**Урок**

**ТЕМА: *ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ.***

***ФІЗІОЛОГІЧНА СУТНІСТЬ ТРАВЛЕННЯ***

**МЕТА:** навчальна – встановити взаємозв’язок будови і функції органів травлення;

- ознайомити учнів з біологічним значенням травлення;

- з’ясувати різницю між харчовими продуктами та поживними речовинами;

розвиваюча – продовжувати формування вмінь порівнювати, аналізувати, узагальнювати і робити висновки;

* працювати з підручниками та схемами;
* розвивати логічне мислення, уяву, творчий потенціал кожної дитини;

виховна – сприяти розумінню і необхідності дотримання правил раціонального харчування і санітарно-гігієнічних норм харчування;

* виробляти вміння застосовувати їх у життєвій практиці.

**ОБЛАДНАННЯ:** таблиця «Органи травлення», опорний конспект.

**ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ:** поживні речовини, травлення, травна система, механічна та хімічна обробка їжі, травні ферменти, регуляція травлення.

**МЕТОДИ І ПРИЙОМИ:** систематизуючи бесіда; проблемна ситуація, робота з таблицями, схемами; розповідь; випереджальне завдання; фронтальна бесіда; гра-вікторина «Закінчить фрази…»; творчі завдання (розв’язування біологічних задач).

**ТИП УРОКУ:** засвоєння нових знань.

Не вредите себе перееданием,

Переедание убьет вас до срока.

Поль Брэгг

**ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОЦІ**

***І.* *Організаційний момент***

***ІІ.* *Мотивація навчальної діяльності***

1. *Бесіда:*

а) яким чином людина може забезпечувати себе енергією?

б) яка система органів забезпечує надходження і переробку поживних речовин?

в) чи змінюються їжа в органах травлення людини? Якщо так, то яким чином? Завдяки чому відбуваються ці зміни?

2.*Систематизуюча бесіда, робота з таблицями:*

 а) типи живлення в природі;

 б) еволюція травної системи у тварин;

 в) які функції виконує травна система?

***ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ УРОКУ*:** наскільки будова травної системи і її

 органів відповідає цим функціям?

***ІІІ.* *Вивчення нових знань***

1. Харчові продукти та поживні речовини *(розповідь учителя з елементами бесіди).*

а) які продукти входять до складу харчового раціону людини? Як вони поділяються за походженням? *(Заслуховуються відповіді учнів)*

Харчові продукти

п о х о д ж е н н я

рослинне тваринне

б) поясніть значення «поживні речовини» *(Заслуховуються відповіді учнів).*

Поживні речовини

Органічні Неорганічні

 - білки - мінеральні солі

 - жири - вітаміни

 - вуглеводи - вода

Висновок: так у чому полягає різниця між харчовими продуктами та поживними речовинами? *(Заслуховуються відповіді учнів)*

‼ Арабський лікар Авіценна Ібн-сіна перший розробив правила раціонального харчування, згідно з якими в раціоні людини повинна бути їжа як рослинного, так і тваринного походження.

в) як ви вважаєте, чому він схилявся до такої думки? *(Заслуховуються відповіді учнів)*

1. Фізіологічна сутність травлення (*розповідь учителя з одночасним записом ОК у зошит)*

Травлення

Порожнинне Клітинне

 відбувається

в шлунково-кишковому в клітинах

 тракті

 о б р о б к а

механічна хімічна внутрішньоклітинне

- подрібнення; під дією травних травлення

- перемішування; ферментів розщеплення

- набухання; складних молекул засвоєння поживних

- розчинення. на прості. речовин

3. Загальна будова травної системи людини *(розповідь з елементами бесіди)*

а) які особливості будови травної системи ссавців?

б) як ви вважаєте, у чому полягає подібність та відмінність у будові травної системи ссавців і людини? *(Заслуховуються відповіді учнів)*

Травна система

Шлунково-кишковий тракт: Травні залози:

 - ротова порожнина - слинні

 - глотка - підшлункова

 - стравохід - печінка

 - шлунок

 - кишечник

 - анальний отвір

в) у чому полягає відмінність між поняттями «шлунково-кишковий тракт» та «травні залози»? *(Заслуховуються відповіді учнів)*

4. Процеси травлення *(розповідь з елементами бесіди на основі мобілізації знань учнів про роботу травної системи)*

Ротова порожнина (слабколужне)

Вуглеводи слина 1,5л (амілаза,

 мальтаза)

Глотка

 Стравохід

шлунковий сік 1,5л (пепсин, НСL)

Білки

Шлунок (кисле)

Білки жовч (печінка)

Дванадцятипала кишка (лужне)

жне)

Жири кишковий сі к

Вуглеводи сік підшлункової 1л

 залози (амілаза,

 трипсин, ліпаза)

Білки

Тонка кишка (лужне)

Жири кишковий сік, 2л

Вуглеводи

Товста кишка (лужне)

Вода

Мінер. солі

Вітаміни

неперетравлені рештки їжі

Пряма кишка

1. Регуляція процесів травлення *(розповідь учителя з одночасним викреслюванням схеми)*

Регуляція процесів травлення

Нервова регуляція Гуморальна регуляція

Здійснює харчовий центр у відбувається за допомогою

довгастому мозку на основі місцевих гормонів травного

безумовних рефлексів: шляху, які виробляють

- центр голоду та насичення слизові оболонки шлунка,

- центр спраги та насичення дванадцятипалої кишки

водою. та підшлункової залози.

1. Будова стінок травного каналу *(Випереджальне завдання – заслуховується повідомлення учня):*

Чотири основні оболонки:

а) *внутрішня слизова оболонка* – утворює слиз, що зволожує стінки каналу.

б) *підслизова оболонка* – утворює складки, які збільшують поверхню травного каналу і в яких проходять кровоносні й лімфатичні судини, нервові сплетіння.

в) *м’язова оболонка* – утворена з двох шарів непосмугованих м’язів, поздовжніх та кільцевих.

г) *зовнішня оболонка* – сполучнотканинна, у ній містяться судини і нервові волокна.

 У людини травний канал має довжину 8-10 метрів.

***ІV.* *Закріплення та узагальнення знань***

1. *Гра-вікторина: закінчити фрази…*
* Основні поживні речовини - білки, жири, вуглеводи
* Тип живлення людини - гетеротрофний
* Травлення здійснюється за рахунок - травних соків
* Активними їх роблять - ферменти
* Білки розщеплюються до - амінокислот
* Стінка травного каналу складається з - чотирьох шарів
* Соки виділяються - рефлекторно.

2. *Творче завдання (розв’язування біологічних задач):*

*А)* Ще у Давньому Вавилоні вважали, що печінка є органом злості, злоби. Це уявлення зберігалось протягом багатьох століть. Як, виходячи із сучасних наукових позицій, можна пояснити цю помилку?

*Б)* Довжина кишечнику в людини у 4 рази перевищує довжину тулуба, у собаки – у 4,5 разів, у вівці – у 24 рази. Чим можна це пояснити?

*В)*Один слон важить стільки, скільки 200000 мишей. Однак, відомо, что миші набагато більше їдять. 200000 гризунів з’їдають продуктів тієї ж калорійності стільки, скільки 10 слонів. Як можна пояснити цей факт?

 ***V.* *Підведення підсумків***

***VІ. Домашнє завдання*:** § 34вивчити, підготувати повідомлення «Методи дослідження діяльності шлунково-кишкового тракту», «Хвороби зубів та їх профілактика»