

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3 с крымскотатарским языком обучения»
городского округа Судак

Урок биологии в 8 классе

«Эндокринная система, строение и функции»

Урок в 8 классе подготовила:

учитель биологии
Балбекова Л.Н.

8 класс урок на тему «Эндокринная система, строение и функции»

Цели урока:

- Познавательные: по окончании урока учащиеся должны владеть содержанием темы – знать особенности строения желез внутренней секреции, значение гормонов, которые они выделяют, уметь применять полученные знания при решении познавательных задач;

- Личностного развития учащихся: создать на уроке условия для взаимного обучения учащихся, самоопределения на характер и результат своей познавательной деятельности, развития умений слушать друг друга, анализировать результаты деятельности.

- Элементы осваиваемых компетенций на уроке:

1. Информационные (отбор учебного материала из различных источников информации, навыки работы с информационными технологиями).

2. Учебно-познавательные (умение ставить цели своей познавательной деятельности, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой теме, умение выделять главное, задавать вопросы, рефлексировать содержание и результаты своей деятельности).

3. Коммуникативные (умение вести диалог, активно вести рассуждения в вопросно-ответных ситуациях, представлять свою группу).

Оборудование: презентация «Железы внутренней системы», интерактивная доска, карточки и иллюстрации по теме урока, карточки-задания для работы в группах.

Ход урока:

I. Организационный момент.

На доске тема и высказывание М. Горького «Знать необходимо не затем, чтоб только знать, но для того, чтоб научиться делать».

II. Актуализация знаний.

Беседа по вопросам:

А) Какие способы регуляции организма вы знаете?

Б) Каковы особенности нервной регуляции?

В) Какие особенности характерны для гуморальной регуляции?

1. Проверяют правильность ответов, распределяя признаки способов регуляций в таблице:

Гуморальная регуляция	Нервная регуляция
1,3,5,7,8	2,4,6

Признаки для сравнения:

1. Более древняя форма взаимодействия.

2. Сигналы передаются с большой скоростью – 100 м/с.

3. Передача сигнала осуществляется через кровь или лимфу.

4. Сигнал приходит точно по адресату.

5. Связь осуществляется по принципу «всем, всем, всем!»

6. Сигналом служит нервный импульс.

7. Сигналом является химическое вещество.

8. Действие сигнала более продолжительное.

2. Человек может жить без желудка и желчного пузыря, с одним легким, с одной почкой, с половиной печени, но он умрет, если удалить маленькую железу –

гипофиз, который весит всего 0,5 гр. Всего желез внутренней секреции около десяти, их масса около 100 граммов.

- Почему железы внутренней секреции называют маленькими органами большого значения?

- Сформулируйте вопросы, на которые вы хотели бы найти ответы при изучении темы «Эндокринная система, строение и функции».

3. Формируются три группы и капитаны получают листы-задания, необходимую литературу, электронные пособия для выполнения заданий.

III. Изучение нового материала.

План работы:

1. Характерные признаки желез внешней, внутренней и смешанной секреции.
2. Гормоны и их свойства.
3. Железы внутренней секреции и их значение.
4. Гипоталамно-гипофизарная система.

1 группа.

1. Изучить особенности строения желез внешней секреции, назвать примеры, воспользовавшись интерактивным рисунком.

2 группа:

1. Изучить особенности строения желез внутренней секреции, назвать примеры на интерактивном рисунке.

3 группа:

1. Почему поджелудочная железа и половые называются железами смешанной секреции? Показать их расположение на рисунке.

По итогам обсуждения первого задания заполняется схема в рабочей тетради с

Называются отличительные черты желез с примерами и демонстрируются на интерактивном рисунке их расположение в организме человека.

железы



Внешней секреции
Внутренней
Смешанной
секреции

на доске размещаются под схемой рисунки желез (примеры).

1. в подавляющем 1) не имеют протоков; большинство имеют протоки; 2) выделяют гормоны

2. выделяют секреты в кровь или лимфу.

поверхность тела или в полости организма

1 группа:

2. Выяснить действие гормонов на органы.

2 группа:

2. Выяснить какова активность гормонов.

3 группа:

2. Что же такое гормоны? Каково их значение для организма человека?

Ученики работают с учебником, рабочей тетрадью, DVD фильмом (отрывок о биологически активных веществах организма человека).

Обсуждаются ответы, делаются записи в рабочей тетради:

Гормоны – это биологически активные вещества, вырабатываемые железами внутрен- ней секреции и оказывающие целенаправленное действие на органы и ткани.

Свойства гормонов:

1. Действие гормонов специфично.

2. Обладают высокой биологической активностью.

3. Участвуют в поддержании постоянства внутренней среды организма.

3. Рассказ учителя о гипофизе, его строении, расположении и функциях для организма человека (демонстрация CD, заполнение таблицы в рабочих тетрадях учениками). Слайд презентации.

1 группа:

подготовить сообщение о щитовидной железе: строение, расположение и значение для организма.

2 группа:

подготовить сообщение о поджелудочной железе: строение, расположение и значение для организма человека.

3 группа:

подготовить сообщение о надпочечниках человека по плану: строение, расположение и какова роль в организме.

Ученики заполняют таблицу «Железы внутренней секреции и их значение».

Название железы

Название гормона

Воздействие на организм

ГИПОФИЗ

ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ

ЖЕЛЕЗА

НАДПОЧЕЧНИКИ

Отчет групп

IV. Закрепление

1. работа в парах (взаимопроверка)

- Что является «третьим лишним», выбор обоснуй.
Печень, гипофиз, щитовидная железа.

*Поджелудочная железа, надпочечники, гипофиз.
Яичники, гипофиз, поджелудочная железа.*

- Составь пары»:

А) Надпочечники тироксин

Гипофиз инсулин

Поджелудочная железа адреналин
гормон роста

Б) стимуляция синтеза белка тироксин

понижение уровня глюкозы в крови адреналин

усиление возбудимости нервной системы гормон роста

стимуляция сердцебиения инсулин

2. Разноуровневые задания:

1 уровень. Тесты и самопроверка (ответы предлагаются учителем по итогам работы).

Выберите из предложенных суждений правильные.

1. Гормон – это химическое вещество, выделяемое железами внутренней секреции в кровь.

2. Инсулин – гормон, вырабатываемый поджелудочной железой.

3. Железы внутренней секреции выделяют гормоны в специальные протоки.

4. Секрет желез внутренней секреции выделяется непрерывно.

5. Железы желудка относят к железам внутренней секреции.

6. Гипофиз – главная железа внутренней секреции.

7. Железы внешней секреции не имеют протоков.

8. Сальные железы – железы внешней секреции.

9. Половые железы относят к железам внешней секреции.
10. Гормоны – биологически активные вещества.
11. Надпочечники, гипофиз, печень относятся к железам внутренней секреции.
12. Адреналин регулирует рост и развитие организма.

2 уровень.

В графе «Объяснение» кратко напишите, почему вы либо выбираете этот вариант ответа как правильный, либо не выбираете (время выполнения 10 минут).

1. Железы внутренней секреции выделяют:

Ответ	Объяснение
-------	------------

1) желчь

2) гормоны

3) кислоту

4) щелочь

2. Какая эндокринная железа увеличивает выделение гормона в ответ на повышение уровня глюкозы в крови:

Ответ	Объяснение
-------	------------

1) гипофиз

2) щитовидная железа

3) тимус

4) поджелудочная железа

3. Среди названных желез выберите только железы смешанной секреции:

Ответ	Объяснение
-------	------------

- 1) яичники
- 2) семенники
- 3) щитовидная железа
- 4) гипофиз
- 5) поджелудочная
- 6) надпочечники

4. Установите соответствие названия железы с ее функциями:

ФУНКЦИЯ ЖЕЛЕЗА

- А) регуляция уровня йода в крови 1) гипофиз
- Б) выделение гормона роста 2) щитовидная железа
- В) регулирует уровень глюкозы в крови 3) поджелудочная железа
- Г) выделяет гормон тироксин
- Д) секреция половых желез

А Б В Г Д

5. Вставьте пропущенные слова, используя словарь терминов:

Информация от внутренних рецепторов тела влияет на деятельность эндокринной системы следующим образом. Сначала она поступает в область _____, называемую _____, там обрабатывается и далее передается в _____, железистые клетки которого синтезируют _____, поступающие в кровь, которая доставляет их к органам-мишеням.

^ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1. гипофиз 2. надпочечники 3. промежуточный мозг 4. ферменты 5. гормоны 6. гипоталамус.

Обсуждение по итогам взаимопроверки.

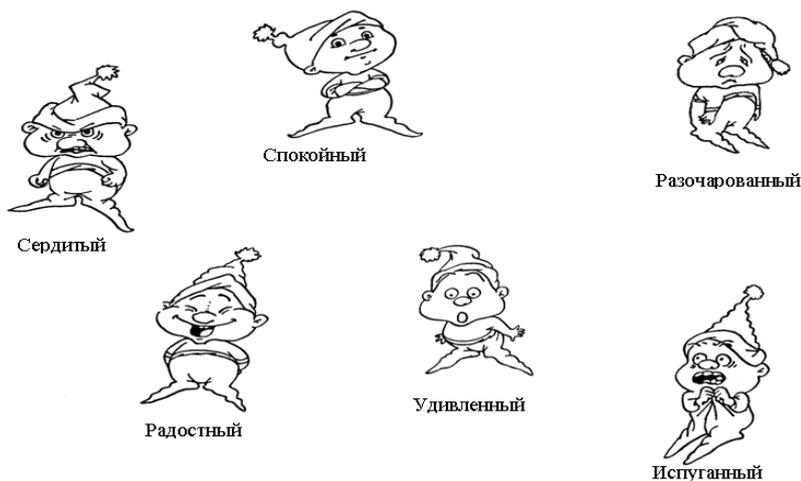
2. Отчего самые дорогие и милые люди - папа и мама - перестают понимать подростка? Почему они начинают раздражать своей назойливостью, мелочной опекой? Почему некоторые подростки перестают понимать своих родителей и часто неадекватно реагируют на замечания старших?

(Одной из причин является возрастное нарушение гормонального равновесия у подростков. Одних гормонов образуется чуть больше нормы, а других – чуть меньше. При этом часто меняется настроение, наблюдаются усиленное сердцебиение и раздражительность. При правильном воспитании школьника такие небольшие нарушения гормонального равновесия не влияют на поведение подростка – он способен волевым усилием подавлять вспышки раздражительности, а назойливость родителей и старших великодушно прощает или воспринимает с юмором. Если у подростка волевые качества, великодушные и ум не очень развиты, то конфликты с окружающими неизбежны.

3. Заполните таблицу, используя порядковый номер слова из словарика.
СЛОВАРИК: 1. Регуляция содержания глюкозы в крови 2. Тироксин 3. Ускорение работы сердца. 4. Регуляция роста организма 5. Нейрогормоны. 6. Влияние на формирование телосложения. 7. Повышение возбудимости нервной системы. 8. Инсулин. 9. Регуляция синтеза гликогена. 10. Замедление процессов пищеварения. 11. Половые гормоны. 12. Влияние на развитие молочных желез. 13. Сужение просветов кровеносных сосудов. 14. Регуляция деятельности эндокринной системы. 15. Адреналин 16. Регуляция обмена веществ в организме. 17. Влияние на рост волос на лице и теле. 18. Ростовые гормоны.

5. Рефлексивные задания (на слайде мультимедийной презентации)

1. Задание эмоционально-ценностного характера:
Посмотрите, пожалуйста, на гномов. У них у всех разное настроение. Какой гном наиболее близок Вам по настроению? Какого гнома Вы забрали бы уходя с урока с собой?



2. Вопросы для организации самоанализа и самооценки обучаемыми результатов своей деятельности на уроке.

1. Какие чувства у вас возникали на уроке?
2. Чему вы научились на уроке?
3. Что нового узнали? Что для вас было наиболее значимым? Почему?
4. Какие трудности возникали у вас на уроке? Как вы их преодолевали?
5. Что еще вам хотелось бы узнать по материалу, пройденному на уроке?

VI. Домашнее задание.

П. 53, Дополнительное: 1) используя параграф составить кроссворд «Железы внутренней секреции»; 2) составить тесты на листе формат А 4.