوت؛ مثلا شیشه سازی به کار می رود.

قارچ ها

قارچ ها انواع متفاوتی دارند. بعضی قارچ ها پر یاخته ای و بعضی تک یاخته ای اند.

مخمر (قارچ تک سلولی) و قارچ چتری (پرسلولی) و ... نمونه ای قارچ ها هستند.



بعضی از قارچ ها مضر می باشند.

زخم شدن پوست بین انگشتان پا .. ایجاد لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم نمونه هایی از وجود قارچ های مضر است.

ویروسها:

- ویروس ها یکی از کوچکترین عوامل بیماری زا در جانداران هستند که با میکروسکوپ الکترونی قابل مشاهده هستند.

- ویروس ها درون بدن جانداران تکثیر می شوند و اگر از بدن خارج شوند شبیه بلور هستند و تکثیر نمی شوند(انگل اجباری داخل سلولی هستند.)



ویروس کووید 19

- ویروس ساختار سلولی ندارد.

- تنها ویژگی که ویروس ها را شبیه جانداران می کند، تولید مثل است.

- ویروس ها می توانند به درون یاخته های همه جانداران وارد شوند و آنها را وادار به ساختن ویروس کنند.

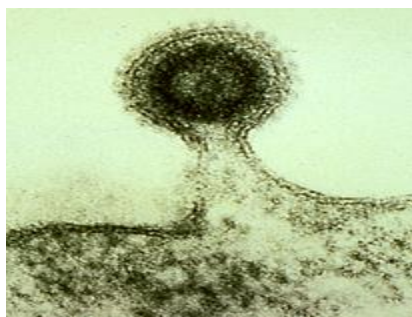
- ویروس ها از راه های متفاوتی از فردی به فرد دیگر منتقل می شوند

ویروس ایدز

این ویروس همراه با برخی مایعات بدن مانند خون و وسایل آلوده به آنها از فردی به فرد دیگر منتقل می شود.

ویروس ایدز در گویچه های سفید تکثیر می شود و با از بین بردن این یاخته ها، دستگاه ایمنی بدن را ضعیف می کند.

در نتیجه، بدن قدرت مبارزه با میکروب ها را از دست می دهد و فرد بیمار می شود.



ویروس کووید 19

ویروس ایدز روی گویچه سفید

1- جاهای خالی را با کلمات مناسب داخل جعبه کامل کنید.

گویچه های قرمز - پروکاریوت - شباهت - تولیدمثل - یوکاریوت - قارچ - تفاوت - گویچه های سفید - باکتری - جلبک - تغذیه

الف) کلید شناسایی دو راهی بر اساس جانداران طراحی شده است.

ب) ویروس ایدز در خون تکثیر می شود.

ج) لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم نشان دهنده وجود است.

(د) دانشمندان در تلاش هستند تا از سوخت پاک تولید کنند.

(ه) ویژگی که ویروسها را شبیه جاندارن کرده است، می باشد.

(و) سلول های فاقد پوشش هسته به دور ماده وراثتی خود هستند.

2- درست یا نادرست بودن عبارات زیر رامشخص کرده، جملات نادرست را با کمی تغییر درست کنید.

الف) تعداد افرادی که در تیره جانوران قرار دارد از تعداد افراد راسته کمتر است. ()

ب) باکتری ها هسته مشخصی ندارند و یوکاریوت هستند. ()

ج) همه آغازیان فتوسنتز کرده و اکسیژن تولید می کنند. ()

د) از جلبک ها برای تولید گیاهان مقاوم به آفت استفاده می کنند. ()

ه) کلید شناسایی بر اساس صفات جانداران طراحی می شود. ()

3- طبقه بندی جانداران با چه هدفی انجام می گیرد؟

4- الف) کلیدهای دوراهی بر چه اساسی طراحی می شوند؟

ب) از کلیدهای دوراهی چه استفاده ای می شود؟

5- ارسطو فیلسوف یونانی گیاهان را چگونه طبقه بندی می کرد؟

6- در نوعی گروه بندی، همه جانداران را در 5 سلسله قرار می دهند. نام 5 سلسله جانداران را بنویسید.

7- ویژگی های موجوداتی که در یک گونه قرار می گیرند را بنویسید؟

8- هر یک از توضیحات زیر مربوط به کدام سلسله جانداران است؟ با کشیدن خط مشخص کنید.

الف) همه آن ها تک سلولی اند و اطراف ماده وراثتی آن ها پوششی وجود ندارد	قارچ ها
ب) بعضی از آن ها پوسته های سیلیسی دارند که در شیشه سازی به کار می روند .	گیاهان
ج) نوعی از آن ها در بین انگشتان پا رشد کرده و سبب زخم شدن پوست می شوند .	باکتری ها

- در طبقه بندی سلسله جانوران کدام گروه دارای تنوع بیشتری است ؟

الف) راسته	ب) شاخه	ج) خانواده	د) جنس
------------	---------	------------	--------

- عامل کدام بیماری ویروس نیست ؟

(الف) آنفلونزا	(ب) سل	(ج) سرماخوردگی	(د) ایدز
----------------	--------	----------------	----------

- آخرین سطح رده بندی موجودات زنده چه نام دارد؟

الف) شاخه ب) سلسله ج) راسته د) گونه

- در گروه بندی پرندگان در کدام گروه تنوع بیشتری وجود دارد؟

الف) رده ب) راسته ج) جنس د) شاخه

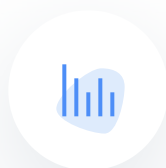
- کدام یک از عناصر زیر از آغازیان بدست می آید و در صنعت شیشه سازی به کار می رود.

الف) سیلیس ب) آهن ج) آلومینیم د) مس



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد