

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

فیلم های آموزشی رایگان

هرگونه استفاده تجاری از این فیلم ها ممنوع می باشد.

هزینه
صلواتی برای ظهور منجی عالم بشریت

www.my-dars.ir

مدرس : علی اکبر رفیعی آتانی

فصل سوم زیست دهم

- نفس کشیدن یکی از ویژگی های آشکار در **بسیاری** از **جانوران** است.
- در ذهن بسیاری از ما ، **نفس کشیدن** به معنای **زنده بودن** است.
- اهداف دستگاه تنفس: ۱- رساندن اکسیژن به سلول ها
۲- خروج کربن دی اکسید از بدن
- نظریه ارسطو : **نفس کشیدن** باعث **خنک شدن** قلب می شود.

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

• ارسطو **نمیدانست** : ۱- هوا **مخلوطی** از چند نوع گاز

۲- تفاوت هوای دمی و بازدمی از نظر ترکیب شیمیایی

• هوای دمی : اکسیژن **بیشتر**

• هوای بازدمی : کربن دی اکسید **بیشتر**

• خون تیره : از اندام ها به شش ها

• خون روشن : خارج شده از شش ها

کربن دی اکسید **بیشتر**

اکسیژن **بیشتر**

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

- همواره به یاخته ها اکسیژن میرسد و کربن دی اکسید از آنها دور میشود.
- انرژی فرایند های یاخته ای ، مستقیماً از ATP
- تنفس یاخته ای :

• $ATP + آب + کربن دی اکسید \rightarrow ADP$ و فسفات + اکسیژن + گلوکز

• کاهش pH \rightarrow کربنیک اسید \rightarrow آب + کربن دی اکسید

تغییر در ساختار پروتئین

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

• هوا \longleftrightarrow خون \longleftrightarrow یاخته ها

• بسیاری از فرایندهای یاخته ای رو پروتئین ها انجام میدن.

• افزایش کربن در اکسید خطرناک تر کاهش اکسیژن

• معرف های کربن دی اکسید: ۱- آب آهک بی رنگ شیری رنگ

۲- برم تیمول بلو آبی رنگ زرد رنگ

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

• دستگاه تنفس از نظر عملکرد : ۱- بخش هادی

۲- بخش مبادله ای

وظیفه	مامور انجام
هدایت هوا	مجاری تنفسی
پاکسازی از ناخالصی ها	مژک ها + ترشحات مخاطی
مرطوب کردن	ترشحات مخاطی
گرم کردن	رگ های خونی بینی

- ابتدای مسیر ورود هوا : پوست نازک مو
- پایان یافتن پوست آغاز مخاط مژک دار
- مخاط مژک دار : ترشحات ضد میکروبی
- مژک ها با حرکات ضربانی ناخالصی ها رو به حلق میرانند.
- ورود به دستگاه گوارش شیره معده
- خروج از بدن

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

● **ضرورت دارد که :::: گازها برای تبادل :::: محلول در آب**

● **مواظب بینی خود باشید:**

■ **رگ های آن دیواره نازک دارند.**

■ **این رگ ها به سطح درونی بینی ، بسیار نزدیک اند.**

● **گلو..... گذرگاه..... ماهیچه ای**

● **انتهای گلو :::: ۱- حنجره در جلو**

● **۲- مری در پشت**

• حنجره کجاست

؟؟؟؟

ابتدای نای هه دیگه.

• حنجره در تنفس چی میکنه؟؟

✓ بازنگه میداره مجرای عبور هوا رو

دیواره غضروفی

✓ مانع ورود غذا به مجاری تنفسی میشه.

برچاکنای (اپی گلوت)

• دیواره نای حلقه های غضروفی داره

• شبیه نعل اسب

یا حرف C

• فایده : همیشه مجرای نای رو باز نگه میداره.

• دهانه غضروف (C) به **طرف مری**:

آسان تر

✓ حرکت لقمه های بزرگ غذا

آسان تر

✓ سیر امواج گرمی مری

• نای ----- ۲ نایژه اصلی ----- ورود به شش

• از نایژه اصلی..... نایژه های باریک تر..... مقدار غضروف کم

• به جایی میرسیم که دیگه غضروف نداریم : نایژک

گروه آموزشی عصر

● استخراجی از شکل:

✓ زیر مخاط شامل **غدد ترشحاتی**.

✓ نوع سلول های مخاط مژک دار: تک لایه استوانه ای.

● **نایژک ها غضروف ندارن**:::

■ دستگاه تنفس میتونه مقدار هوای ورودی و خروجی رو **واپایش** کنه.

● آخرین انشعاب نایژک در بخش هادی:: نایژک انتهایی.

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

ASR_Group@outlook.com

@ASRschool2