**Урок биологии в 8 классе по теме «Железы внутренней секреции»**

***Учитель: Черпалюк Е.Д., учитель биологии МБОУ «Алябьевская СОШ»***

**Цель урока:** познакомить со строением и функциями желез внутренней секреции, а также научить распознавать симптомы ряда эндокринных заболеваний.

 **Тип урока:**

 Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

**Педагогические технологии:**

1. Создание и решение проблемной ситуации;
2. Информационно-компьютерные технологии;
3. Опережающие задания, с использованием дополнительной литературы.

**Задачи:** *Образовательные:*  - закрепить знания о строении тканей, органов и систем органов; - сформировать понятие гуморальной регуляции функций организма и эндокринной системы; - познакомить с железами внутренней, внешней и смешанной секреции; - раскрыть сущность и свойства гормонов; - подвести к выводам об особенностях работы желёз внутренней секреции; - расширить кругозор обучающихся. *Развивающие:* - развивать интеллектуальную сферу: внимание, память, речь, мышление;

 - эмоциональную сферу: уверенность в себе; - мотивационную сферу: стремление добиться успехов; - коммуникативную сферу: навыки работы в паре. *Воспитательные:* - воспитывать целостное восприятие мира; - формировать познавательный интерес к предмету.

**1.Организационный момент. Слайд №1**

Здоровье – это ведь не пилюля, которую можно проглотить, с тем, чтобы потом уже ни о чем больше не беспокоиться. Пусть для моих тяжелых на подъем современников это прозвучит чересчур строго, но здоровье – это та вершина, которую каждый должен преодолеть сам.
*В. Шененберг*

«Здоровье всему голова», – гласит русская пословица

Самое ценное у человека – это жизнь, самое ценное в жизни здоровье. И сегодняшний урок будет посвящен изучению еще одной системе нашего организма, работа которой оказывает огромное влияние на наш с вами организм.

**2. Проверка домашнего задания. Слайд №2**

Дайте определение понятий: **Ткань** *– это группа клеток, сходных по строению и происхождению, выполняющих определённую функцию и соединённых между собой межклеточным веществом.*

**Орган** *– это часть тела, занимающая определённое место в организме, имеющая определённую форму, строение и выполняющая определённую функцию.*

**Система органов** *– это группа анатомически связанных между собой органов, имеющих общее происхождение, единый план строения и выполняющих общую функцию.*

Рассмотрите рисунок. Напишите название систем органов и органов, их составляющих.

*Опорно – двигательная система – скелет + связки + суставы + мышцы*

 *Кровеносная система = сердце + сосуды.*

 *Дыхательная система = носовая полость + гортань + трахея + бронхи + лёгкие.*

 *Пищеварительная система = ротовая полость с её органами + глотка + пищевод + желудок + кишечник + печень + поджелудочная железа.*

**Актуализация знаний. Слайд №3**

Человек может жить без желудка и желчного пузыря, с одним легким или одной почкой, с половиной печени, но он умрет, если удалить маленькую железу – ***гипофиз***, который весит всего 0,5г, паращитовидные железки или надпочечники. Всего желез внутренней секреции около 10, их масса около 100г. Это самые маленькие органы. Их часто называют **маленькими железками большого значения**. Любое нарушение работы желез внутренней секреции приводит к болезни, а нередко к смерти [1].

**Постановка темы, целей и задач урока. Слайд №4**

**Изучение нового материала**:

Цель нашего сегодняшнего урока – выяснить, что такое железы и какими они бывают.

**Эндокринные железы, их типы**

**Слайд № 5**

Для осуществления регуляции физиологических процессов, протекающих в организме используются два механизма: гуморальный и нервный.

|  |  |
| --- | --- |
| **Гуморальная регуляция** | **Нервная регуляция** |
| С помощью химических веществ | С помощью нервных импульсов |
| Древняя | Новая |
| Осуществляется медленно | Осуществляется быстро |

В процессе эволюции образовалась особая система органов, специализирующихся на выработке очень активных химических веществ, регулирующих важные процессы. Это железы внутренней секреции или эндокринные железы. А их совокупность составляет эндокринную систему.

Записываем в словарик: **слайд № 6**

***Железа́ — орган, функцией которого является производство какого-либо вещества, играющего важную роль в организме.***

Имеющиеся в организме человека железы вырабатывают специфические вещества – секреты и делятся на три группы: внешней секреции, внутренней секреции и смешанной секреции.

**Слайд №7 Используя материал учебника стр. 181 заполнить таблицу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Железы внешней секреции****(Экзокринные)** | **Железы внутренней секреции****(Эндокринные)** | **Железы смешанной секреции** |
| Имеют протоки, по которым секреты выделяются в полость тела или во внешнюю среду | Не имеют протоков. Выделяют секреты в кровь. | Часть железы работает как железа внешней секреции, а часть – как внутренней секреции |
| Слюнные железыЖелудочные железыСальные железыПотовые железы | Эпифиз ГипофизЩитовидная железаОколощитовидные железыВилочковая железаНадпочечники | Поджелудочная железаПоловые железы |

**Слайд №8** Используя рабочую тетрадь №2 выполнить задание №1 на стр.25

**Слайд №9** Просмотр видеофрагмента

**Слайд № 10 записываем в словарь**

Продукты желёз внутренней секреции называют гормонами.

 **Гормоны** – это биологически активные вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции. Они оказывают влияние на рост и развитие организма, на процессы полового созревания, участвуют в регуляции деятельности организма.

**Гормоны** (от греч. Hormao побуждаю в действие) – биологически активные вещества, выделяемые железами внутренней секреции

**Секреты** – вещества специфического действия, участвующие в регуляции различных процессов жизнедеятельности организма.

**Ферменты** **(энзимы)–** (от лат. fermentum, греч. ζύμη, ἔνζυμον — дрожжи, закваска) — обычно белковые молекулы или молекулы РНК или их комплексы, ускоряющие (катализирующие) химические реакции в живых системах.

***Свойства гормонов:***

* Действуют на органы, расположенные далеко от железы
* Действуют только на живые клетки
* Действие строго специфично: только на органы-мишени или на строго определенный вид обменных процессов
* Обладают высокой биологической активностью
* Оказывают действие при низких концентрациях

**Слайд № 11 Функции гормонов**

* Обеспечивают рост и развитие организма
* Обеспечивают адаптацию организма к постоянным изменениям среды
* Обеспечивают гомеостаз
* Контролируют процессы обмена веществ

**Слайд №12 Классификация гормонов –**

**Эффекторные-** Действуют на Органы (тиреотропин- обмен веществ)

**Регуляторные -**Влияют на деятельность желез внутренней секреции – инсулин

**Нейрогормоны** Образуют нервные клетки гипоталамуса и регулируют образование регуляторных гормонов – серотонин –болевая чувствительность, (недостаток), депрессия (избыток)

#### Слайд №13 Учитель: а теперь вопросы для закрепления знаний.

#### Выберите из предложенного списка только железы внутренней секреции

**Слайд № 15 Учитель: наш урок подходит к концу, прошу записать домашнее задание.**

**Домашнее задание:** § 44 читать, записи в тетради, р.т. №2 стр. 26 задание 3,4

Рефлексия.