Приложение № 9

*Урок биологии в формате технологии проектного обучения 8-й класс.*

Тема: Роль гормонов в обменных процессах. Нервно – гуморальная регуляция.

Тип урока: изучение нового материала.

Триединая цель урока:

Познавательный аспект**.**

Учащиеся должны усвоить на конструктивном уровне:

а) особенности строения и функций желез внутренней секреции, роли гормонов в обменных процессах организма человека;

б) причины, приводящие к нарушениям функций гипофиза, щитовидной железы, надпочечников, поджелудочной железы;

в) меры предупреждения заболеваний и поддержания нормальной жизнедеятельности людей, имеющих такие нарушения;

г) значение взаимосвязи нервной и гуморальной регуляции в поддержании нормального обмена веществ.

Развивающий аспект.

Учащиеся должны уметь:

а) осуществлять перенос знаний о гормонах, их свойствах и роли в организме человека в новую ситуацию для решения проблем;

б) устанавливать причинно – следственные связи между функциональными изменениями в организме человека связанными с нарушением деятельности желез внутренней секреции, профилактикой заболеваний;

в) сравнивать, делать выводы;

г) организовать частично – поисковую деятельность по сбору, анализу информации, выдвижении гипотез, защите собственных путей решения проблемы, подготовки и защиты выступления.

Воспитательная цель.

Учащиеся должны убедиться в том, что функциональные изменения в организме человека связанные с нарушением деятельности желез внутренней секреции - это результат неправильного образа жизни.

Методы: частично - поисковый, исследовательский, проблемный, объяснение, рассказ, метод смыслового видения, метод гипотез.

Форма организации учебной деятельности: работа с учащимися в малых группах по методике сотрудничества.

Форма работы: информационно – поисковый, исследовательский проект.

Творческое название:«Тайные дирижеры жизни».

Продолжительность**:** краткосрочный.

Средства обучения**:** мультимедийный проектор, экран, компьютерные презентации проектов учащихся.

Оборудование: учебники: Биология, 6-й класс. «Живой организм» (Н.И. Сонин), Биология 8-й класс. «Человек» (Н.И. Сонин, М.Р. Сапин); дополнительная литература: Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека (И.Д. Зверев); Школьный практикум. Биология. Человек. 9 класс (В.С. Рохлов); Биологический энциклопедический словарь; компьютеры; Интернет – ресурсы; программное обеспечение Power Point и Excel.

Форма представления результатов работы: компьютерная презентация.

План урока.

I Организованный этап.

Приветствие. Определение отсутствующих. Проверка готовности к уроку. Организация внимания.

II Этап подготовки обучающихся к активному и сознательному усвоению нового материала.

Задачи: 1.Организовать и целенаправить деятельность учащихся, подготовить их к усвоению нового материала, научить обучающихся формулировать цель и выбирать конкретные средства для ее достижения.

2. Мотивировать к применению знаний ( через выявление и решение проблемы).

Вступительное слово учителя. «Представьте себе ссору кошки с собакой. Ярость, устрашающая поза, фырканье кошки, рычание собаки, готовность отразить возможную атаку. А вспомните свои ощущения, когда вы в толпе болельщиков следите за игрой своей любимой команды. Сколько эмоций, переживаний! И они разные у разных людей – то крик одобрения и восторга, то возмущения и досады. Можно назвать много действий и животных, и человека, проявление которых в полной мере невозможно без участия особых веществ. Как вы думаете, каких?»

Обучающиеся: «Гормонов».

Вопрос: «Что такое гормоны?».

Обучающиеся: «Гормоны – это особые химически активные вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции.

Учитель: «Какие свойства присущи гормонам?».

Обучающиеся: «Высокая биологическая активность; действие в малых концентрациях; строгая направленность действия; воздействие через кровь и лимфу».

Учитель: «Как называется регуляция функций, осуществляемая при участии гормонов?».

Обучающиеся: «Гуморальная».

Учитель: «Что это такое?».

Обучающиеся: «Это координация физиологических функций организма через кровь, лимфу, тканевую жидкость при участии гормонов».

Учитель: « Главным объектом изучения сегодня на уроке являются гормоны и их роль в обменных процессах».

Возникает основополагающий проблемный вопрос:  *«Гормоны человека дирижеры жизни или нет?».*

III. Этап усвоения новых знаний. Группы ребят на вводном уроке получили перспективные домашние задания (приложение № 1- 4).

При изучении нового материала обучающиеся представляют результаты работы по схеме:

1. Защита проектов группами (См.компьютерные презентации творческих работ).

2) Ответы на вопросы оппонентов.

3) Оценка работы обучающимися. Состав группы, роль каждого члена группы, материалы, подготовленные каждой группой, самооценка заносятся в таблицу (см. приложение № 5).

4) Оценка групповой работы, проводится оппонентами по 5 – бальной системе, после выступления каждой группы (см. приложение 6).

5) Подведение итогов. Заключительное слово учителя: «В организме человека постоянно возникает необходимость в регулировании физиологических процессов, которые осуществляются с помощью двух механизмов: нервной и гуморальной регуляций. Ваши выступления убедительно показали, что железы внутренней секреции регулируют все функции организма. Их по праву можно назвать тайными дирижерами жизни, и работают они нормально при условии, что каждая железа *взаимосвязана и взаимодействует с другими.* Нервная регуляция жизнедеятельности организма осуществляется с помощью ЦНС. Центр регуляции находится в гипоталамусе. Гипоталамус регулирует деятельность гипофиза, который в свою очередь, регулирует обмен веществ, осуществляет связь нервной и эндокринной систем. Таким образом, нервные и гуморальные процессы тесно…. («связаны») между собой и образуют…… («нервно – гуморальную регуляцию») Молодцы, вижу, что вы хорошо освоили новую тему. Хочу сказать всем спасибо за подготовку и проведение урока.

5) Подсчет рейтинговой (среднеарифметической), выставление итоговых оценок (по одному представителю от каждой группы) (см. приложение 7).

6) Анкетирование учащихся (см. приложение 8).

Литература:

1. Современные образовательные технологии: Сборник статей и методических материалов /НОУ «Институт современного образования». – Калининград, 2007. – Ч.2 – 169с. ISBN 978 -5-88874 -791-9

2. Якушкина Е.А. и др. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность учащихся – Волгоград: Учитель, 2009. – 186с. ISBN 978-5-7057-2091-0

3. Боднарук М.М., Ковылина Н.В. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10 – 11 класcах- 2-е изд., стериотп. – Волгоград: Учитель, 2008. – 167 с.

ISBN 978-5-7957-0947-2

4. Кропотова Л.А. Современные подходы к проектированию урока. Методическое пособие. Новокузнецк: Изд-во МОУ ДПО ИПК, 2004-78 с.

ISBN 5-7291-0360-3