

نیش (Canines)	پاره کردن غذا	(بالا، ۲ پایین ۲) ۴
آسیاب کوچک (Premolars)	خرد کردن غذا	۸
آسیاب بزرگ (Molars)	نرم کردن و له کردن غذا	۱۲

هر دندان از سه بخش اصلی ساخته شده است:

- تاج دندان (در قسمت بالای پیره)
- ریشه دندان (درون لثه)
- مغز (شامل اعصاب و رگها)

4. نقش زبان:

- جابجایی غذا در دهان
- حس ذائقه (شیرینی، ترشی، شوری، تلخی)
- کمک در گفتار و بلع

5. غده های لعابیه:

در اطراف دهان قرار دارند (مثل: زیر زبان، زیر آلاشه و غده یاروتید).

- لعاب افراز می کنند که غذا را مرطوب می سازد و آغاز هضم را انجام می دهد.

6. حلق، مری و معده:

عضو	وظیفه اصلی
حلق (Pharynx)	راه مشترک غذا و هوا
مری (Esophagus)	لوله ای عضلانی که غذا را به معده می برد
معده (Stomach)	غذا را با تیزاب و آنزیم ها مخلوط و نرم می سازد

۲. فعالیت های عملی و تصویری

فعالیت 1: رسم ساختمان دهان و دندان قبل از فعالیت تصویر اعضای سیستم هاضمه نشان داده شوند!! و در بالا جدول درست شوند از راست به چپ

- یک شکل بزرگ از دهان رسم کنید.
- دندان ها را بر اساس نوع رنگ آمیزی کنید.
- برای هر دندان وظیفه اش را در کنار آن بنویسید.

فعالیت 2: تجربه حس ذائقه

وسایل: نمک، شکر، لیمو، قهوه تلخ یا پوست تربوز

مضمون بیولوژی صنف نهم، تمام موضوعات زیر را برای هفته اول پوشش می دهد:

موضوعات این درس:

- سیستم هاضمه
- وظیفه دهن
- ساختمان دندان و انواع و وظایف آن
- نقش زبان و غده های لعابیه
- حلق، مری و معده

سبک تدریس:

- مفاهیم به زبان ساده
- فعالیت های عملی و تصویری
- تمرینات خانگی
- فعالیت های خلاقانه
- خلاصه و جدول آموزشی

بیولوژی صنف نهم - هفته اول

مبحث کلی: آغاز هضم غذا - اعضای ابتدایی سیستم هاضمه

۱. مفاهیم کلیدی به زبان ساده

1. سیستم هاضمه چیست؟

سیستم هاضمه مجموعه ای از اعضا در بدن است که غذا را به مواد قابل جذب تبدیل می کند، تا بدن انرژی و مواد غذایی را دریافت کند.

شامل اعضای مختلفی است:

- دهن (دندان، زبان، غده های لعابیه)
- حلق، مری، معده
- روده کوچک، روده بزرگ، غده ها (جگر و پانکراس)

2. وظیفه دهن در هضم غذا:

دهن اولین بخش سیستم هاضمه است که غذا را دریافت کرده، با کمک دندان ها آن را خرد می کند و با لعاب دهان مرطوب می سازد.

3. ساختمان دندان و وظایف آن ها: جدول درست شوند.

نوع دندان	وظیفه	تعداد در بزرگسال
پیش دندان (Incisors)	بریدن غذا	(بالا، ۴ پایین ۴) ۸

عضو	توضیح تکمیلی	وظیفه اصلی
دندان	دارای انواع مختلف	بریدن و خرد کردن غذا
زبان	شامل حس چشایی	کمک به چشیدن و بلع
غده لعابیه	کمک به مرطوب سازی غذا	ترشح لعاب
حلق	بین دهن، بینی، مری و نای	مسیر مشترک
مری	از طریق حرکات عضلانی	انتقال غذا به معده
معده	تولید تیزاب برای هضم بهتر	مخلوط کردن غذا با آنزیم

۶ سوالها برای تفکر عمیق

- چرا دندانها اشکال مختلف دارند؟
- اگر غدههای لعابیه درست کار نکنند، چه مشکلاتی پیش می آید؟
- چگونه می توانیم سلامت دندانها را حفظ کنیم؟

توجه! برای درک بهتر مطالب فوق حتماً نگاهی به کتاب مکتب و ویدیوهای آموزشی داشته باشید.

- هر کدام را روی نقاط مختلف زبان بگذارید و حس را یادداشت کنید.
- یک نقشه ساده از زبان رسم کنید: قسمت های شیرین، شور، ترش و تلخ را نشان دهید. در ابتدا باید برای دانش آموز، آموزش دادن شوند و در تصویر نشان داد شوند.

فعالیت 3: مدل ساخت دندان

- با استفاده از خمیر بازی یا خمیر نان، مدل یک دندان را بسازید.
- ریشه، تاج، و مغز را در آن نشان دهید. موارد قبلی رعایت شوند

۳. تمرینات خانگی

تمرین 1: نوشتاری

- وظایف زبان، دندان، لعاب، حلق، مری و معده را بنویسید.

تمرین 2: تطبیق اجزا با وظایفشان

- دندان پیش | الف. خرد کردن غذا
- زبان | ب. کمک به چشیدن و بلع
- غده لعابیه | ج. ترشح لعاب
- مری | د. رساندن غذا به معده

(پاسخ: 1-الف، 2-ب، 3-ج، 4-د)

تمرین 3: پرسش از خانواده

- از اعضای خانواده پرسید: وقتی چیزی می خورند، چه زمانی احساس می کنند غذا وارد معده شده؟
- مشاهدات را در دفترچه یادداشت کنید.

۴. روش های خلاقانه یادگیری

- ژورنال سیستم هاضمه: دفترچه ای برای رسم اعضای بدن، نوشتن وظایف و مشاهده تجربی غذا خوردن.
- ساخت کاردستی: یک نقشه مسیر غذا از دهن تا معده بسازید (با کاغذ رنگی یا مقوا).
- نمایش خانوادگی: هر عضو خانواده یک عضو بدن شود! مثلاً: زبان: «من غذا را می چرخانم»
دندان: «من غذا را خرد می کنم»
مری: «من غذا را به معده می برم»

۵. جدول خلاصه مفاهیم جدول باید درست شوند عضو در طرف راست قرار بگیرند.