

د نهم ټولګې د بیولوژي د لومړي اونۍ لپاره لاندې ټول موضوعات پوښښ وړکوي

د دې درس موضوعات:

- د هاضمي سیستم
- خوله
- د غاښونو جوړښت او د دندې
- ژبه ، او لارو غدې
- حلقوم ، مری ، معده

د تدریس طریقه

- مفاهیم په ساده ژبه
- عملي او تصویری فعالیتونه
- د کور تمرینونه
- خلاقانه فعالیتونه
- لنډیز او تعلیمي جدول

■ د نهم ټولګې بیولوژي – لومړی اونۍ

عمومي موضوعات: د خوړو هضم پیل – د هاضمي د سیستم لومړني غړي

■ لومړی کلیدي مفاهیم په ساده ژبه

1. هاضمي سیستم څه دی؟

هاضمي سیستم د بدن هغه سیستم دی چې د خوړو هضم او جذب ترسره کوي. د دې سیستم دنده دا ده چې لوی خواړه په وړو مالیکولونو بدل کړي تر څو بدن وکولای شي له هغوی څخه انرژي او غذايي مواد ترلاسه کړي.

د هاضمي سیستم د ډول ډول غړو څخه جوړ شوي :-

لکه :-

- خولي ، غاښونو ، ژبه ، لارو غدې ، حلقوم ، مری ، معده، کوچنی کولمې، غټې کولمې ، د ځگر او بانکراس غدې

د خولي ډنډی د خواړو په هضم کې

خوله د سیستم هاضمه لومړي غړی دی کله چې خواړه په خوله ننوځي د غاښونو په مرسته په کوچنیو ذرو باندې ټوټی کوي او د لارو په مرسته خواړه پسته کېږي

2. دویم د غاښونو جوړښت

د غاښونو ډولونه	شمطر په لویانو	ډنډه
ثنايا (Incisors)	(پورته، ۴ ښکته ۴) ۸	د خوړو په پرې کولو اهمیت لري
انياب (Canines)	(پورته، ۲ ښکته ۲) ۴	د خوړو پرې کولو کې ونډه لري
کوچني آسیاب (Premolars)	۸	د خوړو د میده کولو ډنډه لري
لوی آسیاب (Molars)	۱۲	د خوړو د میده کولو ډنډه لري

هر غاښ له دريو برخو څخه جوړ شوی دی

- د غاښ تاج (د غاښ پورته برخه)
- د غاښ رینه (په پاسنی او لاندنی ژامو کې موقیعت لري)
- مغز (د اعصاب او ویني رگونه پکې شامل دي)

دویم فعالیت : د خوند احساس تجربه

وسایل : مالګه، شکر، لیمو، ترخي قهوه یا د هندواني پوست

- هر یو توکی په ژبه کې په بېلابېلو ځایونو کې کېږدئ او د خوند احساس یادداشت کړئ.
- د ژبې یو ساده نقشه رسم کړئ او په کې د خور، مالګین، تروی او تریخ برخې وښایئ.
- مخکې له دې باید زده کوونکو ته دا تمرین وښوول شي او په تصویر کې هم ورته ښکاره شي.

دریم فعالیت : د غاښ د جوړښت مودل .

د خمیر یا د نان له خمیر څخه د غاښ ماډل جوړ کړئ.

- په مودل کې (ریننه، تاج، او مغز) وښایئ.

■ **دریم پوښتنی:** د کور تمرینونه

لومړۍ پوښتنه (لیکلی)

- د ژبې، غاښونو، لعاب، حلقوم ، مری او معدې دندو ولیکئ.

دویم پوښتنه: د غړو د دندو سره سمون ورکول.

1. د ثنایا غاښ | الف. د خوړو کوچنی کول .
2. ژبه | ب. د خوند او ژورولو (بلع).
3. د لارو غدې | ج. د لارو ترشح.
4. مری | د. د خواړه معدې ته رسول.

(خواب: 1-الف، 2-ب، 3-ج، 4-د)

4. ژبه :

- د غوښی یوه ټوټه ده چې د خولې په ټنډه کې واقع ده.
- د ژبې سطحه د ذایقه زیځي لري.
- ژبه څلور اصلي خوندونه (خوړوالی، ترویوالی، تریخوالی ، مالګینوالی) معلوموي.
- ژبه د خبرو کولو یوه وسیله ده.

5. د لارو (لعابیه) غدې

- د خولې دننه درې غدې موجودې دي چې په خوله کې د خوړو له ننولو سره سم فعالېږي او لارې ترشح کوي

6. حلقوم ، مری او معدې:

غړی	اصلي پنده
حلقوم (Pharynx)	د خوړو او هوا گډه لار
مری (Esophagus)	عضلاتي نل چې خواړه معدې ته رسوي
معدې (Stomach)	خواړه د تیزاب او انزایمونو سره گډوي او نرموي

■ **دویم: عملي او تصویري فعالیتونه**

لومړۍ فعالیت :- د خولې او غاښونو جوړښت رسم کړئ. د فعالیت څخه مخکې د هاضمې سیستم غړي په تصویر کې وښایئ او په جدول کې یې له ښي څخه کین ته تنظیم کړئ.

- د خولې یو لوی شکل رسم کړئ.
- غاښونه د ډول له مخې رنگ کړئ.
- د هر غاښ دنده د هغه په څنګ کې ولیکئ.
- د هر غاښ دنده د هغه په څنګ کې ولیکئ.

دریم پوښتنه: د کورنۍ څخه پوښتنه

- د خپلې کورنۍ غړو څخه پوښتنې: کله چې خواړه خوري، څه وخت احساس کوي چې خواړه معدې ته رسېدلې؟
- مشاهدات په یادښت کتابچه کې ثبت کړئ.

۴. د زده کړې خلافتانه لارې

- د هاضمې سیستم ژورنال: یو کتابچه د بدن غړو رسمولو، دنده و لیکلو او د خوړو د خوړلو د تجربو ثبتولو لپاره.
- لاسي کارت جوړول: د خوړو د لارې نقشه له خولې تر معدې پورې جوړه کړئ (د رنگین کاغذ یا مقوا په مرسته).

کورني نمایش: هر د کورنۍ غړی د بدن یو غړی وگرځي، د بیلګې په توګه:

- ژبه: زه خواړه ګرځوم
- غاښ: زه خواړه ویشم
- مری: زه خواړه معدې ته رسوم

د هاضمې سیستم د مهمو مفاهیمو لنډیز جدول

غړی	توضیحات	اصلي دنده
غاښ	مختلف ډولونه لري	خواړه پرې کول او ویشل
ژبه	د خوند پاپیلا	د خوند او بلع مرسته
د خولې غده (لعابیه)	د خوړو لندولو مرسته کوي	لعاب تولیدول
حلقوم	د خولې، پزې، مری او سبري تر منځ موقعیت لري	ګډه لار
مری	د عضلاتو د حرکتونو په مرسته	خواړه معدې ته رسول
معدہ	د تیزاب او انزایمونو په مرسته	خواړه ګډول او نرمول

د ژور فکر لپاره پوښتنې

- ولې غاښونه مختلف شکلونه لري؟
- څنګه کولی شو د روغتیا وساتو؟ غاښونو
- که د خولې غدې (لعابیه غدې) سمه کار ونه کړي، کومې ستونزې رامنځته کېږي؟

پام وکړئ! د پورته مطالبو د ښه پوهېدو لپاره حتماً د مکتب کتاب او تعلیمي ویدیوګانو ته کتنه وکړئ. د موضوع د لا ښه درک لپاره نور معلومات هم اړین دي.