

ТИФЛОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Подготовила: ЦАРАКАЕВА ЕЛЕНА, 01ПО(2)17ИП

Тифлотехникой называют отрасль приборостроения особого назначения. Она относится к разработке технических средств, направленных на обучение, политехническую, производственную подготовку, трудовую деятельность и культурно-бытовое обслуживание слепых, слабовидящих, а также слепоглухих. Кроме того, тифлотехника выполняет задачи коррекции, развития и восстановления зрения.

«Тифлос» в греческом языке означает «слепой». Поэтому тифлотехника – это техника для слепых, куда могут относиться, и простейшие приспособления, и приборы высокой сложности, для замены визуального (зрительного) контроля другими видами чувствительности. Иными словами, это один из мощнейших факторов компенсации утраченного зрения.



ОСНОВНЫМИ ЗАДАЧАМИ ТИФЛОТЕХНИКИ, ПРИЗНАНО СЛЕДУЮЩЕЕ:

- УМЕНЬШЕНИЕ ОГРАНИЧЕННОСТИ В ОРИЕНТИРОВАНИИ СЛЕПЫХ В ПРОСТРАНСТВЕ, ВЫЗВАННОЙ ПОЛНОЙ ИЛИ ЧАСТИЧНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗРЕНИЯ;
- СОЗДАНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ДЛЯ РАЗНОСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ И ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО НЕОБХОДИМОГО ОБРАЗОВАНИЯ, С ДАЛЬНЕЙШИМ ПОВЫШЕНИЕМ КУЛЬТУРНОГО УРОВНЯ;
- РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРУДА НЕЗРЯЧИХ НА СОВРЕМЕННЫХ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ;
 - ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ТРУДА;
- ОБЛЕГЧЕНИЕ ОРИЕНТИРОВКИ СЛЕПЫХ В БЫТУ, СОЗДАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО ОТДЫХА И ДОСУГА.

При разработке устройств тифлотехники опираются на следующие принципы:

- ЗАМЕЩЕНИЕ ФУНКЦИИ ЗРЕНИЯ ФУНКЦИЯМИ ОСТАЛЬНЫХ СОХРАННЫХ АНАЛИЗАТОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АКУСТИЧЕСКИХ, ТАКТИЛЬНЫХ, ПРОПРИОЦЕПТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ;
- СОЗДАНИЕ ВИЗУАЛЬНОГО СИГНАЛА, ПРЕВЫШАЮЩЕГО ПОМЕХИ, СОЗДАВАЕМЫЕ ДЕФЕКТОМ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА;
 - РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОХРАННЫХ АНАЛИЗАТОРОВ.

ВИДЫ И ФОРМЫ ТИФЛОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВ

ПРОЕКЦИОННАЯ АППАРАТУРА И ПРИБОРЫ ДЛЯ ЧТЕНИЯ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ:

- ПРИБОР-ПОДСТАВКА «СИГМА» ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ЧТЕНИЯ ПЛОСКИХ ТЕКСТОВ ЛЮДЬМИ СО СЛАБЫМ ЗРЕНИЕМ. ОН ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЛУЧШИЕ УСЛОВИЯ ЧТЕНИЯ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, А ТАКЖЕ РУКОПИСНЫХ ТЕКСТОВ. УСТРОЙСТВО «СИГМА», С ТРЕМЯ СТЕПЕНЯМИ СВОБОДЫ, ПОЗВОЛЯЕТ УСТАНОВЛИВАТЬ ЛИЦЕВУЮ ПАНЕЛЬ С НЕКИМ ТЕКСТОМ В УДОБНОМ ДЛЯ ГЛАЗ ПОЛОЖЕНИИ. ЭТО УМЕНЬШАЕТ УТОМЛЯЕМОСТЬ ГЛАЗ, ПРОТИВОПОКАЗАННУЮ ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ ЛЮДЕЙ. КРОМЕ ТОГО, АППАРАТ «СИГМА» СНАБЖЕН ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМ СВЕТИЛЬНИКОМ, КОТОРЫЙ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИСТОЧНИКА СВЕТА ПРИ ОБЩЕМ ОСВЕЩЕНИИ ПОМЕЩЕНИЯ;
- УВЕЛИЧИВАЮЩЕЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ VIDEO LIGHT-VGA - ЭТО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОМОЩНИК ЗРЕНИЯ ДЛЯ ЧТЕНИЯ ТЕКСТОВ И ПРОСМОТРА ИЗОБРАЖЕНИЙ. УСТРОЙСТВО ВЫГЛЯДИТ, КАК НАСТОЛЬНАЯ ЛАМПА, А ПРОСТАЯ И УДОБНАЯ ЕГО КОНСТРУКЦИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПРОСТОТУ И ЛЕГКОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ;
- ЭЛЕКТРОННАЯ КАРМАННАЯ ЛУПА SENSEVIEW. ОНА ИМЕЕТ ОЧЕНЬ НЕБОЛЬШОЙ РАЗМЕР И МОЖЕТ РАБОТАТЬ НЕ МЕНЕЕ 4,5 ЧАСОВ БЕЗ ПОДЗАРЯДКИ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ. ЛУПА ИМЕЕТ ПЛОСКИЙ ЭКРАН, С ДИАГОНАЛЬЮ 10,9 СМ, И ВЕСИТ 221 ГР. БЛАГОДАРЯ SENSEVIEW ЛЕГКО ЧИТАТЬ МЕЛКИЙ ШРИФТ ПЕЧАТНЫХ ТЕКСТЫ И ЗАПОЛНЯТЬ БЛАНКИ.
- СРЕДСТВА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НЕЗРЯЧИМ И СЛАБО ВИДЯЩИМ БЕЗОПАСНОСТЬ В САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ПЕРЕДВИЖЕНИИ.
- СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРОСТИ (ОПОРНЫЕ, ДЛИННЫЕ, СКЛАДНЫЕ, ЛАЗЕРНЫЕ И ПР.);
- СИСТЕМЫ ДЛЯ ОРИЕНТАЦИИ – СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЛОКАТОРЫ СВЕТОВЫЕ И ЛАЗЕРНЫЕ. ИХ ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ОСНОВАН НА ОТРАЖЕНИИ ВОЛН ОТ ПРЕПЯТСТВИЙ.
- ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА СО ЗВУКОВОЙ И ТАКТИЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ.
- ПОРТАТИВНЫЙ АППАРАТ «ОРИЕНТИР», ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ПЛАНА МЕСТНОСТИ НА ПЛОСКОСТИ, ПЛАНОВ ЗДАНИЙ ИЛИ ЧАСТО ПОСЕЩАЕМЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ПРОКЛАДЫВАНИЯ МАРШРУТОВ ДВИЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ГРАФИКОВ, СХЕМ, ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР И ПР.
- КОМПАС ЭЛЕКТРОННЫЙ «ПЕЛЕНГ-01», КОТОРЫЙ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТАЦИИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПО ОТКРЫТОМУ ПРОСТРАНСТВУ, БЕЗ ЛОКАЛЬНЫХ ОРИЕНТИРОВ.

Учебная тифлотехника. Устройства, дающие возможность обогатить содержание, а также методы обучения слабовидящих, слепых и слепоглухонемых учеников в специальных школах, ВУЗах и учебных заведениях профессиональной подготовки.



ПРОГРАММЫ ЭКРАННОГО ДОСТУПА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ:

- ZOOMTEXT ОТ ФИРМЫ AI SQUARED, УВЕЛИЧИВАЮЩАЯ УВЕЛИЧИВАТЬ ЭКРАННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ И СНАБЖЕННАЯ РЕЧЕВЫМ СОПРОВОЖДЕНИЕМ ВЫВОДИМОЙ ИНФОРМАЦИИ.
- ПРОГРАММА «KUTZWEIL» ОТ LERNOUT & HAUSPIE (США), ПОЗВОЛЯЮЩАЯ УВЕЛИЧИВАТЬ ЭКРАННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ, РАСПОЗНАВАТЬ И СКАНИРОВАТЬ ТЕКСТ. ОНА СНАБЖЕНА МУЛЬТИЯЗЫЧНЫМ НАВИГАТОРОМ, С РУССКОЯЗЫЧНЫМ РЕЧЕВЫМ ДРАЙВЕРОМ.
 - ПРОГРАММЫ СИНТЕЗИРОВАНИЯ РЕЧИ:
- ПРОГРАММА РЕЧЕВАЯ JAWS ДЛЯ ОС WINDOWS (С 2008 ГОДА СУЩЕСТВУЕТ ШЕСТЬ РУССКОЯЗЫЧНЫХ СИНТЕЗАТОРОВ).
 - ПРОГРАММА РЕЧЕВАЯ EPARD ДЛЯ DOS.
- ПРОГРАММА РЕЧЕВАЯ ВИРГО ОТ НЕМЕЦКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ БАУМ ЭЛЕКТРОНИК, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ НЕЗРЯЧИМ РАБОТАТЬ С ОС WINDOWS ПОСРЕДСТВОМ БРАЙЛЕВСКОЙ СТРОКИ И ЧЕРЕЗ СИНТЕЗАТОР.
- ПРОГРАММА РЕЧЕВАЯ NVDA – ПЕРВЫЙ ПРОДУКТ С ПОЛНОЙ РУСИФИКАЦИЕЙ И БЫСТРО ФОРМИРУЮЩИМСЯ РУССКОЯЗЫЧНЫМ СОБЩЕСТВОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.
 - ПРОГРАММА РЕЧЕВАЯ SYSTEM ACCESS ОТ SEROTEK (НЕ РУСИФИЦИРОВАНА И РАССЧИТАНА НА АНГЛОЯЗЫЧНУЮ ВЕРСИЮ WINDOWS

СУЩЕСТВУЕТ ВЫБОР БРАЙЛЕВСКИХ ПРИНТЕРОВ И ДИСПЛЕЕВ:

- ИНДЕКС-ЭВЕРЕСТ -высокоскоростной брайлевский принтер, работающий с обычной бумагой и позволяющий создавать брайлевские документы, сразу после печати, готовые к использованию. Эверест снабженный речевой связью и брайлевской панелью управления, принтер просто устанавливается, с ним просто работать слабовидящим и слепым пользователям.
- ИНДЕКС 4 X 4 PRO - высокоскоростной двусторонний брайлевский принтер для листов двойного формата. Управляется специальной панелью, с командами, написанными по брайлю, а также в плоском варианте.
- «VARIO» - представитель нового поколения брайлевских дисплеев. Это крошечное, легкое, весьма экономичное, мощное и гибкое, оптимальное для пользователя устройство, использовать которое можно в любое время. Благодаря встроенному аккумулятору, время его работы составляет 40-50 часов без подзарядки, после чего, его необходимо подзарядить около 2,5 часов. ВАРИО так мал, что легко помещается перед клавиатурой компьютера;
- Брайлевский дисплей «SUPERVARIO», устройство работающее с любыми персональными компьютерами, ноутбуками или читающими машинами. Этот дисплей обладает всеми необходимыми характеристиками для удобства работы, что сочетается с большой гибкостью управления и высокой надежностью.



ЕЩЕ ОДИН НЕОБХОДИМЫЙ ГАДЖЕТ ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ - ЭЛЕКТРОННЫЕ «ЗАПИСНЫЕ КНИЖКИ». ЭТИ УСТРОЙСТВА СНАБЖЕНЫ РЕЧЕВЫМ АДАПТЕРОМ И ПОЗВОЛЯЮТ ВНОСИТЬ В ПРОЧИТАННЫЙ ФРАГМЕНТ ТЕКСТА ПРАВКИ С БРАЙЛЕВСКОЙ КЛАВИАТУРЫ.

- С 2008 ГОДА ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ СТАЛИ ДОСТУПНЫМИ ИЗВЕСТНЫЕ ПЛЕЕРЫ IPAD. СЕГОДНЯ В НИХ ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ГОЛОСОВОГО МЕНЮ, ГОЛОСОВЫХ МЕТОК, С НАЗВАНИЯМИ КОМПОЗИЦИЙ.
- НЕОБХОДИМО ОТМЕТИТЬ, ЧТО КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СТАЛИ СРЕДСТВОМ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-АДАПТИВНЫХ И КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У НЕЗРЯЧИХ УЧАЩИХСЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ИХ ИНТЕГРАЦИИ В СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО.

