

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Предмет БИОЛОГИЯ класс 8

Учитель: Гололобова С.Ф.

Тема урока «Строение и функции желез внутренней секреции»	Место урока: урок 6 из раздела 7 «Системы регуляции жизнедеятельности и здоровья»
Тип урока: урок освоения новых знаний	Форма урока: урок-исследование Форма учебной деятельности: индивидуализировано-групповая. Методы обучения: проблемный, работа с учебником, справочной литературой, работа с обучающими программами.
Цель урока: сформировать знания о железах эндокринного аппарата, об особенностях гуморальной регуляции функций организма и роли в ней гормонов.	Задачи урока: <u>Предметные</u> : знать особенности строения и работы желез внутренней секреции, эндокринной системы. <u>Метапредметные</u> : 1.Познавательные УУД: - формировать умение анализировать, обобщать информацию и делать выводы, систематизировать материал, полученный ранее; 2.Регулятивные УУД: - формировать умение ставить цель самообразовательной деятельности; - закрепить умение контролировать и оценивать свою работу и полученный результат; 3. Коммуникативные УУД: - формировать умение работать в группе; - представлять результат своей деятельности. <u>Личностные</u> : значимость полученной информации (какие функциональные изменения в организме человека связаны с нарушением деятельности желез внутренней секреции, необходимость обращения к врачу-эндокринологу при нарушении данной функции).
Предполагаемый результат	

<p><u>Предметный результат:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - знают отличия нервной и гуморальной регуляции функций организма, особенности строения и работы желёз внутренней секреции; - называют и показывают на рисунках, в таблице, их гормоны; - понимают значение эндокринного аппарата для нормального функционирования организма. 	<p>Метапредметные результаты / УУД:</p> <p><u>Личностные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - обогащение личного опыта учащихся; - развитие личной ответственности за своё здоровье; - развитие навыков работы в группе; - прививать интерес к познавательной деятельности; - развитие умения оценивать свою деятельность. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть приёмами отбора и систематизации материала; - анализировать, сравнивать, группировать; - извлекать информацию из текста в соответствии с целью чтения; - фиксация собственных затруднений в деятельности, выявление их причин;
	<ul style="list-style-type: none"> - систематизировать материал, полученный на предыдущих уроках; - ориентироваться в учебнике, находить нужную информацию; - формировать навыки и умения оформления устных высказываний согласно заданию. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - строить устное и письменное высказывание в соответствии с коммуникативной задачей; - формировать способность к сотрудничеству и взаимопомощи при работе в группах; - формировать умение сотрудничать в группе; - осуществлять взаимопроверку выполненной работы в группе; - формулировать собственное мнение и позицию; - оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; - продуктивная коммуникация, развитие навыков сотворчества; <u>Регулятивные:</u> - определять степень успешности работы; - выявлять проблему, определять цель урока, формулировать учебную задачу; - формировать умение настраивать себя на продуктивную работу; - формировать умение оценивать свою работу на уроке на разных этапах; - закреплять умение самостоятельно контролировать время при выполнении задания; - закреплять умение осуществлять взаимный контроль; - развивать у учеников внимание, память, концентрацию.
Педагогические технологии	Оборудование

<p>- технология проблемного обучения, обучение в сотрудничестве</p>	<p>Учебник: Л.Н. Сухорукова В. С. Кучменко. «Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс». Учебник для общеобразовательных учреждений, рекомендован Министерством образования РФ. М.: Просвещение, 2015 - мультимедийное приложение к учебнику «Биология. Человек. 8 класс» (электронное учебное издание, ИД «Просвещение»)</p> <p>- мультимедийный комплекс (проектор, экран, ПК), презентация урока («Гормоны», авторская)</p> <p>- 5 ноутбуков для работы в группах</p>
---	--

ХОД УРОКА

Актуализация знаний – 3 минуты			
<p>Проводит обсуждение цитаты В.Г.Белинского о «самом удивительном существе». Читает примеры из реальной жизни о проявлении заболевания у детей.</p>	<p>Отвечают на поставленные вопросы.</p>	<p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентируются в своей системе знаний <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - слушают и понимают речь других; - строят устное высказывание в соответствии с коммуникативной задачей; - отвечают на вопросы учителя <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принимают учебную задачу; - выполняют задания учителя; - планируют свою деятельность в соответствии с целевой установкой. 	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный опрос; - выяснение готовности класса к изучению нового материала; - участие в дискуссии, ответы на вопросы; - оценочное суждение, коррекция ответов учащихся

Создание проблемной ситуации, целеполагание – 5 минут

Деятельность учителя	Деятельность ученика	Компетенции/ аспекты компетенции/УУД	Оценивание/формы контроля
Организационный момент – 1 минута			
<p>Проверяет готовность учащихся к уроку, настраивает учащихся на продуктивную деятельность</p>	<p>Готовят к уроку учебные принадлежности, настраиваются на продуктивную работу</p>	<p><i>Регулятивные:</i> самостоятельно организуют своё рабочее место, настраивают себя на продуктивную работу.</p>	<p>Самооценка готовности к уроку</p>

<p>Создает учебную проблему. Организует работу по формулированию темы урока, целей, по принятию всеми учащимися целей урока. 1 задача. До 14 лет у девочки было отличное здоровье. Но вдруг она стала сильно худеть, пропал аппетит, мучила неукротимая жажда. Родители здоровы. В 13 лет она перенесла воспаление поджелудочной железы.</p> <p>2 задача. У ребенка остановился рост. Он стал толстеть, нарушились пропорции тела. Постоянно стал высовываться кончик языка изо рта. Стали наблюдаться расстройства речи, памяти, мышления.</p> <p>Эти примеры демонстрируют нарушения в деятельности организма, . Как вы думаете, какую определяют проблему? Чтобы разобраться в данной проблеме, нам необходимо сформулировать цель.</p>	<p>Выдвигают варианты формулировок цели, участвуют в их обсуждении; - формулируют тему и цель урока; - выдвигают гипотезы по предлагаемой проблеме</p>	<p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизируют материал, полученный на предыдущих уроках; - самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель урока <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулируют своё мнение в зависимости от коммуникативной задачи; - высказывают своё предположение <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; - определяют последовательность действий на уроке; - принимают и сохраняют учебную цель. 	<ul style="list-style-type: none"> - самоконтроль, самооценка; - оценка умений определять и формулировать цель урока; - оценка постановки учебной задачи, планировать действия по её решению; - оценка умения формулировать тему урока
<p>Решение учебной задачи – 10 минут</p>			
<ul style="list-style-type: none"> - организует ситуацию решения проблемы; - предъявляет задание для групповой работы - организовывает самостоятельную деятельность учащихся по освоению новых 	<p>Выполняют задание, работают в группах, готовят ответы на поставленные</p>	<p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - планируют и осуществляют информационный поиск в соответствии с поставленной задачей; - извлекают необходимую информацию из текста; 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимопроверка, взаимоконтроль; - участие в дискуссии, ответы на вопросы;

<p>знаний через работу с учебником; организует обсуждение различных вариантов, предложенных учащимися.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Работа в 5-ти группах, каждая получает задание:</i> установить основные группы гормонов, биологические свойства и общую функцию, выяснить особенности механизма действия различных групп гормонов, охарактеризовать железы организма человека :гипофиз, гипоталамус, щитовидная, надпочечники, поджелудочная, выяснить, какие гормоны 	<p>вопросы, представляют результат</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ориентируются в учебнике; - структурируют учебный материал, выделяют в нем главное; - анализируют <i>Коммуникативные:</i> - строят монологическую и диалогическую речь; - слушают и понимают речь других; - выполняют различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении проблемы; - высказывают и обосновывают свою точку зрения <i>Регулятивные:</i> - сознательно организуют свою познавательную деятельность; - оценивают свои учебные достижения, поведение; - выдвигают свои гипотезы на основе учебного материала; - принимают и сохраняют учебную задачу; - осуществляют самоконтроль; - осуществляют решение учебной задачи под руководством учителя; - делают выводы по результатам работы 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка работа в группе; - создание продуктов деятельности; - работа с электронным пособием; - оценка действий по достижению планируемых результатов
---	--	---	---

<p>вырабатывают железы внутренней секреции, и, каковы последствия нарушения работы желез. <i>Использовать справочники, электронный учебник. Результат представить в устном лаконичном докладе, предварительно заполнив таблицу</i></p>			
--	--	--	--

Первичная проверка понимания – 7 минут

<p>Организует обсуждение результатов групповой работы учащихся; обращает внимание на проблемный вопрос и цель урока, побуждает решить, контролирует правильность ответов.</p>	<p>- представляют результаты работы (остальные слушают и в таблицах делают краткую запись, оценивают работу групп).</p>	<p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентируются в содержании предмета; - анализируют <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - строят монологическую речь; - слушают и понимают речь других; - высказывают и обосновывают свою точку зрения <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сознательно организуют свою познавательную деятельность; - оценивают свои учебные достижения, поведение; 	<ul style="list-style-type: none"> - создание продуктов деятельности; - самоконтроль, самооценка; - оценка действий по достижению планируемых результатов
---	---	--	--

		<p>- делают выводы по результатам работы</p>	
--	--	--	--

Первичное закрепление (применение знаний и умений в новой ситуации) – 7 минут

<p>Организует ситуацию применения знаний для новой учебной задачи;</p> <p>- организывает деятельность учащихся по применению новых знаний в задании; - организует обсуждение ответов учащихся .</p> <p><i>Ответьте на вопросы</i></p> <p><i>1.После просмотра видеофрагмента «механизм действия гормонов».</i></p> <p>задает вопрос</p> <p>— Где происходит распад всех гормонов?</p> <p>2.Просмотрев видеофрагмент «действие инсулина», задает вопрос - Как работают гормоны?</p> <p>— Что такое гиперфункция и гипофункция желез?</p> <p>— Предлагает</p>	<p>- осуществляют взаимопроверку и взаимоконтроль; - работают в группах;</p> <p>- решают задание, применяя полученные знания; - анализируют учебный материал, организуют поиск решения</p>	<p><i>Познавательные:</i></p> <p>- используют новую информацию для решения учебных заданий;</p> <p>- самостоятельно используют информацию для решения поставленной задачи;</p> <p>- применяют знания в нестандартной ситуации; - систематизируют, обобщают изученное</p> <p><i>Коммуникативные:</i></p> <p>- строят монологическую речь; - слушают и понимают речь других</p> <p><i>Регулятивные:</i></p> <p>- осуществляют самоконтроль;</p> <p>- ориентируются в содержании предмета; - контролируют и координируют свою деятельность;</p> <p>- осуществляют познавательную и личностную рефлексию</p>	<p>- самостоятельная работа; - оценка умения применять ранее полученные знания при решении заданий; - взаимоконтроль, взаимопроверка; - выполнение задания; - оценка в соответствии с критериями оценивания.</p>
---	--	--	--

проверить правильность
заполнения таблицы.

Возвращая детей к
схеме 1, задает вопрос

– Где возможны
нарушения?

– Нарушения в
работе желез внутренней
секреции возможны?

– Нарушения в
выработке гормонов?

Рефлексия учебной деятельности (итог урока) – 5 минут

<p>«Возвращает» к проблеме и цели урока. Совместно с учащимися анализирует результаты работы групп. Оценивает работу групп, отдельных учащихся.</p>	<p>Систематизируют изученное, воспринимают оценку.</p>	<p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизируют, обобщают изученное, делают выводы <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно воспринимают критику ошибок; - слушают и понимают речь других 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка и самооценка работы учащихся на уроке; - рефлексия деятельности (оценка успешности); - оценка работы группы
		<p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватно воспринимают оценку; - прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; - анализируют и осмысливают свои достижения. 	
<p>Информация о домашнем задании – 2 минуты</p>			
<p>Даёт информацию о домашнем задании, выдаёт индивидуальные задания</p>	<p>Комментарий домашнего задания на рабочих листах</p>	<p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизируют, обобщают изученное; - применяют знания в типичной и нестандартной ситуации <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - слушают объяснение учителя, задают уточняющие вопросы <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносят полученное домашнее задание с изученным учебным материалом. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка/самооценка умения применять полученные знания при решении заданий

Строение и функции желез внутренней секреции

Цели:

- Учащиеся должны:
 - усвоить понятия: «гормоны: адреналин, норадреналин, нейрогормоны, тироксин, инсулин, глюкагон; гуморальная регуляция, железы внутренней секреции, гиперфункция и гипофункция желез, клетка – мишень»;
 - знать месторасположение желез, свойства и механизм действия гормонов, последствия нарушения нормальной деятельности желез и меры предупреждения заболеваний.
 - уметь самостоятельно прорабатывать и анализировать учебный материал, вести тезисные записи, составлять аргументированный рассказ, делать выводы; устанавливать взаимосвязь между функционированием желез и факторами, влияющими на их работу;
 - решать биологические задачи и осуществлять самоконтроль.
- Способствовать формированию здорового образа жизни.

Оборудование:

- таблица «Железы внутренней секреции»;
- рабочий лист « Эндокринная система человека»;
- листы с заданиями для групповой работы;
- таблички с надписями «Железы внутренней секреции», «Железы», «Жидкая среда организма», «Гормоны»;
- мультимедийная презентация «Железы внутренней секреции» (ПРИЛ 8).

Тип урока: проблемный урок.

ХОД УРОКА

I. Актуализация. Введение

– Ребята, сегодняшнее занятие мы посвятим изучению **самого удивительного существа**. Виссарион Григорьевич Белинский назвал его «любопытнейшим явлением».

Цитата написана на доске, первое слово закрыто:

Человек всегда был и будет самым любопытнейшим явлением для человека.

В.Г.Белинский

– Подумайте, о ком идет речь?

– Кто способен создавать восхитительные сооружения?

– Кто может покорять вершины и исследовать глубины нашей планеты?

– Кто способен мыслить и познавать мир? Вы правильно догадались – Человек!(открыть слово)

Человек вызывает, постоянны интерес у ученых, врачей, а также у людей искусства: художников, писателей. Так, одно из произведений Д.В.Григоревича посвящено мальчику, который мог фиксировать тело в неестественных позах и закручиваться спиралью. (Слайд №1)

Большинство книг основываются на реальных событиях и фактах. Я хочу привести вам примеры из жизни, которые могли бы послужить основой для литературной истории. (ЧИТАЮТ)ПРИЛОЖ 5

1 задача. До 14 лет у девочки было отличное здоровье. Но вдруг она стала сильно худеть, пропал аппетит, мучила неукротимая жажда. Родители здоровы. В 13 лет она перенесла воспаление поджелудочной железы.

2 задача. У ребенка остановился рост. Он стал толстеть, нарушились пропорции тела. Постоянно стал высовываться кончик языка изо рта. Стали наблюдаться расстройства речи, памяти, мышления. Эти примеры демонстрируют нарушения в деятельности организма, и определяют важную проблему (Слайд №2):

Проблема: Почему возможно возникновение различных отклонений от нормального развития? Чтобы разобраться в данной проблеме, нам необходимо сформулировать цель. Помогите, ребята, сформулировать цель нашего занятия.

Цель: выяснить причины проявления аномалий в развитии человек? (Слайд №2).

– Для достижения цели, необходимо вспомнить способы регуляции систем организма человека. Каким образом, наш организм действует как единое целое?

Действительно, это может быть регуляция через жидкие среды организма и с помощью нервных импульсов.

Возникает вопрос: нарушение деятельности, какой из систем может привести к вышеописанным в задачах отклонениям? К появлению качественных изменений, т.е. внешних?

Необходимо вспомнить принцип регуляции нервной системы и эндокринной.

– Каков принцип действия нервной системы, напомните? (рефлекторный). Действительно, отклонение от нормы в результате нарушения функций нервной системы будет проявляться, например, в нарушении координации движений, в изменении поведения человека и т.д.

Нарушение механизмов гуморальной (жидкостной) регуляции отражается на протекании процессов жизнедеятельности: обмен веществ, рост, развитие. Читая строки цитат, можно предположить, что такие внешние изменения, вызвано разрушительным действием какого-либо вещества.

II. Изучение нового материала

– Возможно, кто-то уже догадался о каких активных веществах идет речь – *гормоны* – активные вещества, которые вырабатываются железами организма. Железы образуют – эндокринную систему. (Слайд №4) Прочтите определение «гормоны» (ПРИЛОЖ 5).

– Итак, эндокринная система, как вы помните, образованна тремя типами желез (Слайд №5.) Обратите внимание на доску. *Последовательно выстраиваем схему.*



– Возможно, нарушения развития связаны с одним из компонентов желез внутренней секреции. Каковы ваши гипотезы?

– Мнения разделились. Ваши гипотезы можно разделить на группы:

- нарушения связаны с деятельностью самих желез;
- нарушения связаны с транспортировкой гормонов;
- нарушения связаны с количеством и спецификой действия гормонов.

– Любое предположение требует доказательств. Необходимо подтвердить или опровергнуть предположение научными фактами. Именно этим мы и займемся.

– Внимание! Для решения проблемы мы создадим 5 экспертных групп (*вариант: распределите учащихся по занимаемым рядам*).

Задание 1. Прочитайте внимательно план исследования для своих групп.

- Задание для 1 группы: установить основные группы гормонов, биологические свойства и общую функцию. (ПРИЛОЖ. 1)

- Задание для 2 группы: выясните особенности механизма действия различных групп гормонов. (ПРИЛОЖ 2)
- Задание для 3 группы: охарактеризуйте железы организма человека (гипофиз, гипоталамус, щитовидная,
- Задание для 4 группы охарактеризуйте железы организма человека (надпочечники, поджелудочная), которые отвечают за выработку гормонов. (ПРИЛОЖ 2)
- Задание для 5 группы. выясните, какие гормоны вырабатывают железы внутренней секреции, и, каковы последствия нарушения работы желез. (ПРИЛОЖ 4)

– Уважаемые эксперты, вам необходимо найти информацию и оформить результаты поиска в своем рабочем листе. Через 10 минут, от каждой из экспертных групп выступает научный сотрудник с кратким аргументированным докладом. Алгоритм ответа на листах с заданиями.

Работа сопровождается приглушенной музыкой. Песочные часы на 10 минут.

– Время истекло, слушаем докладчика **от 1 группы** и заполняем в рабочих листах графы «**свойства и функции гормонов**». (Слайд №6, №7). Спасибо.

– Следующий докладчик «**Основные группы гормонов**» (Слайды №8, №9).

Просмотр видефрагмента «механизм действия гормонов.(ПРИЛОЖ6)

– Итак, гормоны могут проникать внутрь клетки либо взаимодействовать с рецепторами мембран клеток-мишеней.

– Где происходит распад всех гормонов?

– Вопросы к докладчикам первых групп? Спасибо.

Выступление 3 группы, заполнение граф «гормоны» и влияние на организм (Слайд № 10). Спасибо. Сравнение заполнения таблицы. (Слайд №11)

– **Приглашаем докладчика 4 группы.**

Спасибо.

Приглашаем 5группу. Спасибо.

Будьте внимательны. (Слайд №12)

– Что такое гиперфункция и гипофункция желез? Избыток и недостаток выработки гормона. (Слайды №13, 14, 15,16).

Просмотр видефрагмента «действие инсулина» (Слайд №17,ПРИЛ.7).

– Ваши вопросы 4 группе? Спасибо.

– Проверьте правильность заполнения таблицы. (Слайды №18,19,20).

– Вернемся к схеме 1.

– Итак, где возможны нарушения?(слайд21)

– Нарушения в работе желез внутренней секреции возможны? – Да.

– Нарушения в выработке гормонов? – Да, гипофункция и гиперфункция желез.

– Мы выяснили, что нарушения в развития могут быть связаны с нарушением деятельности самих желез, и с нарушением выработки гормонов (переизбытком или недостатком гормонов). Цель достигнута!

– Уважаемые эксперты, благодаря вашему умению работать сообща над поставленными задачами мы выяснили возможные причины отклонений от нормального развития.

– Сформулируйте вывод. (Слайд №22)

Вывод: отклонение от нормального развития возможно в результате нарушения деятельности желез.

– Вернемся к началу урока. В чем причина появления симптомов? Решите задачи на рабочих листах, используя свои таблицы.(ПРИЛОЖ 5)

Задание 2. Выяснить причины нарушения деятельности желез.

– В результате чего нарушается деятельность желез?

– Какие факторы вызывают нарушения на генном уровне? Возможно, вы удивитесь, но к такими факторами относятся:

– различные яды и токсины (никотин, алкоголь, и т.д.);

– различные консерванты (их добавляют в продукты питания, в том числе в чипсы, жевательную резинку, сухарики);

– некоторые красители (газированные напитки, конфеты и мармелад «ядовитого» цвета);

– летучие отравляющие соединения (пары бензина, ацетона и т.д.).

III. Обобщение

– Сегодня мы выяснили причины возникновения различных отклонений от нормального развития. К сожалению, тема нашего урока актуальна не только в школьном курсе анатомии, но и на государственном уровне. Причиной тому служит неуклонное увеличение количества людей с эндокринными заболеваниями. Вы теперь будете знать, что многие из болезней поддаются лечению – главное вовремя распознать болезнь и обратиться к специалисту.

Будьте внимательны к своему здоровью и здоровью своих близких!

Самоконтроль. Проверьте свои знания, ответив на вопросы параграфа в учебнике *«Биология. Человек. 8 класс» Л. Н. Сухорукова стр.128-130.*

– Ребята, что нового узнали? Чего испугались? Чему удивились?

Оценки за урок.

Домашнее задание: (приложениеб) у вас на рабочих листах

1. Закончите заполнение таблицы.
2. Разработайте меры профилактики эндокринных заболеваний.
3. Найдите в художественных произведениях описания заболеваний желез внутренней секреции.

– Спасибо за работу!