

ТЕМА. ТРАВЛЕННЯ В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ

Епіграф уроку:

«Ми живемо не для того, щоб їсти, а їмо для того щоб жити!» їжа – це не мета життя, а його необхідна умова.

Сократ

Мета уроку:

- Ознайомитись із будовою органів ротової порожнини з'ясувати процеси, що відбуваються з їжею у ротовій порожнині; обґрунтувати значення дотримання правил догляду за ротовою порожниною
- розвивати уміння учнів спостерігати та описувати дію ферментів слини на крохмаль, застосовувати знання для профілактики захворювань органів травлення;
- виховувати комунікативні якості, наполегливість, уміння працювати у команді, бажання вести здоровий спосіб життя і берегти своє здоров'я змолоду.

Обладнання та матеріали: комп'ютер , презентація по темі уроку, таблиця «Будова зубів. Типи зубів», інструкції до лабораторної роботи, рідкий крохмальний клейстер, дистильована вода, розчин йоду.

Очікувані результати: засвоєння назв органів травної системи, травні залози ротової порожнини; характеризують функції органів ротової порожнини, будову і функції зубів, процеси ковтання; пояснюють роль травних ферментів слини, значення зубів у травленні; спостерігають та описують дію ферментів слини на крохмаль; застосовують знання для профілактики захворювань зубів.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Форма проведення: урок-подорож.

Основні поняття та терміни: ферменти, слина, амілаза, мальтаза, лізоцим, муцин, кутні, різці, ікла.

ХІД УРОКУ

I. Організаційний момент

Доброго дня! Я запрошую вас на урок, щоб збагатитися новими знаннями, уміннями, розширити ваш кругозір.

«Знання збираються по краплині , як вода в долині»

На уроці вам знадобляться увага, пам'ять, зосередженість, наполегливість, кмітливість та товарииськість. Запрошую до співпраці і бажаю успіху!

II. Актуалізація опорних знань і мотивація навчальної діяльності

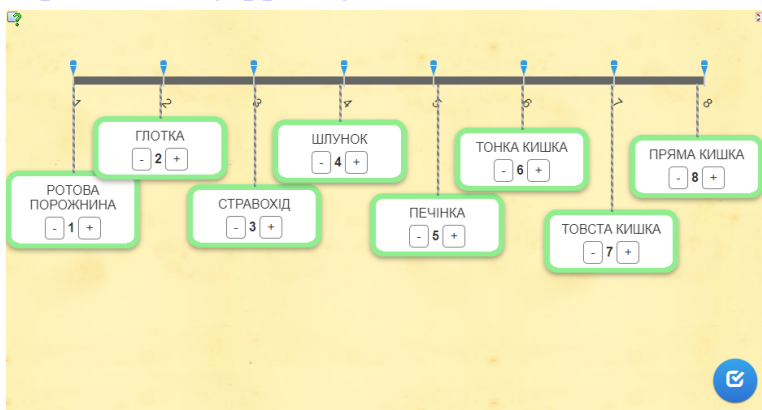
"Ми живемо у світі, у якому люди набагато краще знають про те, як працювати на комп'ютері, ніж про те, що відбувається всередині власного організму." говорив англійський лікар Тревор Вестон . На сьогоднішньому уроці ми поповнимо скарбничку ваших знань про будову і функції тіла людини. На минулому уроці ми опрацювали тему "Система органів травлення". Сьогодні зупинимось на особливостях травлення у ротовій порожнині.

Для успішного вивчення теми я пропоную вам пригадати раніше вивчений матеріал, який перебуває у взаємозв'язку із сьогоднішнім.

1. У якій системі відбувається травлення?
2. Які речовини надходять до організму людини в результаті харчування?
3. У якій системі відбувається травлення? Що таке травлення?
3. Які органи входять до системи травлення?
4. Назвіть єдину рухому кістку черепа.
5. Перелічіть травні залози.
6. Які функції травної системи?

1. Особливості розташування органів травлення у людини

<https://learningapps.org/11972405>



<https://learningapps.org/23240433>

III. Вивчення нового матеріалу

ТРАВЛЕННЯ В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ

Сьогодні ми не тільки з'ясуємо, як відбувається процес перетравлення їжі у ротовій порожнині, а й експериментально визначимо дію ферментів слини на крохмаль, детальніше зупинимось на особливостях травлення у ротовій порожнині. Отже, розкрийте зошити і запишіть тему уроку: **Травлення в ротовій порожнині. Лабораторне дослідження зовнішньої будови зубів та Дія ферментів слини на крохмаль.**

План вивчення теми



На сьогоднішньому уроці я очікую, що ви ознайомитесь і будете знати

- особливості травлення в ротовій порожнині
- склад слини та види слиновиділення;
- будову зубів, зубну формулу та значення зубів у травленні;
- язик та його участь у травленні в ротовій порожнині та визначення смаку їжі;
- речовини, які починають перетравлюватися у роті;
- процес пережовування та ковтання.

Проблемне запитання:

- Чому з'являється солодкий присмак від хліба, якщо його тривалий час тримати в роті?



**ЧОМУ, ЯКЩО ДОВГО
ЖУВАТИ ЧОРНИЙ ХЛІБ,
ТО ВІН СТАНЕ СОЛОДКИМ
НА СМАК?**

ПОЧИНАЄМО ПОДОРОЖ ДО РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ

- Будова ротової порожнини
- Схема ротової порожнини .Діти працюють в зошиті.

1.Відгадайте про який орган ротової порожнини піде мова (ребус)

РЕБУС



И



Вага **60-80 грам**

1. Аналіз їжі (смак, температура)
2. Перемішує їжу
3. Допомагає ковтати
4. Орган спілкування

Язик Про язик згадується в Біблії: «Малий орган, але хвалиться вельми». Чим хвалиться наш язик, які функції виконує?

Процес травлення починається у ротовій порожнині. У ній відбувається
(запишіть в зошит)

- аналіз їжі на смак,
- подрібнення, зволоження
- формування харчової грудки для подальшого просування її по стравоходу.

Аналіз їжі на смак і температуру здійснюється за допомогою м'язового органа ротової порожнини - **язика**, на слизовій оболонці якого містяться 10 тис. смакових рецепторів-сосочків. Він аналізує смакові якості їжі – кисле, солодке, солоне чи гірке. Язик - рухливий орган, утворений м'язевою посмугованою тканиною. Його вага 60-80 г. Крім того, язик перемішує їжу в ротовій порожнині, бере участь в акті ковтання та є органом вербального і невербального спілкування.

Продовжуємо подорож

2. Розставте відділи травного каналу у правильній послідовності, кожному відділу відповідає певна літера. Якщо вірно виконаєте завдання, то визначите основне поняття, з яким познайомимось далі.

ЗУПИНКА СЛІДУЮЧА

- Відгадайте назву зупинки, розставивши у вірній послідовності відділи травного тракту
- **И.** Стравохід
- **А.** Кишечник
- **С.** Ротова порожнина
- **Н.** Шлунок
- **Л.** Глотка



Їжа, що надійшла в ротову порожнину, піддається дії зубів, язика і слини. Слина дуже важлива в людському організмі. Ще в Давній Індії застосовували «випробування рисом». На суді для вирішення питання про вину чи невинність, підсудному пропонували з'їсти сухий рис. Якщо підсудний міг його з'їсти, його визнавали невинним, якщо ні – то винним. Це випробування обґрунтовано тим, що в стані страху припиняється слиновиділення, рот пересихає і сухий рис з'їсти неможливо. Отже, без слини людина не може харчуватися повноцінно. Слина є важливою для нашого організму. Сьогодні ми вивчатимемо склад і властивості слини

Слинні залози. Склад і функції слини.

Діти! Що викликає виділення слини?

Подразнення смакових рецепторів приємним, ароматним запахом їжі викликає відчуття апетиту і стимулює виділення слини.

У порожнину рота відкриваються і виділяють секрет слинні залози. У людини є три пари великих слинних залоз: привушні, підщелепні й під'язикові. Слинні залози виділяють слин. За добу в людини виділяється від 1,0 до 1,5 л слини.

Слина є важливою складовою нашого організму. Вона представляє собою в'язку, безбарвну рідину зі слабколужною реакцією.

СКЛАД СЛИНИ

- Вона на **98,5%** складається з води і на **1-1,5%** - з органічних і неорганічних речовин(суха речовина слини).
- У людини за добу виділяється близько 1,7л слини, але її кількість і склад коливаються в залежності від характеру їжі, від віку. Коли ми не їмо, слина все одно виділяється у невеликій кількості 0,2 мл за 1 хв., але коли у роті є щось смачненьке - слиновиділення зростає до 3,5 мл за 1 хв.

Задача:

Скільки слини утворюють ваші слинні залози за рік. (365днів *-----= -----л)

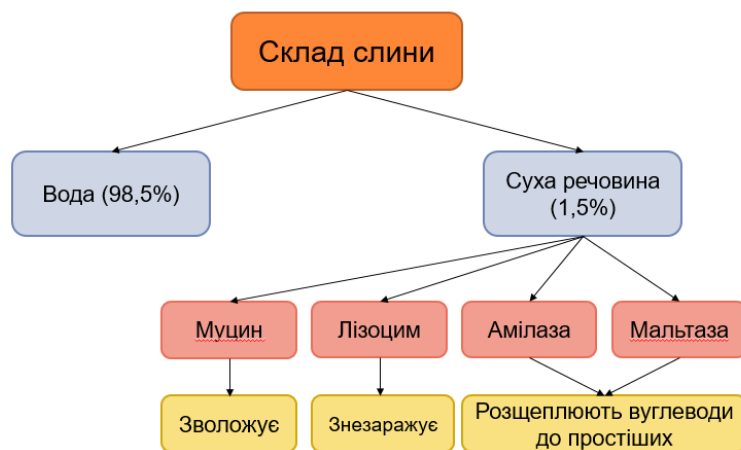
Робота з підручником

З'ясувати детальний склад слини ви зможете користуючись текстом підручника (ст.41 – хімічна обробка їжі). Прочитайте інформацію та доповніть схему, а також зверніть увагу на функції кожної складової (завдання виконують 3 хвилини).

Складання опорної схеми:

Дітям пропонується частково заповнена схема, яку слід допрацювати, скориставшись текстом підручника.

СХЕМА СКЛАДУ СЛИНИ



Перевірка завдання

- Яка роль лізоцима? *(знезаражує, сприяє загоєнню ран)*
- Роль муцина? *(зволожує, обволікає їжу)*
- Які ферменти входять до складу слини? *(амілаза, мальтоза)*
- Роль амілази та мальтази? *(розщеплюють вуглеводи до простіших)*

Слина виділяється рефлексорно, їжа подразнює рецептори язика і слизової оболонки. Нервові імпульси від рецепторів по чутливих нервових волокнах надходять до **довгастого мозку**, де розташований **центр слиновиділення**. Від нього по рухових нервових волокнах нервові імпульси надходять до слинних залоз і стимулюють виділення слини. Це – **безумовно рефлексорне слиновиділення**.

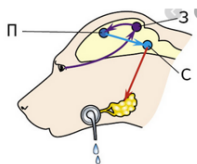
Слина може також виділятися і тоді, коли людина бачить їжу, відчуває її запах або навіть думає про неї. Це – **умовно рефлексорне слиновиділення**.

СЛИНОВИДІЛЕННЯ

Рефлексорно

- центр слиновиділення, довгастий мозок
- кора великих півкуль
- **безумовно-рефлексорно** – при подразненні їжею рецепторів язика;
- **умовно-рефлексорно** – коли людина бачить чи відчуває запах їжі

Виділення слини майже припиняється під час сну



- Що таке ферменти?

ЛАБОРАТОРНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

- Тема. Дія ферментів слини на крохмаль
- Мета: визначити, як слина діє на крохмаль.
- Обладнання й матеріали: розчин крохмалю, вода, йод, ватні палички, зошит.

Хід роботи

1. Змочити розчином крохмалю 2 ватні палички.
2. Одну паличку опустити у воду, а потім в розчин йоду.

Що спостерігаєте?

3. Другу паличку помістити в ротову порожнину на декілька хвилин, а потім опустити в розчин йоду.

Що спостерігаєте?

4. Заповнити дослідницький практикум за темою в друкованому зошиті ст. 7-8.
5. Висновок.

Користуючись результатами дослідів сформулюйте загальний висновок до лабораторної роботи.

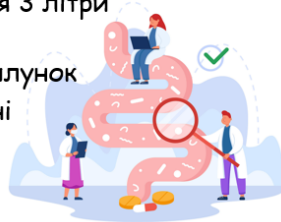
- Які речовини розщеплюють ферменти що входять до складу слини?
- До яких речовин? (до простих і частково до глюкози).

ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКА

ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКА

Якщо ви згодні з твердженням - плесніть у долоні, а якщо ні - порухайте кулачками.

- довгастий мозок є центром слиновиділення
- Пепсин розщеплює вуглеводи.
- муцин входить до складу слини.
- смакові рецептори розташовані в стравоході.
- за добу в нашому організмі утворюється 3 літри слини.
- з ротової порожнини їжа надходить в шлунок
- язик перемішує їжу в ротовій порожнині



Продовжуємо подорож!!!!

3. Види зубів, їх внутрішня та зовнішня будова . Ось про зуби ми і поговоримо.

Перші зуби, які називають молочними, з'являються в 6 місяців, а до 10-12 років вони замінюються на постійні. Остання пара зубів називається зуби мудрості, вони з'являються у віці від 17 до 25 років. Зуби мудрості — це останні восьмі кутні зуби, їх має бути чотири — два праворуч і два ліворуч. У деяких людей їх немає. Прорізуються вони важко. Вважають, що саме ці зуби найчастіше уражаються карієсом та іншими хворобами. Можливо, тому, що зубна щітка рідко до них дістає.

Працюємо в зошиті

(класифікація зубів за формою та функціями.

Запис в зошиті (За формою й функціями розрізняють різці, ікла, малі та великі кутні зуби. Різці та ікла мають по одному кореню; ними відкушують їжу. Далі з кожного боку є два малі та три великі кутні зуби, які подрібнюють їжу. Нижні кутні зуби мають два, а верхні — три корені.

Лабораторне дослідження «Будова та функції зубів людини»

ЛАБОРАТОРНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ №1

- Тема. **Зовнішня будова зубів (за муляжами, моделями)**
- Мета: ознайомитися з особливостями зовнішньої будови зубів
- Обладнання й матеріали: муляжі або моделі зубів, малюнки із зображенням будови зубів, зошит, підручник

Хід роботи

1. Розгляньте муляжі, моделі або малюнки різних типів зубів. Знайдіть на них: коронку, шийку й корені.
2. Підпишіть малюнки, указавши тип зображеного зуба, і зробіть до них позначення: 1 – коронка, 2 – шийка, 3 – корінь (корені).
3. Висновок.



зовнішня будова зуба. (У кожному зубі розрізняють коронку, шийку й корінь
внутрішня будова зуба

Емаль зуба - вкриває коронку зуба зверху — найтвердіша тканина в організмі людини, за твердістю наближається до кварцу. Але й вона в разі недотримання гігієни зубів може стиратися і давати тріщини.

Дентин (розташований під емаллю, утворює велику частину коронки, шийки і кореня)-тверда .

Цемент (покриває шийку і корінь зуба) - тверда

Пульпа (заповнює порожнину зуба) – внутрішня м'яка частина. У пульпу через канал кореня входять кровоносні й лімфатичні судини, нерви. За рахунок пульпи відбувається живлення та ріст зуба.

Діти доведіть що зуби живі складові організма людини

Індивідуальне завдання готується учнями в підготовці до уроку.

Площа Народної мудрості.

Загадки

1. *Тридцять два молодця однакових із лиця?(Зуби)*
2. *На околиці вологій білі голубочки, обіч ями, край дороги, сіли в два рядочки. (Зуби)*
3. *Завжди в роті, а не проковтнеш. (Язик)*
4. *Апетит приходить під часїди)*
5. *Коли я їм – я...(глухий та німий)*
6. *Сніданок з'їж сам, обід розділи з другом, вечерю віддай...(ворогу)*
7. *Хто добре жує, той довго...(живе)*

Оскільки ви зрозуміли, що зуби виконують в організмі дуже важливу роль, їх потрібно берегти. Сьогодні багато людей на планеті потребує лікування зубів. Якщо зуби не берегти, то виникають захворювання.

Запропонувати учням підготувати до уроку міні проект під час якого необхідно:

-провести соціологічне опитування 20 учнів школи щодо кількості раз чищення зубів на добу

Користуючись літературою та інтернетом сформулюйте:

- «Правила профілактики захворювань зубів».
- «Правила чищення зубів»

МІНІ ПРОЕКТ

«СОЦІОЛОГІЧНЕ ОПИТУВАННЯ УЧНІВ ШКОЛИ»

1. Скільки разів на день ви чистите зуби?

- 4 учня - 2 рази
- 12 учнів - 1 раз
- 4 учня - інколи

2. Яку зубну пасту ви використовуєте?

Найпопулярніша зубна паста - **Colgate**, також використовують - **Aquafresh**, **Blend-a-med**



ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ЗУБІВ:

- полощіть ротову порожнину після їжі теплою водою
- не вживайте види їжі з контрастними температурами один за одним
- не розкушуйте дуже тверду їжу(горіхи, кістки)
- двічі на день (вранці і увечері) чистіть зуби
- щорічно проходите обстеження у стоматолога
- своєчасно лікуйте хворі зуби.



ПРАВИЛА ЧИЩЕННЯ ЗУБІВ

- невміння правильно чистити зуби приводить до їх поганого стану. Стоматологи твердять, що, якщо якісно чистити зуби, то можна уникнути карієсу. Перше, що нам потрібно,—це зубна щітка. Щетина має бути синтетична, не висока й негуста. Зберігати зубну щітку потрібно у стаканах щетиною догори. Користуватися два-три місяці. Щотижня полоскати кип'ятком. Чистити треба ніби змитаючи із зуба утворений наліт, і велику увагу слід приділяти проміжкам між зубами. Чистити зуби треба 2,5-3 хв., бо тільки через 30с починається взаємодія пасту із зубним нальотом.



СЮЖЕТНО РОЛЬОВА ГРА «НА ПРИЙОМІ У ЛІКАРЯ»

Використовуючи знання з теми «Вітаміни» розіграйте запропонований сюжет, на прийом пришла дівчинка з поганим зором, мама з немовлям, що народилося взимку та моряк, що повернувся з тривалого плавання і кожен зі своїми скаргами. Лікар, знаючи тему «Вітаміни», повинен надати їм допомогу. Зверніть увагу на поради, пов'язані з захворюванням зубів.

СЮЖЕТНО РОЛЬОВА ГРА НА ПРИЙОМІ У ЛІКАРЯ «ВІТАМИ НА ДОПОМОГУ»



V. Узагальнення та систематизація вивченого

1. Чому хліб у роті стає солодким, якщо його довго жувати?

Чи можете тепер ви відповісти на наше проблемне запитання?

ТЕСТИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ УЧНІВ

<https://naurok.com.ua/test/travlennya-u-rotoviy-porozhnini-zubi-596126.html>

РЕФЛЕКСІЯ : Вправа «Що я роби на уроці».

Вчитель пропонує учням підібрати вираз, який найкраще відповідає тому, як вони засвоїли урок доповнивши його конкретним прикладом з уроку.

ВПРАВА «ЩО Я РОБИВ НА УРОЦІ»

Шановні учні підберіть вираз, який найкраще відповідає тому, як ви працювали на уроці

- Бив байдики
- Зарубав на носі
- Пас задніх
- Намотав на вус
- Чув краєм вуха
- Пропустив мимо вух
- Ворушив мізками.



VI. Домашнє завдання

Прочитати параграф 9, відповісти на запитання

ПОМІРКУЙТЕ!

- Чому котики і собачки не відвідують так часто лікарню як людина?
- Чому не рекомендують морозиво запивати гарячою кавою, хоча багатьом це подобається?
- Чому від паління утворюються тріщини в зубній емалі?

