Практика использования специального оборудования в обучении детей с тяжелыми двигательными нарушениями.

Выполнила:ст.гр 17.1-527 Гайнутдинова М.Д  Дистанционное обучение, как новая форма организации учебного процесса, основывающаяся на применении новых и традиционных информационных технологий, выступает как основное средство, которое облегчает получение людьми со специальными нуждами качественного образования и дает возможность применения личностно- ориентированных методик обучения. Оснащение рабочего места различными вспомогательными техническими средствами позволяет частично или полностью компенсировать ограничения, связанные с нарушением функций опорно- двигательного аппарата.

 Навыки работы в чате позволяют детям, находящимся в ограниченном пространстве квартиры, общаться между собой и с учителями, развивают коммуникативную функцию в целом, способствуют социальной интеграции. Устройства ввода информации (посредством клавиатуры) для учащихся с двигательными нарушениями.

- Специальные клавиатуры;
- Альтернативные устройства ввода информации;
- Устройства управления компьютером .

#### Специальные клавиатуры:

- Предназначены :для содействия в использовании компьютера людям с ограниченными моторными функциями Различные типы клавиатур адаптированы к определенным видам ограничений:
- ограниченная подвижность рук;
- нарушенная координация движений;
- неподвижность рук .

БОЛЬШИЕ КЛАВИАТУРЫ для людей с серьезными нарушениями моторных функций (спастическая кисть, не координированные движения)

- **КЛавиши** увеличенного размера ( 20-27мм)
- Клавиши расположены далеко друг от друга;
- регулируемая задержка нажатия;
- функция исключения двойного нажатия ;
- регулирование скорости повторного нажатия .

#### Клавиатура

со специальной накладкой для людей с нарушенной координацией движений



• Предотвращает нажатие двух и более клавиш одновременно

• Имеет возможность подключения до 16 выносных кнопок

### Большие клавиатуры С крупным шрифтом



#### МАЛЕНЬКИЕ КЛАВИАТУРЫ для людей с ограниченным радиусом движения

(дистрофия мышц, заболевания суставов, отсутствие конечностей и др.)

- различные размеры (20-50% по отношению к обычной)
- радиальное и компактное расположение клавиш
- повышенная чувствительность клавиш
- возможность разделения клавиатуры на две части
- установка на штативе
- специальное исполнение для работы только левой или только правой рукой

## Плоская программируемая клавиатура

 для работы на компьютере пользователь дотрагивается до нарисованных на ней пиктограмм, буквенных и цифровых клавиш.



### СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЫШИ

- Клавишного типа;
- Джойстики;
- Трекболы ;
- Головные ;
- Ножные и другие

### Джойстики, трекболы, выносные кнопки

 Джойстик устройство ввода информации, которое представляет собой манипулятор, посредством которого можно задавать экранные координаты графического объекта; также может выполнять функции клавиатуры. Трекбол указательное устройство ввода информации об относительном перемещении для компьютера.



#### Альтернативные устройства

- В случаях, когда ограничение подвижности настолько велико, что даже пользование специальными адаптированными клавиатурами становится невозможным, можно оснастить компьютер сенсорными устройствами, которые работают от импульса оставшегося возможного движения:
- -Грубые движения рукой или движение ноги
- –Движения головы
- -Удар языка
- -Дыхательные движения (вдувание воздуха)
- –Моргание глаз (удар веком)
- -Звуковые сигналы
- Ввод информации производится однократными импульсами, посылаемыми через сенсорные устройства на виртуальную клавиатуру

# Альтернативные устройства для работы на компьютере

- Выносные кнопки
- - различных размеров
- различной чувствительности
- Сенсорные экраны
- Сенсоры
- - тактильные
- - бесконтактные
- - акустические



#### Выносные кнопки



• Кнопка-подушка может быть прикреплена к одежде или к подголовнику инвалидного кресла

• Кнопка с гиперчувствительной мембраной для пользователей с мышечной дистрофией



 Каждому пользователю со специальными потребностями необходима индивидуальная организация рабочего места и подбор дополнительных устройств; Также необходимо обучение использованию специальных технических средств и встроенным в компьютерную систему специальным возможностям.



Подбор специального оборудования hared



Обучение работе на специальном оборудовании



Консультирование родителей по работе со специальным оборудованием