Открытый урок на заседании Ассоциации «Лига образовательных организаций сел и малых городов Прикамья.

Учитель Кадырова Альфия Нургалиевна, учитель биологии высшей категории, победитель конкурса ПНПО, лауреат муниципального конкурса «Учитель года -2018», МБОУ «Ординская СОШ» Ординского муниципального округа

Проект урока по биологии, 8 класс.

Тема урока: «**Дирижер нашего организма»**

Тип учебного занятия**: Урок открытия новых знаний, обретение новых умений и навыков.**

Вид учебного занятия**: Биологический квест.**

**Цель:** выявление существенных особенностей нервной системы, рефлекса, рефлекторной дуги.

**Задачи:**

1.Ввести новые анатомо-физиологические понятия: центральная нервная система: головной и спинной мозг, периферическая нервная система, нервы и нервные узлы, рефлекс, рефлекторная дуга.

2. Выявить особенности строения и функционирования нервной системы, осознать   
значение понятия «Дирижер нашего организма».

3. Научиться объяснять механизм осуществления рефлекса; доказывать важность рефлекторной деятельности нервной системы в жизнедеятельности организма.

**Планируемые результаты:**

**Предметные**:

**- владеют понятиями:**  центральная нервная система, головной и спинной мозг, периферическая нервная система, нервы и нервные узлы, рефлекс, рефлекторная дуга;

- называют особенности строения и функционирования ЦНС;

- объясняют механизмы осуществления рефлексов на конкретных примерах.

**Метапредметные:**

1. владеют навыками анализа, синтеза, обобщения;

2. умеют самостоятельно проводить опыты и построить план наблюдения;

3. владеют навыками работы с различными источниками информации: структурируют информацию, выделяют главное, объясняют новые понятия, анализируют результаты своей деятельности и делают выводы;

4. владеют навыками командной работы;

5. демонстрируют навыки самоорганизации, самоанализа, самоконтроля и взаимопомощи.

**Личностные:**

- проявляют интерес к теме урока, осознают ее значимость для сохранения и укрепления собственного здоровья;

- мотивированы на активную познавательную деятельность;

Технические средства обучения: мультимедийная презентация, проектор, компьютер, карточки для групп, карта памяти.

**Ход урока**

1. **Мотивация к знаниям**

*Однажды Генри Форд сказал такую замечательную фразу*

Собраться вместе - это начало

Держаться вместе - это прогресс

Работать вместе - это успех

Я надеюсь на наш сегодняшний успех на уроке.

Ведь вы пришли на очень важный и нужный урок биологию.

**Формирование групп:**

На столах есть карточки - возьмите их.

Через 30 сек. я хочу видеть команды. Принцип построения вы выбирайте сами, но вы ограничены во времени.

**По какому принципу вы объединились в группы?**

1 команда - кровеносная система (красный цвет)

2 команда - пищеварительная (зеленый цвет)

3 команда - дыхательная (желтый)

4 команда - опорно-двигательная (белый )

5 команда - органы чувств (синий)

**Займите свои места по цвету. Стол №1,№2,№3,№4**

**Карта менеджмент-изучаем.**

Вы являйтесь партнерами: партнеры по плечу пожмите друг другу руки, партнеры по лицу улыбнитесь друг другу.

Итак, ребята, вы теперь команда, нам нужна слаженная командная работа: вы будете рассуждать, логически мыслить. И я, надеюсь, у нас все получится.

**Сигналом обратной связи будет хлопок.**

1. **Введение в тему. Постановка цели и задачи.**

Я хотела вам задать вопрос: **Считайте ли вы себя современными людьми? Почему?**

Действительно 21 век-век информационных технологии. Ученые посчитали, что современный человек получает за неделю столько знаний, сколько человек средневековья получал бы за всю жизнь. Это удивительно. Ученые говорят о том, что наш мозг нужно наблюдать постоянно - задача высокого уровня сложности. Т.е наш мозг должен кипеть и волноваться.Вы участвовали в квестах? Как понимайте слово квест?

Сегодняшний урок я вам предлагаю провести в виде биологического квеста, который, я надеюсь, заставит наш мозг кипеть и волноваться.

**Правила квеста**

* 5 левелов
* 1 левел - несколько заданий
* Правильное решение-ключ к следующему левелу
* Карта памяти - фиксирует результаты
* Переход от одного левела другому - звуковой сигнал
* Слаженная командная работа

На столах у вас есть карты памяти, которую будете заполнять в течение урока, а потом заберете с собой.

**1 левел как вы лодку назовете……**

Задача: дать название квесту и определить его цель.

Внимание на экран (звучит симфония).

Мы прослушали с вами классическую музыку, это небольшой отрывок из симфонии Моцарта.

А кто руководит оркестром? ДИРИЖЕР

Если представить, что вся наша жизнь-это симфония, то тогда наш организм-это оркестр, а система органов в нем - это инструменты. А какая система органов в нашем организме выполняет роль дирижера? Нервная система - замечательно. Раз Н.С. является дирижером нашего организма, тогда что мы должны знать о дирижере? С вами мы поставили цель квеста: понять, а как работает н.с человека.

В процессе нашей работы мы найдем ту волшебную палочку, которая управляет всем нашим организмом.

Придумайте название нашего квеста (работа по группам).

Название нашего квеста «Дирижер нашего организма».

Внесите информацию в карту памяти.

1. **Этап формирования новых знаний, умений и навыков.**

**2 левел. Одна голова хорошо, а 4 лучше.**

Задача: составить схему строения Н.С. Подсказка есть в картах памяти (см. Приложение).

**3 левел Сказка ложь, да в ней намек…**

Вы должны будете понять, что за намек я вам приготовила. Но для этого я вам должна дать ключи к этому левелу. Подойдите, возьмите коробочки.

1. Работаем с понятиями: используя информацию в карте памяти и рисунок: дентрит, аксон, тело, синапс,
2. Составляем 4 нейрона: надо составить правильную последовательность всех этих понятий в нейроне.
3. Типы нейронов (сказка). Заносим информацию в карту памяти.

**4 левел Нервная эстафета.**

**Задача построить путь прохождения нервного импульса.**

Нервный импульс-это слабый короткий электрический сигнал, который могут сделать только рецепторы и больше никто.

1. Построить рефлекторную дугу.
2. Работа с моделью простой электрической цепи.

Вносим информацию в карту памяти.

**5 левел. Доверяй. Но проверяй.**

5 левел. Проверяем свои рефлексы, проводим лабораторную работу.

Открываем конверт и выполняем лабораторной работы по группам. **Обращаю внимание на профессию врача.**

Скажите, я сегодня вас сильно раздражала? А с точки зрения биологии я стремилась вас раздражать: вы слышали хлопок, вы видели, то что я вам показывала. Это еще одна функция нервной системы - реагировать на сигналы окружающей среды. Я заставила ваш мозг сегодня кипеть и волноваться? Вы думали? Вы рассуждали? это еще одна функция НС. Память, внимание, мышление-это все наша НС головной мозг.

Мы прошли с вами квест. Я надеюсь, что вам было интересно.

**4.Этап применение новых знаний.**

Вы поняли, как работает ваша НС?

Мы говорили о НС?

Нервная клетка называется НЕЙРОН.  
Вы поняли, как устроен нейрон?

Нейроны объединяются и образуют рефлекторная дуга.

Рефлекторная дуга-это основа рефлекса.

**Состояние нервной системы имеет огромное значение для поддержания здоровья человека.**

Учёные подсчитали, что на здоровье человека:

* в 50% случаев оказывает влияние образ жизни,
* в 20% - наследственность,
* в 20% состояние окружающей среды,
* в 8,5% - здравоохранение.

Составляем правила гигиены нервной системы:

1. Не переутомляться.

2. Соблюдать режим дня (правильно чередовать отдых, труд и сон).

3. Получать положительные эмоции.

4. Вести здоровый образ жизни, не иметь вредных привычек.

5. Соблюдать гигиену физического и умственного труда (делать гимнастику во время перерывов в работе).

6. Закаляться, заниматься физкультурой и спортом.

7. Слушать классическую музыку.

**5. Этап домашнего задания**

1. Изучить параграф 43,44, ответить на вопросы в конце параграфа.

2. Написать эссе, содержащее личный взгляд на тему урока: « Нервная система-дирижёр нашего организма».

3. Используя информацию в карте памяти, рисунок вы должны дать понятия, такие как дентрит, аксон, тело, синапс.