

**Тема урока: Нейрокомпьютерный  
интерфейс. Система обмена  
информацией между мозгом и  
компьютером.**



## **Цель урока:**

**Изучать особенности технологии  
интерфейс компьютер-мозг**

# Критерии оценивания

Знает что такое НКИ и объясняет его значение для человечества,

Приводя факты, делает правильное заключение о современном развитии НКИ.

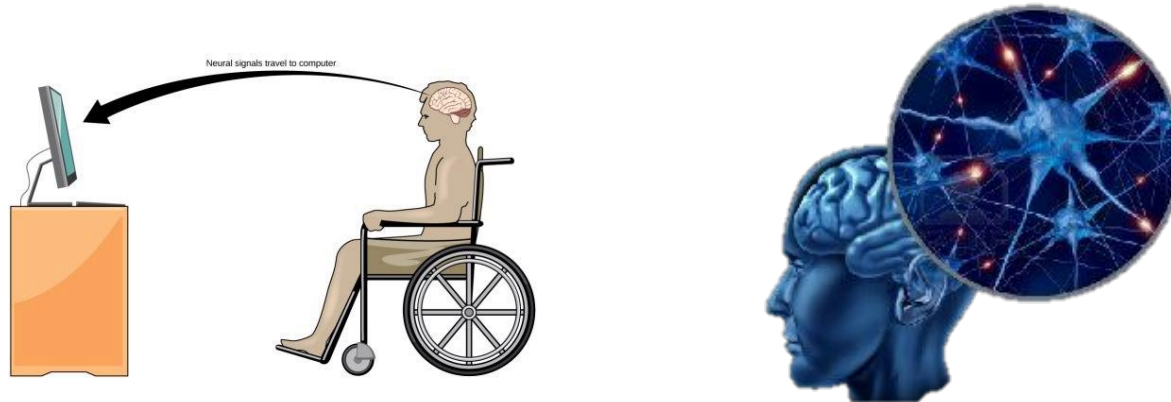
[https://youtube.com/  
watch?v=8aVGZDaMi-  
U&feature=youtu.be](https://youtube.com/watch?v=8aVGZDaMi-U&feature=youtu.be)

# Вопросы

- 1. Что такое НКИ?
- 2. Электроэнцефалография в переводе с греческого означает.....
- 3. Кто такой Александр Каплана?
- 4. Для кого НКИ настоящее спасение?
- 5. В каком веке началось считывание информации мозга с помощью электродов?

# ***Для чего используют НКИ?***

- **Наука**
- **Медицина**
- **Робототехника, развлекательная и игровая индустрии**



# Работа в группах

I-группа: Ученые	II-группа: Медики	III-группа: Программисты
Называют года и имена ученых, которые внесли свой вклад в развитие НКИ	Определяют роль и значение НКИ в медицине	Определяют роль НКИ в развлекательно- игровой индустрии
Называют самые первые нейроинтерфейсы	Дают определение понятию, протезирование	Называют связь между НКИ и робототехникой
<b>Балл (max 5)</b>	<b>Балл (max 5)</b>	<b>Балл (max 5)</b>

# Закрепление: True or False

- 1. НКИ используется в медицине
- 2. Впервые НКИ использовался на роботах
- 3. НКИ широко применяется в роботехнике
- 4. НКИ бывает двух видов
- 5. Электроэнцефалография это - движение клеток мозга
- 6. Инвазивный/неинвазивный- это виды робототехники
- 7. Инвазивные интерфейсы предполагают вживление электродов в мозг и обеспечивают прямую нейронную связь.
- 8. В неинвазивных — электроды устанавливаются на голове методом электроэнцефалограммы (ЭЭГ).
- 9. В основе нейро-компьютерного интерфейса, часто используется метод биологической обратной связи.
- 10. Протезирование это- вид биологической обратной связи



# **Цель урока:**

**Изучать особенности технологии  
интерфейс компьютер-мозг**

# Критерии оценивания

Знает что такое НКИ и объясняет его значение для человечества,

Приводя факты, делает правильное заключение о современном развитии НКИ.

# Рефлексия

<b>Я узнал.....</b>	<b>Все понятно</b>	<b>Нужна дополнительная помощь</b>	<b>Меня заинтересовало</b>
<b>История развития НКИ</b>			
<b>Роль НКИ в медицине</b>			
<b>Виды НКИ</b>			
<b>Роль НКИ в робототехнике</b>			