# 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.

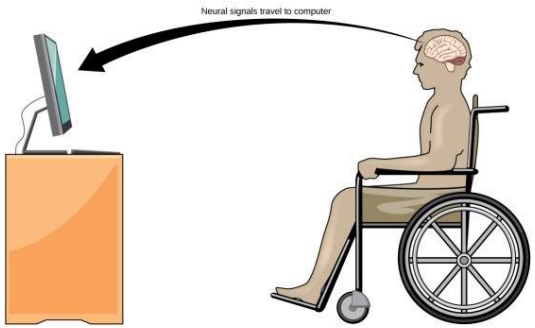
https://youtube.com/watch?v=8aVGZDaMi-U&feature=youtu.be

# 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 |
| **Балл (max 5)** | **Балл (max 5)** | **Балл (max 5)** |

# Закрепление: True or False

- 1.НКИ используется в медицине
- 2. Впервые НКИ использовался на робатах
- 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

| Я узнал..... | Все понятно | Нужна дополнительная помощь | Меня заинтересовало |
|---|---|---|---|
| История развития НКИ | | | |
| Роль НКИ в медицине | | | |
| Виды НКИ | | | |
| Роль НКИ в робототехнике | | | |