

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ СЛЕПЫХ
ВСЕРОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА СЛЕПЫХ**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ОБУЧЕНИЮ
ВЗРОСЛЫХ СЛЕПОГЛУХИХ
ПОЛЬЗОВАНИЮ СОВРЕМЕННЫМИ
КОМПЬЮТЕРНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ**



Волоколамск

2016 г.

Пособие подготовлено авторским коллективом Центра реабилитации слепых г. Волоколамска.

Авторский коллектив: заведующая отделением слепоглухих Польшанная А.В., зав. метод. каб. Высокова Г. Ф., преподаватель основ ПК Белоусов Г. В.

Руководитель проекта: ген. директор ЦРС ВОС Степанов С. И.

Печать: Челбаев А. А., Косарев М. В.

Верстка: Козгова Л. Л.

Дизайн оформления: Ритатова А. Р.

Данное пособие составлено из программы по обучению взрослых слепоглухих пользованию современными компьютерными технологиями. Оно предназначено для реабилитологов, руководителей предприятий ВОС, председателей местных организаций, которые направляют в ЦРС на обучение лиц, имеющих нарушения зрения и слуха, а также для родственников слепоглухих.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
I. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ВЗРОСЛЫХ СЛЕПОГЛУХИХ ОСНОВАМ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА.....	7
1.1. Дифференцированная программа обучения взрослых слепоглухих основам ПК	23
1.2. Содержание программы.....	33
II. КОМПЬЮТЕРНЫЙ БРАЙЛЬ. ИЗУЧЕНИЕ СЛЕПОГЛУХИМИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ С КЛАВИАТУРОЙ ПЕРКИНСА (БРАЙЛЕВСКИЙ ДИСПЛЕЙ, ОРГАНАЙЗЕР BRAILLE SENSE U2 MINI).....	36
2.1 Программа обучения взрослых слепоглухих пользованию органайзером.....	48
2.2. Содержание программы.....	52
III. МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА. ОБУЧЕНИЕ ВЗРОСЛЫХ СЛЕПОГЛУХИХ ПОЛЬЗОВАНИЮ МОБИЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ НА ПЛАТФОРМЕ IOS.....	60
3.1 Программа обучения взрослых слепоглухих пользованию современным мобильным устройством на платформе iOS.....	70
3.2. Содержание программы.....	74
IV. РОЛЬ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ПЕДАГОГА И ТИФЛОСУРДОПЕРЕВОДЧИКА В ОБУЧЕНИИ ПОЛЬЗОВАНИЮ СОВРЕМЕННЫМИ КОМПЬЮТЕРНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ВЗРОСЛЫХ СЛЕПОГЛУХИХ.....	83
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	94
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	96
Приложение 1.....	96
Приложение 2.....	97
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	107

ВВЕДЕНИЕ

Слепоглухие – особая категория инвалидов, которая отличается от инвалидов по зрению, инвалидов по слуху и от других категорий инвалидов сочетанным нарушением зрения и слуха.

Такое одновременное сочетание нарушений в комплексе с другими соматическими заболеваниями вызывает массу проблем, с которыми сталкиваются слепоглухие в повседневной жизни.

Прежде всего, это проблемы связанные с общением, в доступе к информации, и именно поэтому слепоглухоту рассматривают как информационную и коммуникативную инвалидность.

Решением данных проблем занимались и продолжают заниматься ученые-дефектологи всего мира, разрабатывая всевозможные способы общения слепоглухих с окружающим их миром. Унифицированной модели преодоления возникающих проблем нет, так как слепоглухота характеризуется разнообразием её проявлений.

Выделяют 5 основных форм по степени нарушения зрения и слуха:

1. Тотально слепоглухие (без остатка зрения и слуха).
2. Практически слепоглухие (лица с минимальным остатком зрения и/или слуха).
3. Слабовидящие глухие.
4. Слабослышащие слепые.
5. Слабослышащие слабовидящие.

Ограниченный доступ к информации, обусловленный отсутствием зрения и слуха, значительно усложняет реализацию интеллектуального и творческого потенциала слепоглухих.

С появлением компьютеров, с развитием адаптивных методов его использования, возможности слепоглухих в реализации своих прав существенно возросли. Теперь недостаток зрения и слуха может быть компенсирован свойствами современного персонального компьютера, что предоставляет более широкие возможности слепоглухим, освоившим компьютерные технологии. Для слепоглухих открылся свободный доступ к информационным и коммуникационным технологиям, в связи с этим стал актуальным вопрос системного обучения слепоглухих разных категорий работе на компьютере.

Десятилетний опыт нашей работы по использованию компьютерных технологий демонстрирует широкие возможности этого инструмента как средства реабилитации инвалидов по слуху и зрению и их интеграции в современное общество.

Объединение усилий и создание материальных условий фондом поддержки слепоглухих «Со-единение» многим организациям, занимающимся реабилитацией слепоглухих, в том числе и нашему Центру в плане выделения средств на конкурсной основе (грант), помогло приобрести дорогостоящую компьютерную технику (мобильные устройства, органайзер, MacBook Air, FM-система, костные наушники и др.) и адаптировать её для освоения слепоглухими.

Администрация и авторский коллектив данного методического пособия благодарит **Президента фонда «Со-единение» Поликанова Дмитрия Валерьевича** за оказанную финансовую поддержку деятельности Центра по внедрению современных компьютерных технологий в обучение взрослых слепоглухих.

I. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА ВЗРОСЛЫХ СЛЕПОГЛУХИХ

В настоящее время в России для решения проблем реабилитации и интеграции в общество инвалидов всех категорий используются различные технические средства, а также последние разработки в области адаптивных технологий. Внедрением и обучением пользованию этими технологиями занимаются многие общественные организации, специализированные библиотеки и другие учреждения.

Однако организационные и методические вопросы освоения взрослыми слепоглухими компьютерных тифлотехнологий до сих пор не получили системного решения, соответствующего значимости этой инновации в интеграции лиц с глубокими нарушениями зрения и слуха в современное общество.

Поэтому практический опыт, накопленный в данной области за десятилетний период обучения взрослых слепоглухих в Волоколамском Центре реабилитации слепых, как нам кажется, будет полезен.

Обучение взрослых слепоглухих основам персонального компьютера в Волоколамском ЦРС было начато в 2006 году.

Вначале за основу была взята программа обучения незрячих ПК, но обучаться по данной программе могли не все категории слепоглухих, т.к. требовалось приобретение и настройка дополнительных прикладных программ и брайлевского дисплея.

Приобретение дополнительных технических средств и прикладных программ, а также использование последних разработок в области адаптивных технологий позволило проводить обучение слепоглухих разных категорий основам персонального компьютера в курсе социальной реабилитации.

При составлении программы по предмету «Основы персонального компьютера» учитывались формы проявления слепоглухоты с дифференциацией по степени потери зрения и слуха.

Следует отметить, что организация обучения взрослых слепоглухих существенно отличается от обучения детей и подростков. В науке есть даже целая область, которая изучает процесс обучения взрослых людей и имеет название андрогогика. Как отмечает известный профессор, доктор педагогических наук по андрогогике, С.И.Змеев, «взрослый человек – это лицо, обладающее физиологической, социальной, нравственной зрелостью, экономической независимостью, жизненным опытом и уровнем самосознания, достаточным для ответственного самоуправляемого поведения». И поэтому у каждого взрослого обучающегося есть собственная система ценностей, свои ожидания относительно процесса обучения, личная мотивация, свой социальный контекст. При этом обучение для взрослого человека не является основной деятельностью, оно рассматривается им как средство для разрешения жизненных проблем.

Стоит отметить, что у взрослых слепоглухих уже сформированы определенные коммуникативные умения, достаточные для

обеспечения межличностного общения, и педагогу с помощью тифлосурдопереводчика необходимо только установить оптимальный режим общения и переходить непосредственно к обучению. В таком обучении преобладает партнерский, диалоговый стиль общения. Это позволяет применять на уроках элементы интерактивного обучения, которые помогают снять напряженность и включиться в образовательную деятельность.

Развивающий и образовательный эффект в обучении взрослых слепоглухих, как показывает опыт, достигается при использовании индивидуальной формы обучения, что и было взято за основу преподавателями Центра.

Индивидуальная форма обучения имеет массу плюсов по сравнению с даже малой группой:

- высокая активность в процессе обучения, обусловленная единой целью и общей мотивацией;
- обучение построено с учётом индивидуальных возможностей, опыта и способности конкретного слепоглохого;
- комфортность (на индивидуальных занятиях слепоглухие чувствуют себя более свободно, уверенно, устанавливается тесный психологический контакт);
- повышается самооценка (взрослые слепоглухие в обучении занимают лидирующую позицию, используя возможность открытого взаимодействия с педагогом);
- развитие речи и коммуникативных навыков;
- более глубокая проработка изучаемого материала за счет повторения и применения полученных знаний.

Учитывая все вышеперечисленные плюсы, обучение взрослых слепоглухих основам компьютерной грамотности проходит только в индивидуальной форме.

В программу было включено изучение русской версии Windows, Microsoft Office, Fine Reader, Internet Explorer, Skype, Jaws for Windows, Dolphin Guide, Magic и брайлевский дисплей.

Программа рассчитана в среднем на 60 часов, темы подобраны и направлены на овладение системой знаний и умений основных способов действий, соответствующих начальному уровню подготовки пользователя.

Понятие «начальная подготовка пользователя персонального компьютера» включает в себя формирование умений и навыков у слепоглухих слушателей самостоятельной работе на компьютере: включение и отключение компьютера, создание, поиск, чтение и редактирование документов, печать, чтение плоскопечатных текстов при помощи сканера, использование интернета для поиска нужной информации, общение с помощью программы Skype и др.

Специфика обучения различных категорий слепоглухих предусматривает перераспределение часов при изучении тем, входящих в программу, т.к. особенности каждой категории требуют специального подхода в обучении. Так, например, обучение слабовидящих слабослышащих основывается на использовании остаточного зрения и слуха. Часто слабовидящие преувеличивают свои зрительные возможности, и попытки работать на компьютере без использования специальных средств приводит к переутомлению и ухудшению остаточного зрения. Поэтому необходимо изначально

построить обучение методически верно, делая акцент на использование остаточного слуха, тактильного ввода символов и управления компьютером с помощью клавиатуры.



Клавиатура – это основное устройство. Она является одновременно устройством ввода информации и устройством управления компьютером.

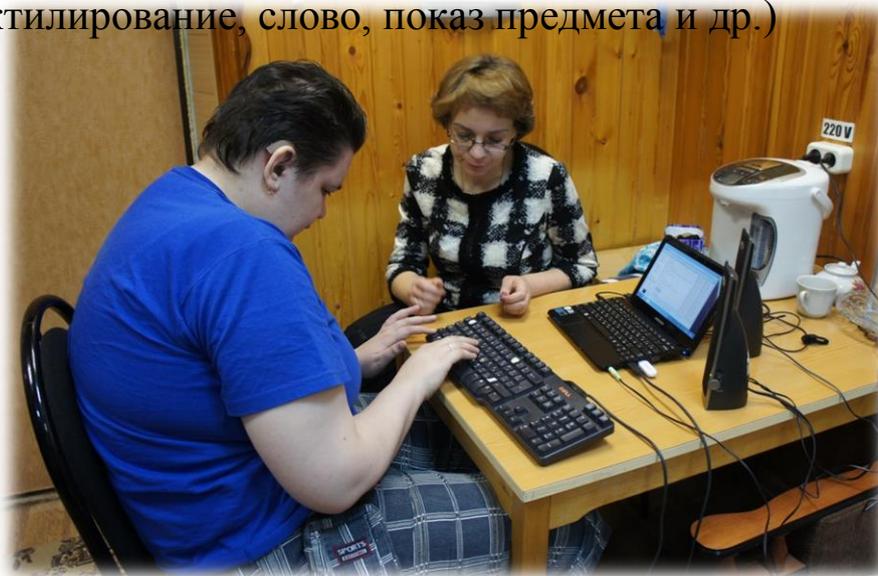
Изучению клавиатуры уделяется большое внимание, т.к. от правильной постановки рук на начальном этапе зависит быстрота набора текста и дальнейшее управление компьютером.

Стоит отметить, что обучение проходит значительно эффективнее, если предварительно освоен курс компьютерной машинописи.

По причине недостатка времени, освоение десятипальцевого метода набора и отработка элементарных технических навыков работы на клавиатуре не включается в программу обучения, а изучается отдельно на уроках предмета «Средства общения»,

который неразрывно связан и с обучением пользованию ПК, и с обучением чтению и письму по системе Брайля.

В обучении слепоглухих компьютерной машинописи желательно использовать «живое» общение, не замещая его специальными программами по отработке навыков письма, например, таких, как «Клавишник», «Кноп» и др. Это позволяет, во-первых, правильно понимать смысл предъявленного слова, продактировав его, закрепить его значение, тем самым обогатить словарный запас и повысить грамотность письма. Во-вторых, слова, словосочетания, тексты для отработки навыка набора текста подбираются педагогом с учетом индивидуальных особенностей каждого слепоглухого. В-третьих, слепоглухой получает пояснения в понятной для него форме (жест, дактилирование, слово, показ предмета и др.)



Немаловажное значение имеет маркировка клавиатуры. Слепоглухие учащиеся имеют возможность изучить образцы различных видов маркировки клавиатур и выбрать наиболее удобный вариант.



Учебный курс для взрослых слепоглухих пользователей направлен на освоение компьютера с использованием программы экранного доступа Jaws for Windows, обеспечивающей вывод компьютерной информации в рельефно-точечной и речевой форме. На начальном этапе слушатели должны получить на доступном уровне представление об устройстве компьютера и порядке его работы. На первом занятии педагог с помощью тифлосурдопереводчика в ходе беседы должен выяснить уровень компьютерных знаний и выявить субъективные ожидания в обучении, чтобы направленность курса по возможности совпадала с пожеланиями слепоглухих учащихся (см. приложение № 1).

Если соблюдать данное условие, то положительная мотивация учащихся и их заинтересованность позволяет повысить эффективность результата обучения.

Изучение интерфейса компьютера начинается с рабочего стола. При первоначальном знакомстве с рабочим столом у многих слепоглухих возникают трудности с правильным восприятием и пониманием назначения многих программ. Чтобы слепоглухие

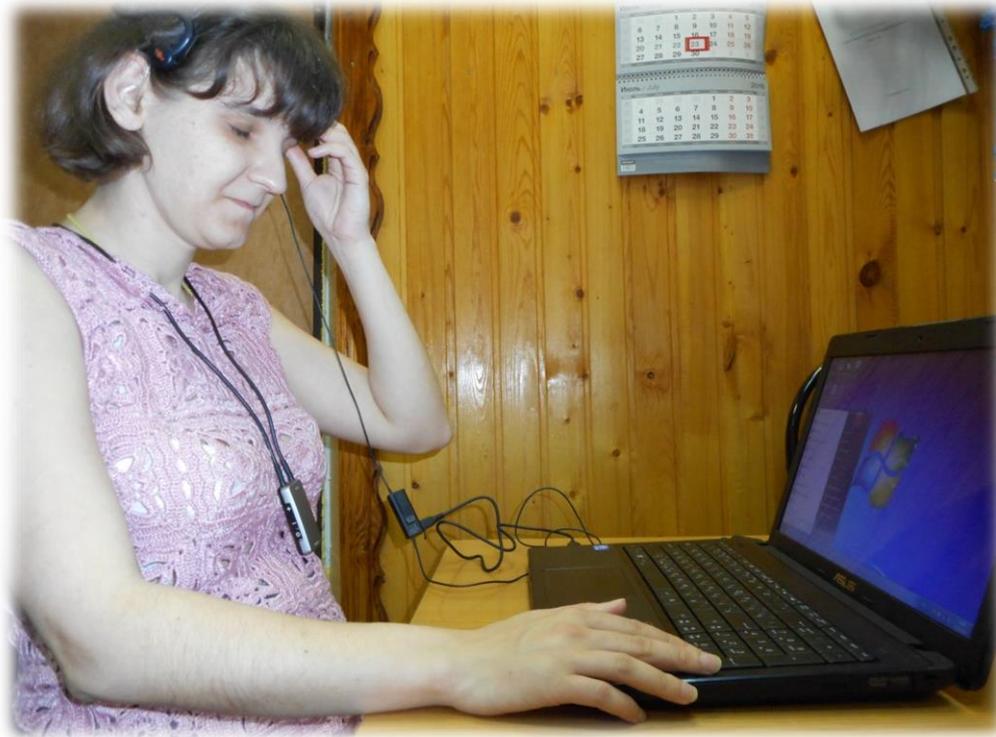
понимали назначения установленных программ, необходимо изменить названия ярлыков с английского на более понятные русские наименования, схожие с выполняемой программой функцией. Например, ярлык Microsoft Word, на ярлык «Печатная машинка» и т.д.

Адаптированный для восприятия рабочий стол необходим не только для обучения totally слепоглухих, но и для обучения слабослышащих, т.к. разборчивость компьютерной речи значительно снижена у данной категории слепоглухих.

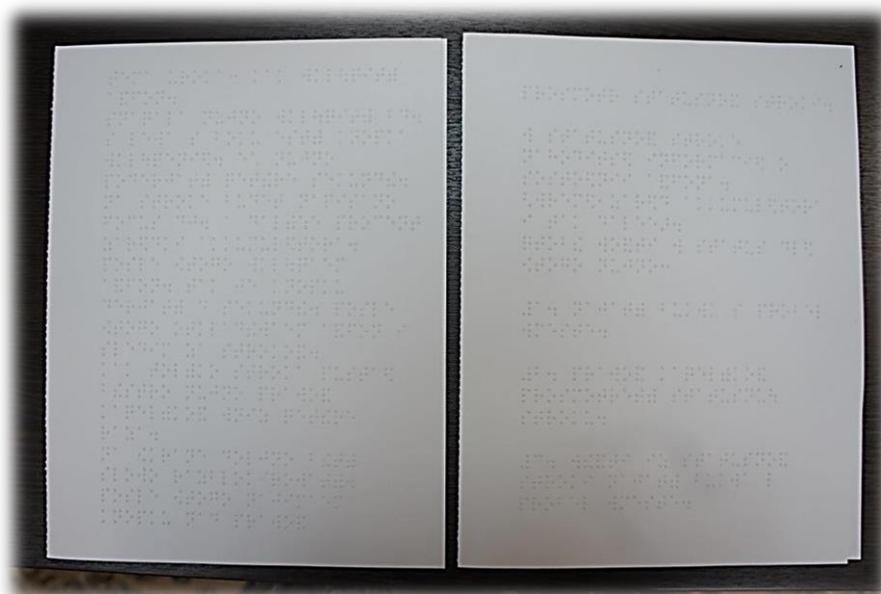
На занятиях по необходимости используется звукоусиливающая аппаратура (активные колонки, наушники с костной проводимостью, FM – система).



Наушники с костной проводимостью хорошо себя зарекомендовали. Их использование позволяет слышать не только информацию с компьютера, но и внешние звуки через слуховой аппарат, т.к. наушники не закрывают ушную раковину.



На начальных этапах обучения большое значение имеет применение пошаговых инструкций, карт-схем, выполненных укрупненным шрифтом или шрифтом брайля.



Такие инструкции позволяют лучше усваивать принципы управления устройством, т.к. наглядно отображают элементы управления.



Использование в процессе обучения слепоглухими пользователями учебной информации в доступной и удобной для него форме (на электронных носителях, аудиозаписи, рельефно-точечным или укрупненным шрифтом) способствует лучшему усвоению учебного материала и является памяткой при выполнении самостоятельных действий без контроля учителя. Выбор данного инструментария напрямую связан с особенностями развития и психологии слепоглохого пользователя.

При составлении плана учебных занятий необходимым условием является правильное распределение нагрузки, использование принципа обучения «от простого к сложному».

Не следует забывать, что вся экранная информация компьютера рассчитана на восприятие её зрячими пользователями, и поэтому при обучении слепоглухих необходимо учитывать их индивидуальные особенности при восприятии информации.

Для обучения разных категорий слепоглухих первостепенное значение имеет формирование целостных образов объектов графического интерфейса ПК.

Необходимо как можно точнее проиллюстрировать для различных категорий пользователей графический интерфейс ПК, используя при этом следующие приёмы обучения:

- работа с рельефно-графическими и плоскочечатными пособиями, на которых представлены объекты ОС Windows и программ-приложений;

- индивидуальный подбор настроек экрана в зависимости от особенностей зрительного восприятия учащегося (остроты зрения, поля зрения, глазного заболевания);

- выбор речевого синтезатора;

- регулировка скорости проговаривания информации.

Например, если слабовидящий может работать при большом увеличении изображения, то необходимо объяснить ему, что он может одновременно видеть лишь малую часть экрана, и научить его пользоваться способами просмотра всего поля.



В дальнейшем слепоглухой должен научиться узнавать изученные объекты по их фрагментам, цвету, форме. Это

достигается в результате выработке стойких ассоциативных связей и автоматического навыка работы с мышью и клавиатурой.

В обучении тотально слепоглухих необходимо параллельно с использованием рельефных планов, которые позволяют пространственно определять элементы экрана, давать простые сравнения. Например, окно Windows можно сравнить с листом бумаги, которое можно перемещать, накладывать и т.п.



Таким образом, слепоглухие пользователи, постепенно знакомясь с приложениями, находящимися на рабочем столе, с помощью программы экранного доступа Jaws и брайлевского дисплея осваивают практические приемы использования клавишных команд системы Windows.

Работа в отдельных приложениях осваивается в зависимости от потребностей пользователя в этом, т.к. только применение на практике получаемых знаний повышает эффективность компьютерного обучения.

Выбор индивидуального маршрута обучения строится в зависимости от зрительной патологии и личностного развития

слепоглохого и может быть только индивидуальным по принципу обучения слепых «рука обучаемого следует за рукой обучающего». Необходимо учитывать и психолого-педагогические особенности обучения взрослых с глубокими нарушениями зрения и слуха:

- замедленный темп восприятия информации;
- фрагментарность и вербализм представлений;
- неустойчивость произвольного внимания;
- выделение дополнительного времени на осмысление учебного материала;
- алгоритмизация учебных действий;
- осуществление дополнительных разъяснений и постоянный контроль педагога.

Все вышеперечисленные особенности возникают в связи с визуальностью интерфейса программ и необходимостью овладения особыми приемами работы с графическим интерфейсом без использования манипулятора «Мышь».

Слепоглохой пользователь не может одновременно охватить весь экран, а вынужден строго последовательно, линейно воспринимать информацию построчно, что значительно увеличивает время для выполнения практических задач.

Основная трудность невизуального способа работы состоит в поиске необходимого элемента управления, его определении и выборе правильного действия с ним.

Поэтому педагог при объяснении материала должен поэтапно называть все объекты, составляющие маршрут в виртуальном пространстве.

При самостоятельном выполнении заданного педагогом маршрута слепоглухие подробно описывают свои действия, объясняя, какие объекты и почему были использованы в качестве ориентиров. Создавая, копируя, перемещая файлы, папки слепоглухие постепенно учатся ориентироваться в структуре расположения информации.

На протяжении всего курса слепоглухие пользователи должны заниматься дополнительно во второй половине дня. Такое увеличение времени на практические занятия на компьютере вызвано сложностью работы без контроля зрения.

Большой отдельной темой является освоение текстовых редакторов, например, Microsoft Word. В процессе обучения слепоглухой должен научиться создавать документ и уметь его форматировать (абзацы, отступы, шрифты и т.д.).

Педагогу следует акцентировать внимание слепоглухих на местонахождение курсора, чтобы избежать проблем с разбиением и сдвигом строк, выделением и перемещением не тех объектов.

При изучении данной темы необходимо использовать брайлевский дисплей.

Особое значение в освоении компьютерных технологий слепоглухими имеет программное обеспечение, позволяющее получать свободный доступ к информации, и способность общения с другими пользователями.

Наиболее популярны следующие программы: Интернет браузеры - Internet explorer, Mozilla Firefox, ip-телефония – Skype, Mail.ru агент.

Данные программы, кроме Mail.ru агента, достаточно хорошо озвучиваются программой Jaws и соответственно совместимы с брайлевским дисплеем. Агент же требует дополнительного скриптования, и поэтому в обучении используется только по личному желанию учащегося.

Обучение работе в Интернете начинается с программы Skype, так как интерфейс программы более прост по сравнению с другими программами. Кроме этого, программа Skype доступна абсолютно всем категориям слепоглухих. Она имеет три способа передачи и приема информации:

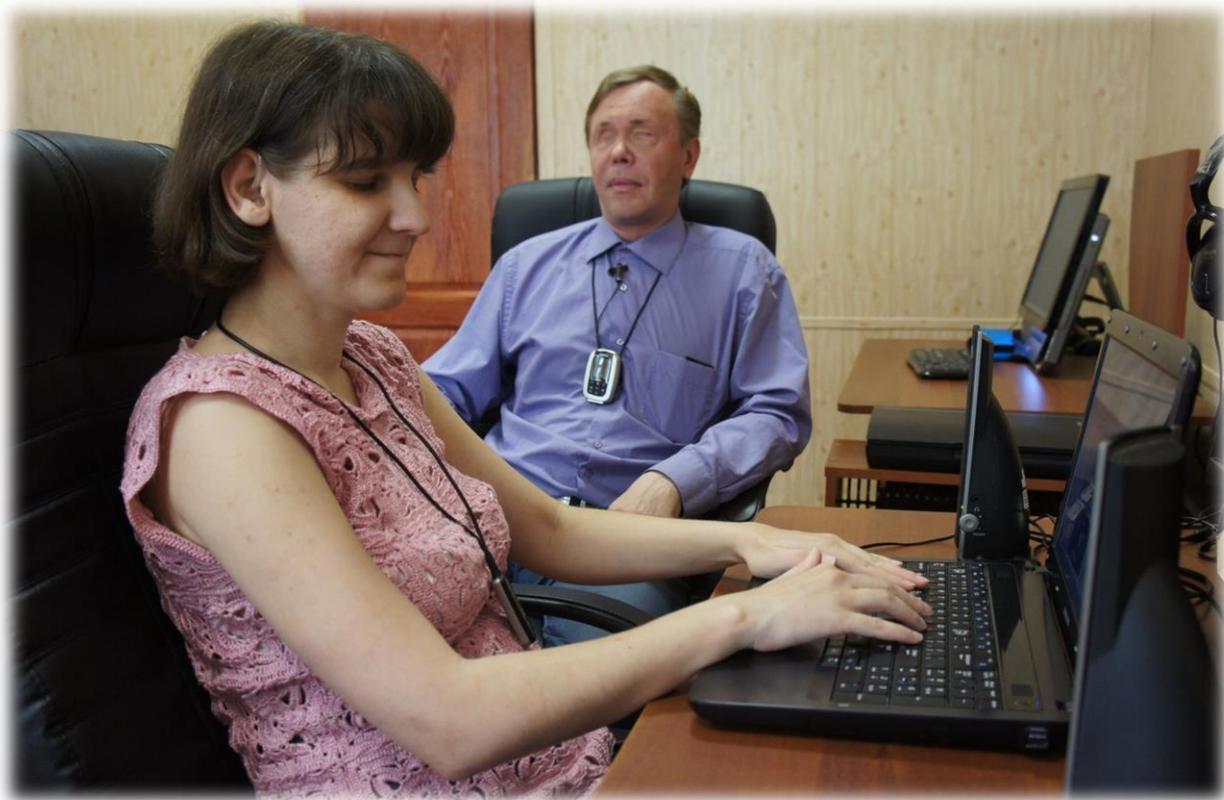
- голосовой звонок;
- видеотрансляция;
- обмен сообщениями (чат).

Соответственно, слабовидящие глухие, используя видеотрансляцию, могут общаться языком жестов, слабослышащие могут использовать голосовой звонок, и все категории слепоглухих достаточно активно пользуются чатом.

В дальнейшем постепенно осуществляется переход к изучению программ с более сложным интерфейсом.

Выбор программ для изучения зависит от индивидуальных возможностей и предпочтений слушателей.

Наилучшим вариантом в обучении слепоглухих является использование своей техники, т.к. педагог, основываясь на индивидуальных потребностях слепоглохого пользователя, поможет установить необходимое программное обеспечение, сделать индивидуальные настройки.



Таким образом, слепоглохой научится пользоваться компьютером, извлекая из него наибольшую для себя пользу.

**Дифференцированная
программа обучения
взрослых слепоглухих
основам ПК**

**УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ДЛЯ СЛАБОСЛЫШАЩИХ СЛЕПЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ**

№	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ	Кол-во часов
I. Общее устройство компьютера (2 ч.)		
1.1	Внешний вид устройства и его компоненты.	1 ч.
1.2	Периферические устройства и программное обеспечение компьютера.	1 ч.
II. Клавиатура компьютера (5 ч.)		
2.1	Клавиатурные блоки. Десятипальцевый метод набора текста.	1 ч.
2.2	Функциональный блок, блок клавиш редактирования.	1 ч.
2.3	Курсорные стрелки и дополнительная цифровая клавиатура.	1 ч.
2.4	Служебные клавиши. Комбинации горячих клавиш.	2 ч.
III. Интерфейс Windows и особенности вывода информации на брайлевский дисплей (6 ч.)		
3.1	Рабочий стол.	1 ч.
3.2	Панель задач, системная панель и другие элементы экрана.	1 ч.
3.3	Окно приложения и операции с окнами.	1 ч.
3.4	Меню. Виды меню.	1 ч.

3.5	Диалоговые окна.	2 ч.
IV. Программные и аппаратные средства для незрячих пользователей ПК (программа Jaws for Windows, брайлевский дисплей) (6 ч.)		
4.1	Программа Jaws. Индивидуальная настройка Jaws.	2 ч.
4.2	Брайлевский дисплей как устройство вывода информации. Клавиши управления БД.	4 ч.
I. Программа MS Word (8 ч.)		
5.1	Создание и сохранение документа Word.	2 ч.
5.2	Ввод и редактирование текста. Вывод текста на печать.	2 ч.
5.3	Особенности ввода и редактирования текста при помощи БД.	4 ч.
II. Файловая система хранения данных (8 ч.)		
6.1	Программа проводник. Диски, папки и файлы.	2 ч.
6.2	Создание папок и файлов.	2 ч.
6.3	Копирование, перемещение и удаление папок и файлов. Работа с флеш-накопителем.	2 ч.
6.4	Особенности записи данных на лазерные диски.	2 ч.
III. Сканирование и распознавание плоскочечатного текста (4 ч.)		
7.1	Программа FineReader. Диалог основных сценариев.	2 ч.

7.2	Сканирование, распознавание и передача результатов во внешнее приложение.	2 ч.
IV. IP – телефония. Программа Skype (6ч.)		
8.1	Интерфейс программы Skype.	2 ч.
8.2	Способы общения через программу Skype (голосовой звонок, видеотрансляция, чат).	2 ч.
8.3	Добавление нового контакта.	2 ч.
V. WEB-интерфейс. Программой Internet explorer (6 ч.)		
9.1	Программа Internet explorer. Структура web – страницы.	2 ч.
9.2	Горячие клавиши. Способы навигации по сайту	2 ч.
9.3	Поиск информации в Интернете.	2 ч.
VI. Электронная почта (8 ч.)		
10.1	Получение, чтение и удаление входящих писем.	2 ч.
10.2	Создание и отправка ответного письма.	2 ч.
10.3	Письмо с вложением. Сохранение вложенного файла.	2 ч.
10.4	Создание и отправка письма с вложением.	2 ч.

ИТОГО: 60

ч.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ДЛЯ СЛАБОВИДЯЩИХ ГЛУХИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ**

№	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ	Кол-во часов
I. Общее устройство компьютера (2 ч.)		
1.1	Внешний вид устройства и его компоненты.	1 ч.
1.2	Периферические устройства и программное обеспечение компьютера.	1 ч.
II. Клавиатура компьютера и манипулятор «Мышь» (8 ч.)		
2.1	Клавиатурные блоки. Десятипальцевый метод набора текста.	1 ч.
2.2	Служебные клавиши. Комбинации горячих клавиш.	2 ч.
2.3	Компьютерная мышь. Назначение клавиш (правая и левая кнопка мыши). Колесо прокрутки.	1 ч.
2.4	Изучение английской раскладки клавиатуры	4 ч.
III. Интерфейс Windows. 6 ч.		
3.1.	Рабочий стол.	1 ч.
3.2	Панель задач, системная панель и другие элементы экрана.	1 ч.
3.3	Окно приложения и операции с окнами.	1 ч.
3.4	Меню. Виды меню.	1 ч.

3.5	Диалоговые окна.	2 ч.
III. Программа увеличитель экрана «Magic» (4 ч.)		
4.1	Индивидуальная настройка Magic.	2 ч.
4.2	Управление экраном.	2 ч.
IV. Программа MS Word (6 ч.)		
5.1	Создание и сохранение документа Word.	2 ч.
5.2	Ввод и редактирование текста. Вывод текста на печать.	2 ч.
5.3	Форматирование документа.	2 ч.
VI. Файловая система хранения данных (6 ч.)		
6.1	Программа проводник. Диски, папки и файлы.	1 ч.
6.2	Создание папок и файлов.	1 ч.
6.3	Копирование, перемещение и удаление папок и файлов. Работа с флеш-накопителем.	2 ч.
6.4	Особенности записи данных на лазерные диски.	2 ч.
I. Сканирование и распознавание плоскочечного текста (4 ч.)		
7.1	Программа FineReader. Диалог основных сценариев.	2 ч.
7.2	Сканирование, распознавание и передача результатов во внешнее приложение.	2 ч.
VIII. IP-телефония. Программа Skype (6 ч.)		
8.1	Интерфейс программы Skype.	2 ч.

8.2	Способы общения через программу Skype (голосовой звонок, видеотрансляция, чат).	2 ч.
8.3	Добавление нового контакта.	2 ч.
IX. WEB-интерфейс. Программой Internet explorer (6 ч.)		
9.1	Программа Internet explorer. Структура web – страницы.	2 ч.
9.2	Горячие клавиши. Способы навигации по сайту	2 ч.
9.3	Поиск информации в Интернете.	2 ч.
X. Электронная почта (8 ч.)		
10.1	Получение, чтение и удаление входящих писем.	2 ч.
10.2	Создание и отправка ответного письма.	2 ч.
10.3	Письмо с вложением. Сохранение вложенного файла.	2 ч.
10.4	Создание и отправка письма с вложением.	2 ч.
11	Компьютеры на альтернативных платформах, на примере MAC OS.	4 ч.

ИТОГО: 60

ч.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ДЛЯ ТОТАЛЬНО СЛЕПОГЛУХИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ**

№	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ	Кол-во часов
I. Вводное занятие. Общее устройство компьютера. (1 ч.)		
II. Брайлевский дисплей, как основное устройство ввода-вывода (2 ч.)		
2.1	Внешний вид устройства. Подключение к ПК.	1
2.2	Клавиши управления.	1
III. Клавиатура Перкинса (8 ч.)		
3.1	Ввод русских букв и знаков препинания.	2 ч.
3.2	Особенности ввода цифр и специальных символов.	2 ч.
3.3	Ввод букв латинского алфавита.	4 ч.
IV. Интерфейс Windows и особенности вывода информации на БД (8 ч.)		
4.1	Рабочий стол	2 ч.
4.2	Панель задач, системная панель и другие элементы экрана.	1 ч.
4.3	Окно приложения и операции с окнами.	1 ч.
4.4	Меню. Виды меню.	2 ч.

4.5	Диалоговые окна.	2ч.
V. Программа MS Word (6 ч.)		
5.1	Создание и сохранение документа Word.	2ч.
5.2	Особенности чтения текста при помощи БД в MS Word.	2 ч.
5.3	Редактирование документа.	2 ч.
VI. Файловая система хранения данных (5 ч.)		
6.1	Программа Проводник. Диски, папки и файлы.	1 ч.
6.2	Создание папок и файлов.	2 ч.
6.3	Копирование, перемещение и удаление папок и файлов. Работа с флеш-накопителями.	2 ч.
VII. Сканирование и распознавание плоскочечатного текста (4 ч.)		
7.1	Программа FineReader. Диалог основных сценариев.	2 ч.
7.2	Сканирование, распознавание и передача результатов во внешнее приложение.	2 ч.
VIII. IP-телефония. Программа Skype (6 ч.)		
	8.1 Интерфейс программы Skype. 1 ч. 8.2 Чат. Обмен текстовыми сообщениями. 4 ч. 8.3 Добавление нового контакта. 1 ч.	
IX. WEB-интерфейс. Программа Internet Explorer (12 ч.)		

9.1	Программа Internet Explorer. Структура web-страницы.	4ч.
9.2	Электронные библиотеки.	4 ч.
9.3	Скачивание электронных книг.	4 ч.
Х. Электронная почта (8 ч.)		
10.1	Получение, чтение и удаление входящих писем.	2 ч.
10.2	Создание и отправка ответного письма.	2 ч.
10.3	Письмо с вложением. Сохранение вложенного файла.	2 ч.
10.4	Создание и отправка письма с вложением.	2 ч.

ИТОГО: 60

Ч.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

I. Общее устройство персонального компьютера.

Техника безопасности. Периферические устройства (клавиатура, мышь, сканер, принтер, монитор, брайлевский дисплей). Системный блок и его компоненты. Программное обеспечение (понятие информации, что такое «команда», определение понятия «программа», виды компьютерных программ).

II. Клавиатура компьютера. Манипулятор «мышь» (для слабовидящих).

Клавиатура как основное устройство ввода. Клавиатурные блоки. Десятипальцевый метод набора текста. Комбинации горячих клавиш. Манипулятор «мышь» как вспомогательное устройство ввода для слабовидящих.

III. Интерфейс Windows и особенности вывода информации на брайлевский дисплей (для тотально слепоглухих).

Назначение и структура рабочего стола. Элементы экрана (кнопка «пуск», панель задач, системная панель). Виды меню (главное, меню-приложение, контекстное и системное). Назначение и структура окна приложения. Назначение и структура диалогового окна. Элементы управления диалогового окна. Особенности обозначения текущего окна на брайлевском дисплее.

IV. Программные и аппаратные средства, используемые для обучения слепоглухих (программа Jaws for Windows; «Magic»; брайлевский дисплей; Dolphin Guide).

Индивидуальная настройка Jaws (выбор синтезатора, регулировка скорости произношения, настройка информативности).

Индивидуальная настройка Magic (регулировка цвета, выбор фона экрана, степень увеличения экрана, управление экраном).

Брайлевский дисплей как основное устройство ввода-вывода для слепоглохих пользователей. Клавиши управления БД (панорама, качели и др.). Горячие клавиши управления на брайлевском дисплее.

Программа Dolphin Guide. Назначение и область применения этой программы. Клавиши управления программой. Интерфейс программы.

V. Файловая система хранения данных.

Определение понятий диска, папки и файла. Функции программы «Проводник» (создание, копирование, перемещение, удаление папок и файлов). Работа с флеш-накопителями. Порядок записи данных на лазерные диски.

VI. Программа MS Word.

Функции MS Word (открытие, создание, изменение, сохранение и печать текстовых документов). Редактирование текста и особенности вывода текста на БД. Навигация по тексту. Настройка шрифта и форматирование текста.

VII. Сканирование и распознавание плоскочечатного текста.

Интерфейс программы Fine Reader. Диалог основных сценариев. Диалог настройки сканера. Чтение и сохранение полученных результатов.

VIII. IP-телефония. Программа Skype.

Программа скайп, её назначение. Особенности её использования слепоглохими. Создание и отправка текстовых сообщений. Использование видеотрансляции для слабовидящих. Начало и завершение голосовых

сообщений слабослышащими. Добавление нового контакта в список контактов.

IX. WEB-интерфейс. Знакомство с программой «Internet Explorer». Электронная почта.

Определение понятия «интернет». Программное обеспечение, используемое при работе в интернете слепоглухими пользователями. Структура веб-страницы. Поиск информации через поисковый сервер «Яндекс».

Электронная почта. Чтение входящих писем. Создание и отправка нового письма.

X.Компьютеры на альтернативных платформах на примере MAC OS.

Ноутбук Mac Pro - сравнение с IBM-совместимыми компьютерами. Сходство и различия между Mac OS и Windows. Справочная система VoiceOver.

II. КОМПЬЮТЕРНЫЙ БРАЙЛЬ. ИЗУЧЕНИЕ СЛЕПОГЛУХИМИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ С КЛАВИАТУРОЙ ПЕРКИНСА (БРАЙЛЕВСКИЙ ДИСПЛЕЙ, ОРГАНАЙЗЕР BRAILLE SENSE U2 MINI).

Компьютерные технологии играют решающую роль в информационном равноправии слепоглухих в современном обществе.

Процесс формирования основных навыков работы на персональном компьютере является одним из существенных путей компенсации слепоглухоты и усиления потенциальных возможностей людей с множественными нарушениями развития.

Существует ряд устройств и программ, которые позволяют слепоглухим обеспечивать доступ к чтению компьютерной информации. Это прежде всего брайлевские дисплеи, помогающие воспринимать текст в виде рельефно-точечных символов системы Брайля и программы синтеза речи, с помощью которых слепоглухой может воспринимать в звуковом виде текстовую информацию, отображаемую на дисплее, а также получать звуковые сообщения о выполняемых действиях.

Слепоглухой ученый, доктор педагогических наук А.В. Суворов говорит, что «брайлевские компьютерные технологии в области научно-технического и литературного творчества делают меня зрячеслышащим, снимая все связанные со слепоглухотой

ограничения». Действительно, для людей с глубокими нарушениями зрения и слуха брайлевский дисплей становится жизненно важным устройством.

Брайлевский дисплей – это электромеханическое устройство для отображения части экранной области компьютера в рельефно-точечном коде Брайля.

Использование программы Jaws for Windows с брайлевским дисплеем предоставляет слепоглухим тактильный доступ к экрану компьютера. Большинство брайлевских дисплеев имеют одну строку ячеек, т.е. отображают текст построчно.

В Центре реабилитации слепых в процессе обучения используются две модели брайлевского дисплея:

- ранняя модель БД Focus 40 blue;



- новая модель БД Focus 40 blue.



Отличительной особенностью ранней версии Focus 40 blue является наличие круговых регуляторов. В ходе обучения были выявлены недостатки данных элементов управления. Например, даже лёгкое касание этого элемента приводит к перемещению брайлевского курсора и не даёт возможности зафиксировать нужную информацию на строке.

В настоящее время в Центре реабилитации слепых в обучении слепоглухих пользователей используется новая модель брайлевского дисплея, в которой круговые регуляторы заменены на «качельки». Это позволяет исключить на начальных этапах изучения дисплея возможность случайной активации данного элемента, и поэтому эта модель более удобна в управлении.

Брайлевский дисплей, являясь для многих слепоглухих единственной возможностью свободного доступа к информации и общению, в то же время не может быть использован в обучении слепоглухих, если те не владеют системой Брайля.

Изучение системы Брайля – процесс сложный и длительный, требующий серьезного, кропотливого труда и большой концентрации внимания. Овладение системой Брайля является целостной сложной деятельностью, в которую входят чтение, письмо на приборе для письма по Брайлю



и печатание на брайлевской машинке.



Обучение системе Брайля целесообразно начинать с формирования мыслительных, перцептивных компонентов каждого вида деятельности. Положительный результат достигается путем практических тренировок в чтении и письме по системе Брайля.

Главным показателем уровня владения чтением является понимание содержания читаемого. Для достижения этой цели используются дидактические материалы, размещённые в букваре, в книге для послебукварного чтения, а также в рельефно-графических пособиях.

Одним из способов формирования навыков безошибочного письма является списывание. Содержание текста подбирается с учётом индивидуальных особенностей слушателя (уровень образования, направленность интересов и др.).

В процессе обучения печатанию на брайлевской машинке, а позже на брайлевском дисплее, важно отработать правильный аккордный удар.

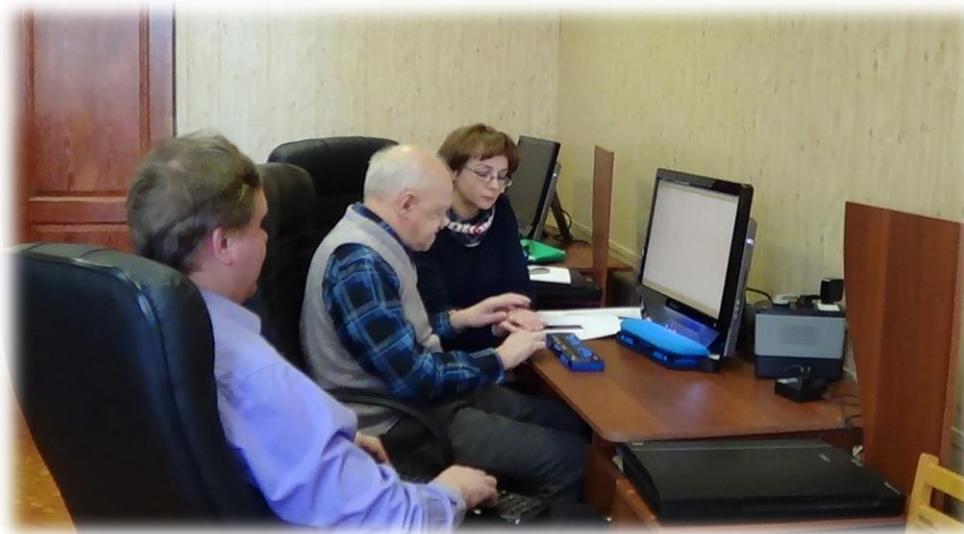


Нажатие клавиш должно быть коротким, чётким, с нужной силой. Этого можно добиться с помощью специальных упражнений. Почти у всех слушателей на первых занятиях (при печатании шеститочия) наблюдается слабый удар безымянными пальцами. Для тренировки безымянных пальцев необходимо давать специальные упражнения с печатанием букв, включающих третью и шестую точки. Кроме букв, следует называть сочетания точек по их номерам, чтобы отработать умение быстро соотносить номера точек и их расположение на клавиатуре машинки. С помощью таких тренировочных упражнений развивается мелкая моторика рук.

На всех занятиях необходимо проводить работу над ошибками, чтобы не закреплялся навык неправильного написания букв.

Сформировав целостные образы брайлевских символов у слепоглухих, следует постепенно переходить к изучению брайлевского дисплея. Трудности с его освоением связаны с

переходом с шеститочечного брайля на восьмиточечный (компьютерный) брайль.



Компьютерный брайль позволяет отобразить на строке большее количество символов (знак заглавной буквы, позицию курсора, специальные символы) – с одной стороны, а с другой – усложняет восприятие печатного текста слепоглухими на первоначальном этапе. Отображение цифр, знаков препинания в компьютерном брайле в корне отличаются от их литературного аналога. Поэтому процесс обучения требует поэтапного перехода от шеститочечного брайля к восьмиточечному.

Вначале обучения это может быть просто чтение текста в текстовом формате txt, рассчитанным по 40 символов в строке, дабы облегчить управление перехода от строки к строке с брайлевского дисплея.

При работе с программами экранного доступа, как правило, на дисплее представлен текст, находящийся в фокусе или на активном элементе управления. Например, при редактировании документа в текстовом редакторе брайлевский дисплей отображает строку

текста, в которой находится курсор. Пользователь может переместить курсор на следующую строку текста или перевести фокус на другой элемент управления, используя клавиши на обычной клавиатуре или кнопки на брайлевском дисплее.

Брайлевский дисплей может использоваться не только в качестве устройства отображения информации, но и в качестве устройства ввода и управления. Оптимальное количество кнопок и их удобное расположение позволяют работать на БД, не обращаясь к компьютерной клавиатуре, но их использование возможно лишь тогда, когда у слушателей есть определённые знания и умения. Например, у слепоглухих, обучавшихся в школе слепых или в доме-интернате для слепоглухих, уже сформированы умения по набору текста с помощью брайлевской машинки, естественно, для них не составляет труда набрать текст на клавиатуре Перкинса. Пользователям с такими умениями необходимо лишь объяснить разницу при печатании цифр и знаков препинания на брайлевском дисплее.

Самостоятельный набор цифр и знаков препинания на клавиатуре Перкинса, а затем их считывание, существенно облегчает запоминание нового материала.

Возникающие трудности при освоении дисплея нивелируются и позволяют тотально слепоглухим управлять компьютером, телефоном, подключенным к дисплею. Это управление может быть полным или частичным, в зависимости от индивидуальных возможностей слепоглухого.

Одна из особенностей брайлевского дисплея, облегчающая его освоение. – наличие кнопок перемещения курсора (кнопки навигации). Эти кнопки расположены выше строки с ячейками. Нажав на одну из кнопок навигации курсора, пользователь переместит курсор в ту ячейку, которая расположена под нажатой кнопкой. Например, слепоглухой может одним нажатием кнопки переместить курсор на нужный символ в слове с орфографической ошибкой, не используя для этого компьютерную клавиатуру и не нажимая клавиши на ней несколько раз подряд. Ни один синтезатор речи не позволяет слепоглухим так точно определить ошибку на слух. Читая повторно текст с целью его проверки, слабослышащий пользователь должен сосредоточиться при его прослушивании и в «трудных» местах читать его побуквенно, что занимает много сил и времени. Использование брайлевского дисплея в таких случаях значительно облегчает восприятие текста, позволяет сразу контролировать набор слов и быстро исправлять ошибки. При этом слепоглухой пользователь, читая текст, одновременно получает информацию о его содержании, структуре и правописании слов, тем самым повышая свою грамотность. Также представленную на дисплее в письменном виде информацию легче «просмотреть» и легко сочетать параллельно с акустической информацией.

Скорость чтения через брайлевский дисплей зависит от читательских навыков пользователя. Говорить о реальных преимуществах восприятия информации через дисплей или на слух следует лишь тогда, когда у пользователя глубокие знания Брайля в комбинации с развитой техникой чтения или наличие остаточного

слуха. Например, при обучении слабослышащих пользователей возможно использование сочетания акустической информации с её тактильным восприятием на брайлевском дисплее, что значительно ускоряет темп восприятия информации.

Обученные тотально слепоглухие пользователи, имеющие хорошую технику чтения, в скорости восприятия информации с брайлевского дисплея не уступают слабослышащим пользователям, воспринимающим её на слух.

Брайлевский дисплей не изучается отдельно, его функциональность зависит от подключенного к нему устройства (ПК, смартфона). По сравнению с компьютерной клавиатурой брайлевский дисплей не уступает в плане возможностей и даже упрощает понимание слепоглухими одной из сложной темы «Изучение английской раскладки». Например, буквы латинского алфавита, набираемые с клавиатуры Перкинса, идентичны русским буквам брайлевского алфавита (за исключением двух) и поэтому пишутся по обычной системе с добавлением восьмой точки. А при подключении дисплея к iPhone требуется лишь переключение языка ввода.

Специфика работы, выполняемая пользователем, определяет выбор модели БД. Выпускаемые модели отличаются друг от друга количеством ячеек в строке. Это количество может варьироваться от 14 до 84 ячеек. Наиболее распространенные БД – с 40 и 80 ячейками в строке. Следует отметить, что чем больше данных ячеек, тем дороже брайлевский дисплей. Для большинства пользователей подходит БД с 40 ячейками, но, например, для редактирования

документов предпочтительнее использование БД со строкой 80 ячеек, т.к. дисплеи с меньшим количеством ячеек могут одновременно отображать только часть строки.

Чтобы просмотреть другие части текста, пользователю необходимо совершать дополнительные действия.

Кроме брайлевских дисплеев стали все чаще использоваться слепоглухими переносные портативные устройства – органайзеры. Для обучения слепоглухих в ЦРС был приобретен органайзер Braille Sense u2mini и разработана программа по его изучению.



Органайзер Braille Sense - это мобильное электронное устройство с брайлевским и речевым выводом, предназначенное для слепых и слепоглухих пользователей.

Органайзер достаточно эргономичен. Элементы управления рельефны и хорошо осязаемы. Единственный недостаток - клавиатура Перкинса, где клавиша пробел расположена слишком близко к остальным восьми клавишам.

К достоинствам устройства можно отнести возможность поддержки основных и самых популярных аудио, видео и текстовых форматов.

Есть программы, обеспечивающие работу в Интернете:

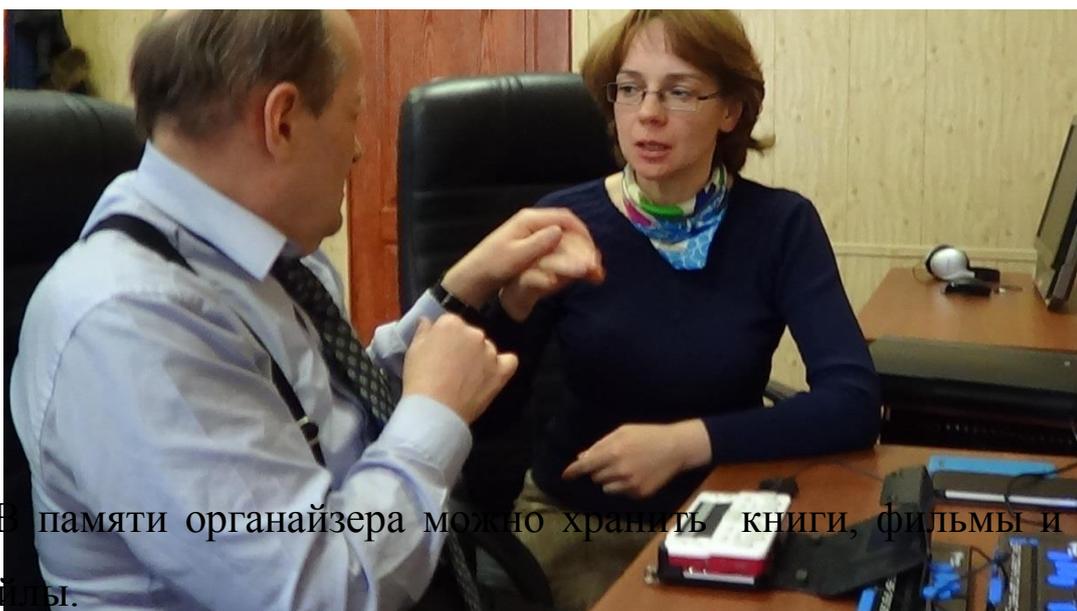
- web-браузер;
- Facebook, twitter (социальные сети);
- e-mail (получение и отправка электронной почты).

К недостаткам можно отнести:

- невозможность почтовой программы отображать письма в кодировке Unikod;
- отсутствие популярных русскоязычных социальных сетей;
- отсутствие программного обеспечения, предназначенного для ip-телефонии.

Все перечисленные недостатки можно исключить, подключив органайзер к смартфону.

В целом устройство достаточно функционально и легко осваивается слепоглухими пользователями, т.к. имеет меньшее количество элементов управления по сравнению с компьютером.



В памяти органайзера можно хранить книги, фильмы и другие файлы.

Речевой вывод позволяет передавать любую информацию людям, не владеющим специальными средствами общения слепоглухих.

Дизайн и возможности органайзера позволяют слепоглухим общаться с родственниками и друзьями с помощью sms-сообщений, ведь для слепоглохого человека очень важно быть всегда на связи.



О мобильной связи и её возможностях в социальной интеграции слепоглухих речь пойдет в следующей главе.

**Программа обучения
взрослых
слепоглухих
пользованию
органайзером**

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ	Кол- во часов
Вводное занятие		
I. Формирование правильных действий при использовании органайзера (3 ч)		
1.1	Техника безопасности, аксессуары, периферические устройства органайзера.	1
1.2	Элементы управления.	1
1.3	Включение и отключение органайзера. Подключение к источнику переменного тока.	1
VII. Интерфейс операционной системы (6 ч.)		
2.1	Главное меню органайзера.	2
2.2	Справочная система органайзера.	2
2.3	Знакомство с настройками органайзера.	2
VIII. Файловая система хранения данных органайзера (10 ч.)		
3.1	Знакомство с программой «Диспетчер файлов». Папки и файлы.	2
3.2.	Меню диспетчера файлов. Создание папки.	2
3.3.	Копирование, перемещение, удаление файлов и папок.	4
3.4	Внешние носители информации.	2
IX. Ввод и редактирование текста (11 ч.)		
4.1	Программа Word. Меню программы.	2

4.2	Изучение клавиатуры Перкинса (русская и английская раскладка). Ввод текста.	4
4.3	Создание и сохранение документа.	1
4.4	Редактирование текстового документа.	2
4.5	Использование органайзера как коммуникатора в общении с окружающими людьми.	1
V. Чтение текстовых документов (4 ч.)		
5.1	Текстовый формат. Его разновидности.	1
5.2	Выбор и чтение текстовых документов.	2
5.3	Меню просмотрщика файлов.	1
VI. Электронная почта (6 ч.)		
6.1	Получение и чтение электронных писем.	1
6.2	Письма с вложенными файлами.	1
6.3	Интерфейс и меню программы электронная почта.	1
6.4	Создание и отправка ответного письма.	1
6.5	Создание и отправка нового письма.	1
6.6	Создание и отправка письма с вложением.	1
VII. Знакомство с программой Internet браузер (14 ч.)		
7.1	Запуск интернет браузера. Открытие и просмотр Web-страницы.	1
7.2	Меню браузера.	1
7.3	Web-интерфейс.	4
7.4	Электронные библиотеки. Скачивание электронных книг.	4

7.5	Поисковые системы интернета.	4
VIII. Беспроводные подключения по bluetooth и Wi-fi. (3 ч.)		
8.1	Подключение органайзера к устройствам с сенсорным экраном на платформах iOS и ANDROID	1
8.2	Подключение к сети Интернет.	2
IX. Другие программы органайзера (3 ч.)		
9.1	Медиаплеер. Радио.	1
9.2	Органайзер.	1
9.3	Социальные сети.	1
ИТОГО		60

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие.

Знакомство с поступающими слушателями на обучение. Ориентировка в кабинете. Выявление у слушателей имеющихся навыков работы с электронными устройствами. Т/б при работе с электронными устройствами.

I. Формирование правильных действий при использовании органайзера.

1.1 Техника безопасности, аксессуары, периферические устройства органайзера.

Меры безопасности при обращении с органайзером. Использование защитного чехла и переносного ремня. Подключение к органайзеру внешних проводных устройств (клавиатуры, диски и т.д.). Подключение SD-карты. Установка аккумулятора.

1.2. Элементы управления.

Клавиши и кнопки верхней панели. Правильная постановка рук на клавиатуре Перкинса. Кнопки и переключатели передней, левой, правой и задней панелей.

1.3. Включение и отключение органайзера. Подключение к источнику переменного тока.

Подключение блока питания. Этапы процесса включения и отключения органайзера. Виды перезагрузки.

Слушатели должны знать и уметь:

- правила эксплуатации и ухода за органайзером;
- подключать и отключать периферические устройства и внешние накопители;
- пользоваться зарядным устройством;
- контролировать заряд аккумуляторной батареи;
- правильно располагать руки на клавиатуре Перкинса;

- знать назначение и месторасположение кнопок управления и переключателей.

II. Интерфейс операционной системы.

2.1 Главное меню органайзера.

Клавиши и кнопки, используемые при работе в Главном меню. Структура и способы перемещения по элементам меню. Назначение пунктов меню. Запуск и завершение приложений органайзера. Подменю.

2.2 Справочная система органайзера.

Различные способы вызова справки органайзера. Содержание справочной системы. Чтение и навигация по тексту справки.

2.3 Знакомство с настройками органайзера.

Открытие настроек операционной системы. Общие настройки. Специальные настройки. Настройка даты и времени.

Слушатели должны знать и уметь:

- структуру Главного меню;
- осуществлять навигацию по меню различными способами;
- запускать и завершать работу приложений;
- пользоваться справочной системой;
- производить начальные настройки.

III. Файловая система хранения данных органайзера.

3.1 Знакомство с программой «Диспетчер файлов». Папки и файлы.

Дать определение диска, папки и файла. Структура и навигация по дереву папок. Типы файлов. Открытие файла. Сопоставленные программы к различным типам файлов.

3.2 Меню диспетчера файлов. Создание папки.

Структура и навигация по меню приложения. Назначение команд, составляющих меню Диспетчера файлов. Порядок действий при создании папки.

3.3 Копирование, перемещение, удаление файлов и папок.

Сходства и различия в процессе копирования и перемещения папок и файлов. Процедура удаления, анализ ошибок и последствий при удалении папок и файлов.

3.4 Внешние носители информации.

Особенности подключения внешних накопителей информации. HD-диски, SD-карты, флешки. Просмотр информации на внешнем носителе. Копирование и перемещение папок и файлов на внешний носитель.

Слушатели должны знать и уметь:

- принцип хранения данных в органайзере;
- осуществлять навигацию по дереву папок;
- знать основные типы файлов и сопоставленные с ними приложения;
- копировать, перемещать и удалять папки и файлы;
- знать правила подключения внешних носителей информации.

IV. Ввод и редактирование текста.

4.1 Программа «Word». Меню программы.

Запуск и закрытие программы «Word». Содержание меню, функции программы.

4.2 Изучение клавиатуры Перкинса (русская и английская раскладка). Ввод текста.

Постановка рук. Десятипальцевый набор текста. Ввод русских букв. Переключение раскладки, ввод английских символов. Цифры и заглавные буквы. Специальные символы.

4.3 Создание и сохранение документа.

Создание нового текстового документа. Процедура сохранения. Поиск созданного документа при помощи Диспетчера файлов.

4.4 Редактирование текстового документа.

Способы перемещения системного курсора. Вставка пропущенного символа. Удаление и замена символов.

4.5 Использование органайзера как коммуникатора в общении с окружающими людьми.

Настройка речевого вывода. Создание текстового сообщения. Озвучивание текста.

Слушатели должны знать и уметь:

- знать назначение программы Word, её функции и возможности;
- производить набор русских и английских букв в обоих регистрах;
- знать особенности ввода цифр и специальных символов;
- создавать, сохранять и находить новые текстовые документы;
- вносить изменения в документ;
- уметь передавать информацию слышащему человеку с помощью органайзера.

Х. Чтение текстовых документов.

5.1 Текстовый формат. Его разновидности. Выбор и чтение текстовых документов.

Простые текстовые файлы (txt), вордовские документы (doc, docx), файловые форматы (fb2, rtf, htm). Выбор и чтение текстовых документов.

5.2 Меню просмотрщика файлов.

Структура, содержание меню. Установка и удаление закладок. Навигация по документу (построчная, постраничная, быстрая навигация в начало и в конец документа). Поиск по контексту.

VI. Электронная почта.

6.1 Получение и чтение электронных писем.

Запуск программы «Электронная почта». Особенности интерфейса. Получение входящих писем. Открытие и чтение письма. Чтение темы, даты и адреса отправителя.

6.2 Письма с вложенными файлами.

Отличительные признаки письма с вложением. Сохранение вложения. Способы чтения вложенного файла.

6.3 Интерфейс и меню программы «Электронная почта».

Навигация по папкам и просмотр писем из различных папок. Содержание меню. Функции программы.

6.4 Создание и отправка ответного письма.

Активация команды - создание ответа на входящее письмо. Элементы письма. Ввод текста и отправка.

6.5 Создание и отправка нового письма.

Создание письма с использованием адресной книги. Создание письма с вводом электронного адреса вручную. Заполнение полей темы и тела письма. Отправка.

6.6 Отправка письма с вложением.

Особенности создания письма с вложением. Выбор файла для отправки. Существующие ограничения.

Слушатели должны знать и уметь:

- запускать программу и получать электронную почту;
- просматривать письма из различных папок;

- уметь ответить на входящее письмо;
- создавать новые письма двумя способами;
- работать с письмами, имеющие вложения;
- отправлять файлы.

VII. Знакомство с программой Internet браузер.

7.1 Запуск интернет браузера. Открытие и просмотр Web-страницы.

Запуск программы и ввод адреса сайта. Открытие и просмотр Web-страницы на примере сайта для слепоглухих.

7.2 Меню браузера.

Структура, содержание меню. Сходство и различие меню web-браузера и быстрого браузера. Выполнение команды открытия новой страницы. Добавление сайта в избранное.

7.3 Web-интерфейс.

Структура web-страницы. Ссылки, заголовки, поля форм, текстовые поля. Навигация по web-странице. Перемещение по ссылкам, заголовкам, полям форм.

7.4 Электронные библиотеки. Скачивание электронных книг.

Сайты популярных электронных библиотек. Поиск книг разными способами (по автору, по названию, по жанрам, по популярности). Выбор и сохранение книги в памяти органайзера. Поиск и чтение сохраненной книги.

7.5 Поисковые системы интернета.

Популярные поисковые сервера (yandex, mail, Rambler, google). Строка поиска. Ввод запроса и просмотр результатов поиска. Выбор и открытие ссылки. Чтение выбранного сайта.

Слушатели должны знать и уметь:

- назначение и область применения программы из группы "Сетевые инструменты";
- вводить адрес сайта в адресную строку;

- знать структуру web-интерфейса и свойства элементов web-страницы;
- осуществлять навигацию по отдельным структурным элементам сайта (заголовки, текстовые блоки и т.д.);
- скачивать выкладываемые файлы на примере сайтов, размещающие электронные книги;
- пользоваться поисковой системой органайзера.

VIII. Беспроводные подключения по «Bluetooth» и «wi-fi».

8.1 Подключение органайзера к устройствам с сенсорным экраном на платформах iOS и ANDROID.

Включение и отключение «Bluetooth» на органайзере и смартфоне. Ввод органайзера в терминальный режим и создание соединения со смартфоном.

8.2 Подключение к сети Интернет.

Включение «wi-fi» в настройках органайзера. Поиск беспроводных сетей. Выбор и подключение к незащищённой беспроводной сети. Подключение к защищённой сети.

Слушатели должны знать и уметь:

- включать и отключать функцию «Bluetooth» смартфона и органайзера;
- переводить органайзер в терминальный режим;
- производить согласование смартфона и органайзера.

IX. Другие программы органайзера.

9.1 Медиаплеер. Радио.

Воспроизведение аудио и видео файлов. Различные режимы воспроизведения. Навигация по файлу, установка и удаление меток. Создание аудиофайла. Работа органайзера в режиме радиоприёмника.

9.2 Органайзер.

Адресная книга, её структура, просмотр страницы.

Добавление нового контакта в адресную книгу. Заполнение поля адреса электронной почты. Программа «Планировщик» (напоминания, заметки). Ввод текста напоминания и сохранение заметки. Календарь (структура календаря, выбор даты).

9.3 Социальные сети.

Знакомство с социальными сетями, поддерживаемыми органайзером. Выбор социальной сети.

Ввод учётной записи. Чтение входящих сообщений. Создание и отправка сообщения. Приватная переписка.

Слушатели должны знать и уметь:

- воспроизводить аудио и видеофайлы;
- устанавливать закладки при прослушивании аудиокниг;
- делать голосовые записи;
- использовать органайзер, как радиоприёмник;
- выбирать радиостанцию;
- заполнять адресную книгу;
- вносить напоминания в программу «Планировщик дел»;
- вести переписку через социальную сеть.

III. МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.

ОБУЧЕНИЕ ВЗРОСЛЫХ СЛЕПОГЛУХИХ ПОЛЬЗОВАНИЮ МОБИЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ НА ПЛАТФОРМЕ IOS.

Сегодняшний мир заполнен миллионами электронных устройств: планшеты, портативные компьютеры, органайзеры, смартфоны и другие мобильные гаджеты.

Жизнь современного человека уже невозможно представить без этой техники. Мобильный телефон так стремительно ворвался в нашу жизнь, что теперь каждый из нас не представляет себе своего существования без него.

К современным мобильным устройствам относят смартфоны, планшеты, электронные книги и прочие гаджеты, которые сопровождают нас повсюду. Помимо телефонной связи они имеют множество других функций. Они превратились в мобильные компьютеры, книги, развлекательные панели, имеют доступ к социальным сетям. Если раньше для того, чтобы совершить телефонный звонок, необходимо было иметь под рукой стационарный аппарат, то теперь чудо-техника создает иллюзию живого общения в любой момент.

Но, несмотря на многообразие устройств и увеличивающийся поток информации в современном мире, существует категория людей, испытывающая постоянный информационный голод.

К ним относятся инвалиды по слуху и зрению - слепоглухие.

Одной из причин такого положения является достаточно низкая по современным меркам техническая оснащенность данной категории людей.

Современные мобильные устройства обновляются буквально каждый день, предоставляя нам всё новые и новые возможности, но для слепоглухих они не доступны без специальной настройки и обучения. Кнопочные модели смартфонов с установленным программным обеспечением речевого доступа к экрану, с помощью которых слепоглухие могли набрать смс-сообщение, уже уходят в прошлое. Появление смартфонов с сенсорным экраном предоставляют нам новые возможности беспрепятственного общения друг с другом.

Смартфон (анг. smartphone – умный телефон) – это мобильный телефон с расширенной функциональностью, сравнимый с карманным персональным компьютером. Смартфоны отличаются от обычных мобильных телефонов наличием операционной системы.

На сегодняшний день ведущими операционными системами для мобильных устройств являются iOS и Android.

iOS – это детище известной компании Apple, а разработкой операционной системы Android занимается не менее известная компания Google. И та, и другая система имеют своих верных поклонников.

Несмотря на то, что сенсорный экран недоступен для тактильного восприятия его слепоглухими, но использующаяся на обеих платформах схема встроенных утилит, обеспечивает доступ к устройству людям с ограниченными возможностями.

На платформе iOS используется утилита VoiceOver, на Android - TalckBack.

Следует отметить, что самостоятельное управление мобильным устройством слепоглухими возможно лишь после первоначальной его настройки специалистами и прохождения специального обучения.

В настоящее время техническая оснащенность Центра реабилитации слепых позволяет в зависимости от индивидуальных особенностей слепоглухих, а также от степени зрительной и слуховой депривации сделать выбор электронного устройства для его углубленного изучения.

Для обучения пользованию мобильными устройствами в Центр были приобретены современные модели смартфонов на платформе Android и iOS. Также как и компьютер, данные устройства расширяют возможности слепых и слепоглухих людей в беспрепятственном доступе к информации и свободном общении. Оба мобильных устройства были апробированы в процессе обучения слепых и слепоглухих пользователей.

Что касается функциональности, то особых различий между двумя платформами нет, но в обучении слепоглухих пользователей предпочтение отдается смартфону - iPhone.



Этот выбор обоснован тем, что слепоглухим людям в большей степени управление смартфоном доступно лишь с помощью подключенного к нему брайлевского дисплея. При первом же знакомстве с программным обеспечением Android выясняется, что TalkBack не поддерживает брайлевский вывод и требует установки дополнения для TalkBack - приложения BrailleBack.

Кроме этого, интерфейс Android не поддерживается TalkBack в необходимой степени информативности, например, некоторые объекты экрана имеют цифровое обозначение, непонятное для пользователя (например, изображение 52). В этом случае слепоглухой пользователь должен обращаться за помощью к зрячему. Практика показала, что работа утилиты BrailleBack с брайлевым дисплеем, в зависимости от модели смартфона, крайне не стабильна. В некоторых приложениях кнопки не выполняют назначенных функций или дублируют их, что приводит к затруднениям в обучении слепоглухих. Например, в приложении av3715 (электронная библиотека) кнопки навигации не выполняют функцию ввода.

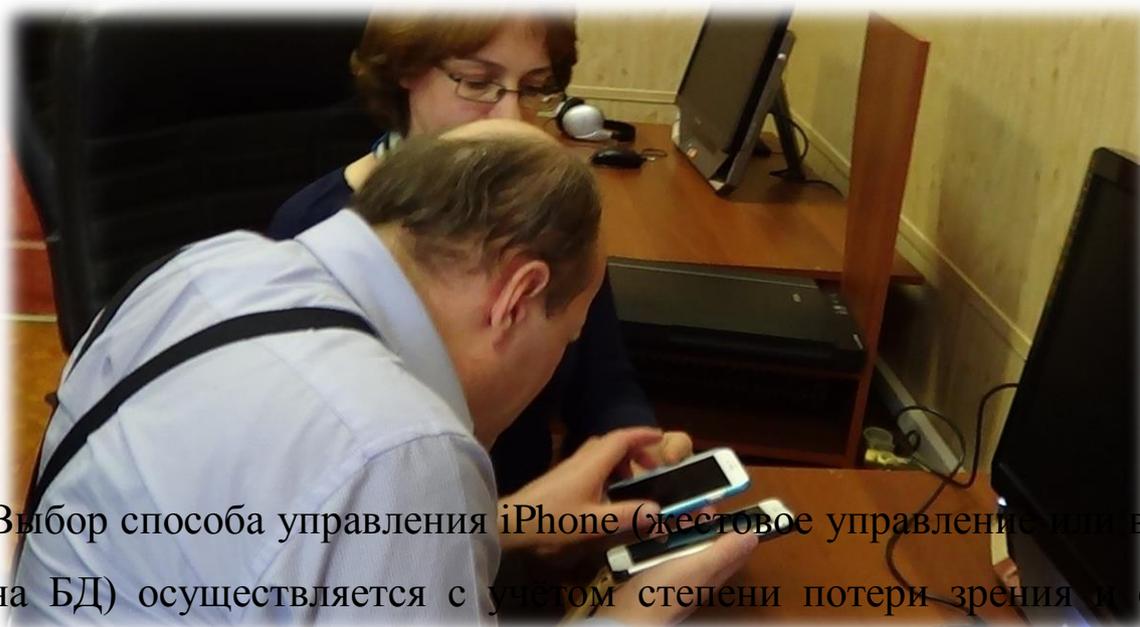
Все вышеперечисленные нюансы в работе смартфона на платформе Android, подключенного к БД, приводят к необходимости проведения предварительных настроек, что не даёт разработать чётких пошаговых инструкций в обучении.

Интерфейс iOS, по сравнению с интерфейсом Android, имеет максимально логичную и понятную архитектуру, кроме этого политика компании Apple поддерживает его неизменность.

Основываясь на вышеизложенном, при обучении слепоглухих (особенно тотально и практически слепоглухих) рекомендуется использовать iPhone.

Утилита VoiceOver обеспечивает доступ к экрану iPhone с помощью озвучивания, жестового управления, а также позволяет выводить информацию на брайлевский дисплей.

Изучение iPhone, как и любого устройства, начинается с подробного «описания» его внешнего вида. При этом особое внимание уделяется объяснению того, что сама плоскость экрана является элементом управления и случайное нажатие на экран может вызвать выполнение какой-либо функции.



Выбор способа управления iPhone (жестовое управление или вывод на БД) осуществляется с учетом степени потери зрения и слуха учащегося.

Выбирая жестовое управление, необходимо вначале сформировать правильный двигательный стереотип при

выполнении жеста. Навык лучше всего формируется при совместном выполнении жеста, когда педагог управляет рукой слушателя, выполняя жест сначала на любой гладкой поверхности, а затем на экране смартфона.

Кажущаяся простота жеста не всегда чётко и правильно отражается в его выполнении. Например, при выполнении жеста «двойное касание» вместо касания учащиеся часто ударяют по экрану или нажимают на него. Здесь нужно акцентировать внимание учащихся на том, что экран реагирует не на мощность воздействия, а на способность тела проводить электрический ток. Смахивания должны быть плавными и быстрыми. Палец не должен задерживаться на экране ни в начале касания, ни в завершающейся его стадии. Задержка пальца приводит к перемещению курсора VoiceOver в соответствующее место.

Изучив основные жесты, слепоглухие учащиеся знакомятся с интерфейсом iOS, его структурой, постепенно изучая объекты экрана.

Возможность управлять iPhone при помощи брайлевского дисплея позволяет тотально и практически слепоглухим людям осваивать технику, которая является альтернативой компьютеру.



Кнопки управления iOS на брайлевском дисплее имеют чёткую функциональность. Все функции выполняются без ограничений в том же объёме, как и при жестовом управлении iPhone.

При первом знакомстве с устройством возникают трудности, связанные с соблюдением последовательности подключения и отключения iPhone при работе с БД. Этот навык необходимо отработать до автоматизма, при этом объясняя разницу между выключением телефона и блокировкой/разблокировкой экрана.

Знакомясь с интерфейсом iOS, необходимо использовать наглядные пособия, т.к. сенсорный экран имеет плоскую поверхность без видимых разграничений и при восприятии totally слепоглухими не информативен.

Наглядные, а правильнее сказать, осязаемые пособия являются одним из основных способов получения дополнительной информации о предметах внешнего мира. Умелое использование учителем сочетания рельефно-графических пособий со словесным их описанием помогает totally слепоглухому правильно сформировать представления об изучаемом предмете.

Так, при изучении экрана смартфона используются карты-схемы и трафареты, которые позволяют наглядно представить составные части экрана с конкретными объектами, находящимися в той или иной его части.

Следует отметить, что на iPhone при взаимодействии с БД, по сравнению с компьютером, информация отображается в привычной

для начинающих пользователей форме, т.е. соответствует литературному Брайлю. Цифры отображаются с цифровым знаком, знаки препинания выглядят так, как пишутся в книге, что значительно упрощает чтение и понимание выводимой на дисплей информации.

Объекты экрана отображаются на дисплее последовательно, в зависимости от позиционирования курсора VoiceOver, тем самым позволяя слепоглохому быстро читать, перемещаться по экрану и осуществлять выбор нужного объекта.

Тотально и практически слепоглохие в силу своего сочетанного дефекта имеют, как правило, ограниченный опыт активных и разнообразных контактов с окружающим миром. Чаще всего они не могут получать интересующую их информацию по своему желанию, располагая ей либо уже в прошедшей или будущей форме. Представления о мире оказываются фрагментарными и ограниченными конкретными привычными ситуациями, что обедняет представления о развитии сегодняшних событий.

Для расширения и обогащения опыта реального взаимодействия тотально слепоглохих с бытовым окружением, миром природных явлений, вещей огромное значение имеет установка дополнительного программного обеспечения на iPhone. Возможности дополнительного программного обеспечения iOS помогают расширить, разнообразить и упорядочить получаемую информацию во времени. Наиболее популярными и часто используемыми в обучении слепоглохих являются следующие приложения:

- погода;
- Skype;
- определитель денежных купюр;
- определитель цвета (ColorSay);
- распознавание предметов (TapTapSee);
- сканирование (TextGrabber);
- создание документа (Pages) и др.

Все вышеперечисленные приложения повышают независимость слепоглухого человека, давая ему возможность выполнять действия и получать информацию, которая ранее не была ему доступна без посторонней помощи.

Кроме этого, по сравнению с обучением пользованию ПК, iPhone имеет некоторые положительные моменты, выявленные в ходе обучения:

1. Объектный интерфейс iOS гораздо нагляднее и информативнее Windows. Это очень важно на начальных этапах обучения слепоглухих.

2. Обучение пользованию iPhone начинается не с изучения клавиатуры, а с решения практических задач. Это способствует лучшей мотивации учащихся, т.к. изучение клавиатуры отнимает много сил и времени, и учащиеся успевают охладеть к предмету прежде, чем поймут пользу компьютера.

3. Стабильная работа программного обеспечения. Существование единого банка ПО AppStore обеспечивает простоту и надёжность установки в плане её безопасности.

4. Программа экранного доступа (VoiceOver) с речевым выводом и поддержкой брайлевских дисплеев уже встроена в операционную систему.

В качестве вывода следует сказать, что обучение пользованию iPhone разных категорий слепоглухих только началось, но уже сейчас становится актуальным и перспективным, т.к. позволяет решать те же задачи, что и компьютер и имеет массу плюсов в ходе обучения.

Такое обучение открывает новые возможности для слепоглухих пользователей в формировании целостной и подробной картины мира, а также способствует развитию коммуникативного потенциала.

**Программа обучения
взрослых слепоглухих
пользованию современным
мобильным устройством
на платформе iOS.**

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ	Кол-во часов
----------	-------------------------	---------------------

Вводное занятие.		
II. Общее устройство iPhone. Брайлевский дисплей, как основное устройство ввода-вывода (3 ч.)		
1.1	Внешний вид устройств. Элементы управления iPhone и БД. Правила подзарядки устройств.	1
1.2	Включение отключение устройств. Согласование iPhone и БД.	2
III. Интерфейс iOS.		
Особенности вывода информации на БД (6 ч.)		
2.1	Элементы экрана iPhone, его структура.	2
2.2	Запуск и завершение работы приложений iOS. Переключатель программ.	2
2.3	Поисковая система iOS. Spotlight.	2
IV. Текстовый редактор Pages (6 ч.)		
3.1	Ввод и редактирование текста с клавиатуры Перкинса.	2
3.2	Создание, сохранение и удаление текстового документа.	2
3.3	Ввод английских и специальных символов.	2
V. Стандартные приложения iOS (10 ч.)		
4.1	Приложение "Телефон". Голосовой вызов.	2
4.2	Отправка СМС-сообщения через приложение "Телефон".	2
4.3	Создание и удаление контакта.	2

4.4	Приложение "Сообщение". Чтение и удаление входящих СМС-сообщений.	2
4.5	Создание и отправка ответного сообщения.	2
VI. Установка и удаление программ (4 ч.)		
5.1	Программа AppStore. Поиск и установка ПО.	2
5.2	Обновление и удаление ПО.	2
VII. IP-телефония. Программы Skype и WhatsApp (12 ч.)		
6.1	Интерфейс программы Skype. Добавление нового контакта.	2
6.2	Способы общения через программу Skype (голосовой звонок, видеотрансляция, чат).	2
6.3	Интерфейс приложения WhatsApp. Голосовые звонки.	2
6.4	Вкладка "Контакты". Создание и удаление текстовых сообщений.	2
VII. Сканирование и распознавание плоскопечатного текста (4 ч.)		
7.1	Съёмка и распознавание плоскопечатного текста. Программа TextGrabber.	2
7.2	Передача результатов распознавания во внешнее приложение.	2
VIII. Электронная почта (4 ч.)		
8.1	Приложение "Почта". Получение, чтение и удаление электронных писем.	2

8.2	Создание и отправка электронного письма.	2
IX. WEB-интерфейс. Программа «Safari» (6 ч.)		
9.1	Программа «Safari». Структура web-страницы.	2
9.2	Электронные библиотеки.	2
9.3	Способы скачивания и сохранения электронной книги на смартфон.	2
X. Чтение электронных книг (4 ч.)		
10.1	Программа iBooks. Выбор и чтение книги. Навигация по тексту.	2
10.2	Систематизация книг. Создание личной библиотеки.	2
XI. Другие полезные программы (4 ч.)		
11.1	Определитель денежных купюр, определитель цвета, программа TapTapSee.	1
11.2	GPS-навигация.	3
	Итого	60

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие.

Знакомство с поступающими слушателями на обучение. Ориентировка в кабинете. Выявление у слушателей имеющихся навыков работы с электронными устройствами. Т/б при работе с электронными устройствами.

I. Общее устройство iPhone. Брайлевский дисплей, как основное устройство ввода-вывода.

1.1 Внешний вид устройств. Элементы управления iPhone и БД.

Правила подзарядки устройств.

Знакомство с внешним видом устройств. Элементы управления и их функции. Порядок включения и отключения iPhone. Порядок включения и отключения брайлевского дисплея. Последовательность включения iPhone и брайлевского дисплея. Установка СИМ-карты. Правила подключения устройств к блоку питания.

1.2 Включение и отключение устройств. Согласование iPhone и БД.

Включение БД и проверка уровня заряда аккумулятора. Включение iPhone. Отслеживание изменений выводимой информации на строке. Разблокировка экрана. Возможные диалоги, появляющиеся при включении смартфона. Отключение смартфона. Отключение БД.

Слушатели должны знать и уметь:

- расположение и назначение кнопок и клавиш управления смартфона и БД;
- производить установку СИМ-карты в смартфон;
- подключать устройства к источнику переменного тока;
- включать устройства в режиме согласования через bluetooth.
- отключать устройства.

II. Интерфейс iOS. Особенности вывода информации на БД.

2.1 Элементы экрана iPhone, его структура.

Переход на домашний экран, просмотр списка объектов. Переход в статусную строку, просмотр текущего состояния смартфона. "Док" - его назначение, способы перехода в «Док». Постраничный просмотр Домашнего экрана.

2.2 Запуск и завершение работы приложений iOS. Переключатель программ.

Голосовой способ запуска приложений, используя функцию "Сири". Запуск программы путём выбора из списка Домашнего экрана. Сворачивание приложения в переключатель программ. Открытие приложения из переключателя. Удаление приложения из переключателя программ.

2.3 Поисковая система iOS.

Spotlight.

Переход в Spotlight и активация поисковой строки. Поиск приложения по первой букве имени. Просмотр результатов поиска. Выход из Spotlight.

Слушатели должны знать и уметь:

- расположение и назначение элементов экрана;
- перемещать курсор VoiceOver на необходимый элемент;
- узнать текущее время, заряд аккумулятора, состояние сигнала сотовой связи и подключение к интернету;
- запустить необходимое приложение;
- пользоваться поисковой системой;
- уметь завершить работу приложения.

III. Текстовый редактор Pages.

3.1 Ввод и редактирование текста с клавиатуры Перкинса.

Расположение пальцев на клавиатуре Перкинса. Переключение языковой раскладки. Особенности набора текста на iPhone. Способы перемещения курсора. Удаление, добавление и замена символа в тексте.

3.2 Создание, сохранение и удаление текстового документа.

Запуск программы "Pages". Объекты главного экрана, поиск и активация команды создать новый документ. Выбор шаблона документа. Набор текста. Сохранение и переименование документа. Завершение работы программы, с последующим поиском и чтением созданного документа.

3.3 Ввод английских и специальных символов.

Переключение языка ввода. Изучение английских букв, соответствующих русскому алфавиту. Брайлевское написание букв V и Y. Набор специальных символов (звёздочка, собачка, решётка и др.). Включение и отключение виртуальной клавиатуры и особенности набора текста с её помощью.

Слушатели должны знать и уметь:

- производить ввод и редактирование русскоязычного текста;
- создавать текстовые документы различных форматов;
- редактировать, переименовывать и удалять существующие документы;
- знать английскую раскладку и специальные символы;
- вводить символы с виртуальной клавиатуры.

IV. Стандартные приложения iOS.

4.1 Приложение "Телефон".

Открытие приложения двумя способами (голосовой и через «Док»). Переход к группе вкладок. Назначение и выбор вкладки. Вкладка «Клавиатура». Набор номера и совершение звонка (узнать баланс). Звонок через вкладку контакты.

4.2 Отправка СМС-сообщения через приложение «Телефон».

Выбор и открытие контакта через различные вкладки («Недавние», «Контакты», «Избранные»). Прочитать информацию о контакте. Найти и активировать объект «Отправить сообщение». Ввести текст сообщения и активировать кнопку «Отправить». Закрыть приложение.

4.3 Создание и удаление контакта.

Выбор вкладки «Контакты» и заголовка «Все». Кнопки, имеющиеся на экране, их расположение и функции. Активация кнопки «Добавить». Заполнение необходимых полей, содержащих информацию о контакте (фамилия, имя, номер телефона и т.д.). Подтверждение создания контакта. Выбор и удаление ненужного контакта.

4.4 Приложение "Сообщение". Чтение и удаление входящих СМС-сообщений.

Открытие приложения «Сообщение». Чтение списка контактов приславших СМС. Открытие и чтение переписки. Удаление отдельных сообщений. Полное удаление переписки.

4.5 Создание и отправка сообщения.

Выбор и открытие контакта. Поиск и активация поля для ввода сообщения. Редактирование и отправка СМС. Определение расположения на экране и активация кнопки «Написать». Процедура заполнения полей номера телефона и текста сообщения с последующей отправкой.

Слушатели должны знать и уметь:

- как совершить звонок путём набора телефонного номера и через список контактов;
- отправлять смс-сообщения из приложения «Телефон»;
- определять входящие СМС и произвести ответ;
- создать и отправить СМС на определённый номер телефона.

V. Установка и удаление программ.

5.1 Программа AppStore. Поиск и установка ПО.

Запуск программы AppStore и просмотр группы вкладок. Выбор вкладки и её содержание. Активация поисковой строки, ввод названия программы. Выбор и установка найденных приложений.

5.2 Обновление и удаление ПО.

Способы обновления iOS (через настройки и по предложению системы.). Обновление прикладных программ в AppStore. Выборочное и полное обновление. Отслеживание хода обновления. Процедура удаления прикладных программ.

Слушатели должны знать и уметь:

- производить поиск и установку приложений iOS;
- отслеживать наличие новых обновлений;
- производить установку обновлений системы и прикладных программ;
- удалять ненужные приложения.

VI. IP-телефония. Программы Skype и WhatsApp.

6.1 Интерфейс программы Skype. Создание нового контакта.

Структура и содержание элементов экрана в программе Skype. Содержимое вкладок. Выбор вкладки «контакты», добавление нового пользователя в список контактов.

6.2 Способы общения через программу Skype

(голосовой звонок, видеотрансляция, чат).

Открытие программы «Skype», выбор пользователя в списке контактов. Выбор способа общения (голосовой звонок, видеотрансляция) начало и завершение сеанса связи. Обмен текстовыми сообщениями через чат.

6.3 Интерфейс приложения «WhatsApp». Голосовые звонки.

Структура и содержание элементов экрана в программе «WhatsApp». Содержимое вкладок. Выбор абонента из списка контактов. Порядок расположения элементов экрана внутри контакта. Голосовой звонок.

6.4 Создание и удаление текстовых сообщений.

Выбор соответствующей вкладки (избранные, недавние, чаты, контакты, звонки). Выбор абонента из списка контактов. Создание и отправка текстового сообщения. Чтение входящих сообщений. Очистка содержимого чата.

Слушатели должны знать и уметь:

- знать содержимое экрана в различных вкладках программ «Skype», «WhatsApp»;
- уметь добавлять пользователей в список контактов в программе «Skype»;
- уметь совершать голосовые и видеозвонки;
- вести переписку в чатах программ «Skype» и «WhatsApp»;
- удалять контакты и историю сообщений.

VII. Сканирование и распознавание плоскочечатного текста.

7.1 Программа TextGrabber. Сканирование и распознавание текста.

Открытие программы TextGrabber, подготовка текста и смартфона к сканированию. Съёмка текста. Действия при неудачной съёмке. Чтение результата распознавания.

7.2 Передача результатов распознавания во внешнее приложение.

Меню программы «TextGrabber», его структура и назначение команд. Выбор и активация команды «копирования» результатов распознавания в буфер обмена. Создание нового документа в программе «Pages». Вызов контекстного меню и вставка текста из буфера обмена. Сохранение документа.

Слушатели должны знать и уметь:

- правильно позиционировать текст и камеру смартфона для удачной съёмки;
- при слабом освещении включать подсветку;
- передавать данные из одного приложения в другое.

VIII. Электронная почта.

8.1 Приложение "Почта". Получение, чтение и удаление электронных писем.

Открытие приложения "Почта", интерфейс программы. Открытие папки входящих писем, навигация по списку. Обновление списка. Открытие письма и его структура. Действия при активации ссылки, имеющейся в тексте письма. Установка отметки и способы удаления письма.

8.2 Создание и отправка электронного письма.

Открытие письма, требующего ответ. Расположение и функции кнопок управления на экране (активация кнопки "Ответить"). Ввод текста и отправка письма. Место расположения кнопки для создания нового письма. Заполнение необходимых полей редактирования (адрес, тема, тело письма) с последующей отправкой.

Слушатели должны знать и уметь:

- просмотреть содержимое папок почтовой программы;
- открыть и прочитать письмо;
- ответить на входящее письмо;
- создать новые письма по определённому адресу.

IX WEB-интерфейс. Программа Safari.

9.1 Программа «Safari». Структура web-страницы.

Интерфейс программы «Safari», расположение и назначение кнопок управления и адресная строка. Ввод адреса сайта и открытие страницы. Типы строк, составляющие гипертекст (ссылки, заголовки, поля форм и т.д.). Линейный просмотр текста. Навигация по тексту, используя настройки ротора.

9.2 Электронные библиотеки.

Открытие библиотечного ресурса. Изучение структуры сайта. Различные способы поиска книги (по жанру, по автору, по названию и т.д.). Чтение аннотации. Чтение книги в on-line режиме.

9.3 Способы скачивания и сохранения электронной книги на смартфон.

Открытие библиотеки и поиск интересующей книги. Поиск ссылки на скачивание в формате "epub" или "pdf". Передача книги в программу iBooks. Выбор чтения книги в on-line . Конвертация страницы в PDF, с последующей передачей в iBooks.

Слушатели должны знать и уметь:

- открывать сайт по определённому адресу в программе «Safari»;
- просматривать страницу и находить нужные элементы, используя настройки ротора;
- производить скачивание файла;
- конвертировать страницу в формат PDF.

Х Чтение электронных книг.

10.1 Программа «iBooks». Выбор, чтение книги. Навигация по тексту.

Интерфейс программы «iBooks», кнопки управления и вкладки. Сортировка книг (по названию, по автору по категории и т.д.). Открытие книги и линейное чтение. Выбор страницы и установка закладки.

10.2 Систематизация книг. Создание личной библиотеки.

Стандартные коллекции (книги, аудиокниги , PDF), выбор коллекции. Создание новой коллекции. Распределение книг по коллекциям.

Слушатели должны знать и уметь:

- сортировать книги необходимым образом в списке;
- использовать поисковую строку;
- устанавливать закладку;
- производить постраничную навигацию по тексту;
- создавать личные коллекции и перемещать книги соответственно жанру, автору и т.д.

XI Другие полезные программы.

11.1 Определитель денежных купюр, определитель цвета, программа «TapTapSee».

Запуск программ. Наведение камеры смартфона на объект. Различия интерфейсов программ (автоматическая и ручная съёмки). Контроль информации, появляющейся на БД. Чтение результатов распознавания изображения.

11.2 GPS-навигация.

Знакомство с понятием GPS-навигации. Программы, определяющие местоположения по GPS на примере Ariadne GPS и BlindSquare. Сходство и различия интерфейса программ. Определения своего местоположения. Определения высоты над уровнем моря. Установка опорной точки.

Слушатели должны знать и уметь:

- определить номинал денежной купюры;
- определить цвет поверхности перед камерой смартфона;
- произвести фотосъёмку и узнать содержание снимка;
- определить адрес своего местонахождения.

IV. РОЛЬ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ПЕДАГОГА И ТИФЛОСУРДОПЕРЕВОДЧИКА В ОБУЧЕНИИ ПОЛЬЗОВАНИЮ СОВРЕМЕННЫМИ КОМПЬЮТЕРНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ ВЗРОСЛЫХ СЛЕПОГЛУХИХ.

Обучение — это специально организованный, управляемый процесс взаимодействия учителя и учеников, направленный на усвоение знаний, умений, навыков, формирование мировоззрения, развитие потенциальных возможностей обучаемых, закрепление навыков самообразования в соответствии с поставленными целями.

Процесс обучения — это социальный процесс, который обычно рассматривают как процесс передачи опыта. Прежде всего, этот опыт включает в себя знания об окружающей действительности, которые постоянно совершенствуются. Окружающая нас действительность многообразна. Она имеет много форм, цветов, звуков, запахов, которые взаимодействуют между собой. Контакт человека с внешней средой основывается на информации, получаемой прежде всего через зрение и слух. Здоровые люди получают 94 % всей информации с помощью зрительного и слухового анализатора. Процесс обучения в данном случае имеет двусторонний характер (учитель – ученик), в котором совместная деятельность ученика и учителя осуществляется под руководством одного учителя.

Люди, имеющие глубокие нарушения зрения и слуха могут получать информацию только посредством остаточного зрения и /или слуха, а также с помощью осязания. Целостность и полнота

восприятия картины окружающего мира в этом случае зависит от многих факторов:

- времени потери зрения и слуха;
- наличия остаточного зрения и/или слуха;
- способности использовать сохранные анализаторы;
- знания специальных средств общения;
- умения активно использовать специальные средства в общении с помощью тифлосурдопереводчика и самостоятельно;
- способности быстро усваивать полученную информацию.

Таким образом, слепоглухой человек может взаимодействовать с окружающей его средой только при умелом использовании компенсаторных функций организма в сочетании с помощью квалифицированного тифлосурдопереводчика. Процесс обучения в этом случае будет уже иметь трехсторонний характер, где управление совместной деятельностью учителя и ученика осуществляется при помощи тифлосурдопереводчика.

Слепоглухота является инвалидностью особого рода, которая не сводится к простому сочетанию дефектов зрения и слуха. Её проявления могут быть различны, и поэтому слепоглухих разделяют по категориям, которым присущи определенные особенности, где немаловажное значение имеет время потери зрения и слуха, т.е. первичность дефекта.

Лица с такими сенсорными нарушениями испытывают массу проблем в процессе социализации. Поэтому одной из главных задач реабилитационного процесса взрослых слепоглухих в Волоколамском ЦРС является расширение общения и возможностей

в получении доступа к информации через обучение пользованию компьютерными технологиями слепоглухих.

Всем известно, что изучение компьютера - очень сложная вещь даже для зрячего человека, не говоря уже про незрячего или слепоглохого человека.

В большинстве своем педагогами по компьютерным технологиям для незрячих пользователей становятся люди, которые сами являются инвалидами по зрению. Такое обучение весьма эффективно, т.к. педагог сам в повседневной жизни пользуется теми навыками и умениями, которые преподает и как никто другой знает трудности, с которыми может столкнуться ученик, недавно потерявший зрение.

При обучении слепоглухих незрячий педагог должен не только владеть знаниями в области компьютерных технологий, но и изучить специальные средства общения слепоглухих, позволяющие ему вступать в общение со слепоглухими учениками. В качестве технического средства, облегчающего общение педагога со слепоглухими, часто используется сам предмет изучения – компьютер. Но, как показывает практика, эффективность такого обучения без помощи тифлосурдопереводчика очень низкая, т.к. минимальные знания специальных средств общения слепоглухих не позволяют осуществлять и контролировать обучение такой сложной категории инвалидов. Самостоятельное общение незрячего педагога и слепоглохого в некоторых случаях бывает непродуктивным, т.к. происходит очень медленно, вызывая быструю утомляемость у обоих участников общения, но проблема не только в этом. Глубокие

нарушения зрения и слуха, проявившиеся в зрелом возрасте, приводят к появлению у человека личностных и физических изменений, исключая его из привычного круга общения и приводя к изоляции. Это состояние часто сопровождается негативными психическими реакциями – нервозностью, повышенной возбудимостью, необоснованными тревогами, раздражительностью. Продолжительность такого состояния может быть различна и зависит от многих факторов. Поэтому для обучения взрослых слепоглухих большое значение имеет организация педагогического общения, т.к. успех обучения напрямую зависит от умения вступать в контакт с педагогом и контроля за проявлением обратной связи. Только привлечение в процесс обучения специалиста, владеющего специальными средствами общения и знающего психологию взрослых слепоглухих, позволяет нивелировать возникающие проблемы и повысить эффективность обучения.

Следует отметить, что участие тифлосурдопереводчика при обучении пользованию компьютером необходимо не только при обучении тотально слепоглухих, но и при обучении других категорий слепоглухих. Такое участие может быть полным или частичным в зависимости от сложности дефекта. Вовлечение в процесс обучения тифлосурдопереводчика связано не только со зрительной депривацией педагога, но и с психологическим барьером, возникающим у слепоглухих разных категорий в общении со слышащими.

Так, например, при обучении слабослышащих слепых тифлосурдопереводчик обращает внимание незрячего педагога на

то, с какой стороны лучше воспринимает речь слабослышащий ученик, помогает педагогу сориентироваться с выбором и подключением дополнительных звукоусиливающих средств (костных наушников, FM-системы, колонок), что обеспечивает максимальную разборчивость речи и предотвращает негативные ощущения. Такое повышенное внимание к слабослышащим учащимся объясняется тем, что они часто имеют тенденцию скрывать свой недостаток. Часто они скрывают свой недостаток слуха из-за боязни непонимания, неуверенности в своих коммуникативных возможностях и возникновения у слышащих по этому поводу раздражения.

Успешность обучения взрослых слепоглухих во многом зависит от имеющегося у них жизненного опыта, практических умений, а также от уровня развития познавательных способностей. Практика показала, что только при индивидуальном обучении люди с глубокими нарушениями слуха и зрения начинают активно вступать в общение, полностью раскрепощаясь, что способствует совершенствованию и обогащению имеющегося опыта. Тифлосурдопереводчик при этом помогает более полно и точно воспринимать учебную информацию, используя специфические средства общения при пояснении сложных слов.



При обучении слепоглухих без остаточного слуха тифлосурдопереводчик не только переводит учебную информацию, но и поясняет выражения слепоглухих. Слабовидящие глухие конечно могут воспринимать объясняемый материал через экран компьютера, но содержание в учебной информации большого объёма специальных компьютерных терминов, незнакомых слов создает для слепоглухих значительные трудности. Тифлосурдопереводчик помогает осмыслить предлагаемую информацию, ориентируясь на ключевые слова. Развитию осознанного чтения информации, выводимой на экран педагогом, способствует систематическая словарная работа с опорой на наглядное пояснение:

- показ конкретного предмета или действия, обозначенного словом или словосочетанием;
- демонстрация графического изображения;
- показ с разьяснениями карт-схем;
- объяснение значения слова с опорой на личный опыт.

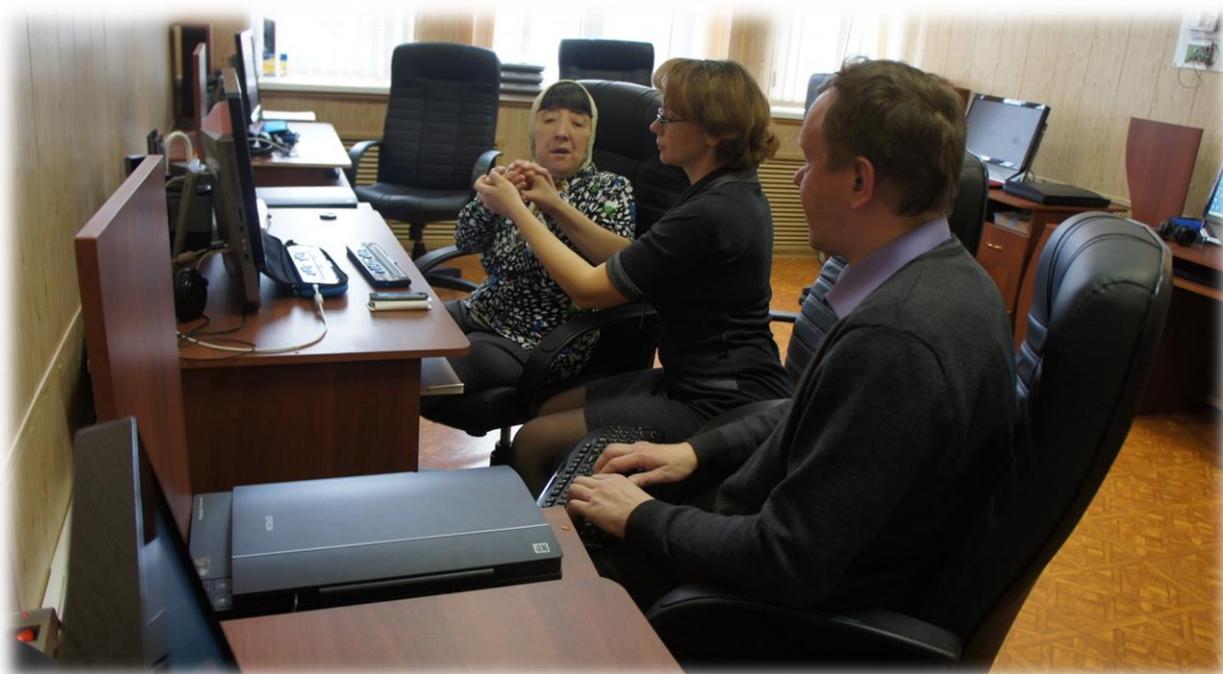
У слепоглухих слушателей быстрее, чем у других категорий инвалидов, наступает утомление при восприятии информации, т.к. они вынуждены удерживать в голове большой объем информации, предъявляемой разными способами. Из-за глубоких нарушений зрения и слуха они не могут одновременно воспринимать демонстрацию объекта, слушать объяснения педагога и выполнять действия. Поэтому педагог, готовясь к уроку, должен тщательно продумать его построение, вместе с тифлосурдопереводчиком правильно выстроить лекционный материал (используемые слова, термины, синтаксические конструкции).

При обучении слепоглухих, у которых первичный дефект - глухота, проблемы возникают при составлении самостоятельных высказываний, при ведении переписки. Эти трудности связаны не только с построением связных высказываний, но и с затруднениями, о чем вообще можно написать, что спросить. Роль тифлосурдопереводчика - помочь активизировать взаимодействие слепоглухого с педагогом через переписку, направляя её, помочь сформулировать свои впечатления. Иногда эти выражения могут быть не совсем понятны педагогу, т.к. не соответствуют обычному строю речи слышащего человека. Тифлосурдопереводчик поясняет педагогу смысл высказывания, т.е. помогает слепоглухому быть понятым. Из-за дефицита общения слепоглухие так увлекаются перепиской, что иногда этому посвящается целый урок. Понимая и учитывая особенности каждого слепоглухого, педагог и тифлосурдопереводчик подстраиваются под его интересы, в некоторых случаях отказываясь от намеченной темы лекции, её

привычного хода. Это нисколько не вредит процессу обучения, а наоборот, помогает слепоглухому почувствовать себя не простым учеником, а полноценным участником обучения, способствует мотивации общения. Педагог больше узнает о характере слепоглухого, о его интересах, увлечениях, и отношения между педагогом и слепоглухим становятся личностными. Узнавая характерные особенности, педагог мотивирует обучение, делает его содержательным, соответствующим уровню личностного развития слепоглухого, что способствует пониманию слепоглухим собственной результативности в обучении.

В отдельную группу выделяют людей, потерявших слух во взрослом возрасте – позднооглохшие. Внезапная потеря слуха вызывает физиологическое состояние «оглушенности». Оно сопровождается нервозностью, повышенной возбудимостью. Адаптация к новому состоянию - довольно длительный процесс, который зависит от индивидуальных свойств характера, степени поражения слуховой функции и др. Потеря слуха, отягченная зрительными нарушениями, изолирует человека из обычного круга общения, ибо он не слышит того, о чём говорят, и не может воспринимать речь другим способом. Отличительной чертой позднооглохших слепоглухих является наличие сохранной речи. Речь таких людей понятна и не имеет дефектов. В ней отсутствуют аграмматизмы и широко используются разнообразные синтаксические конструкции, соответствующие речи слышащего человека. Нарушенное устное общение позднооглохшего человека с окружающими обычно заменяется письменным общением: ему

пишут на ладони обращенные к нему слова, а он сам отвечает на них устно. Чаще всего эти люди не владеют языком жестов, а владеют в основном дактилологией, которая схожа с письменной речью. К данному виду коммуникации человеку приходится адаптироваться, оно недостаточно оперативно и лишь наполовину остается устным, и общение происходит довольно медленно. Потеря слуха в зрелом возрасте становится причиной последствий, влияющих на реализацию жизненных планов. Осознание слепоглухоты приводит человека к полному разочарованию, состоянию безысходности. Одним из средств, помогающим преодолеть данное состояние, является компьютер с брайлевским дисплеем или мобильное устройство, позволяющие восстановить коммуникативные связи.



Обучать компьютерным основам позднооглохших незрячему педагогу в каком-то плане легче, чем слепоглухих других категорий, т.к. письменная и устная речь не требует перестройки. Трудности возникают при её восприятии слепоглухими, т.к. пока нет

достаточного опыта использования тактильного способа общения, то оно происходит довольно медленно. Ситуацию значительно облегчает знание системы Брайля.

Общение, осуществляемое с помощью системы Брайля, ускоряет процесс передачи информации. Выводимая на экран компьютера учебная информация воспринимается слепоглухим через брайлевский дисплей, который служит и посредником в общении, и в то же время объектом изучения. Тифлосурдопереводчик в данном случае контролирует процесс обучения и оказывает, по необходимости, дифференцированную помощь (выяснение понимания того, что предстоит выполнить, телесное поощрение, говорящее о правильности или ошибочном выборе алгоритма действий). В дальнейшем, при установлении полноценного контакта между незрячим педагогом и слепоглухим, участие тифлосурдопереводчика может быть фрагментарным.

Таким образом, участие тифлосурдопереводчика в обучении компьютерным технологиям разных категорий слепоглухих необходимо и является связующим звеном между незрячим педагогом и слепоглухим, что способствует эффективности проводимого обучения. Кроме этого, такой тандем взаимовыгоден как для педагога, так и для тифлосурдопереводчика: педагог расширяет свои знания в области слепоглухоты, а тифлосурдопереводчик получает дополнительные знания по обучению невизуальным способам работы на компьютере слепоглухих, впоследствии оказывая слепоглухим помощь во внеурочное время по закреплению полученных знаний.

Следует отметить, что только совместными усилиями специалистов, возможно преодолеть изоляцию, возникающую вследствие слепоглухоты между слепоглухими и окружающими их людьми. Тифлосурдопереводчик «ведет» слепоглухого, обеспечивая эффективность взаимодействия слепоглухого и педагога, являясь его помощником, который видит, слышит и знает, как переводить информацию, помогая слепоглухим быть понятым.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Информатизация различных сфер жизни общества качественно изменила условия и возможности интеграции взрослых слепоглухих в современный мир.

Использование информационных технологий имеет особое значение для лиц с глубоким нарушением зрения и слуха, так как позволяет самостоятельно получать, обрабатывать и передавать информацию практически любого характера. Современные информационные технологии обладают огромным реабилитирующим потенциалом и, безусловно, должны занимать одно из важнейших мест в обучении слепоглухих. В этих условиях особенно важно всесторонне проанализировать и обобщить имеющийся опыт использования адаптивных технологий в обучении взрослых слепоглухих.

Наша цель - через адаптацию и обучение пользованию современными компьютерными технологиями помочь слепоглухим людям включиться в нормальную жизнь, создать условия для развития коммуникативных способностей, т. к. эти навыки открывают слепоглухим огромные возможности в развитии своего личностного потенциала. Чем больше упомянутых выше возможностей и способов коммуникации будут использоваться слепоглухими в повседневной жизни, тем более включенными в жизнь общества будут они.

Но не стоит забывать, что главное – это человек и его неограниченные возможности! Что ни одна современная техника не заменит живого человеческого общения, необходимого для самовыражения, для подтверждения своей жизненной активности и

самореализации как личности, ведь она является лишь посредником между слепоглухими и окружающими их людьми.

В данном пособии мы попытались определить наиболее эффективные формы обучения пользованию компьютерными технологиями взрослых слепоглухих, обратить внимание на особые потребности и возможности слепоглухих в ходе обучения.

Мы надеемся, что современные тенденции в обучении позволят повысить его эффективность и будут способствовать повышению уровня реабилитированности слепоглухих и их включенности в современное общество.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

АНКЕТА

1. Ф.И.О
2. Возраст
3. Когда Вы потеряли слух и зрение?
4. Знаете ли Вы систему Брайля?
5. Какими электронными устройствами Вы пользовались до потери зрения и слуха (компьютер, планшет, телефон)?
6. У Вас много родственников, друзей?
7. Как Вы с ними поддерживаете связь (переписка по почте, по телефону, электронная почта, скайп, только личное общение)?
8. С кем из друзей и знакомых Вы бы хотели общаться?
9. Знаете ли Вы их номера, электронные адреса?
10. Есть ли у Вас дома компьютер?
11. Для каких целей Вы бы хотели использовать компьютер?
12. Какими программами Вы умеете пользоваться?
13. Установлены ли на Вашем компьютере специальные программы для людей с ограниченными возможностями?
14. Владете ли Вы десятипальцевым методом набора текста на компьютерной клавиатуре?
15. Есть ли у Вас особые предпочтения по выбору изучения электронных устройств (компьютер, органайзер, iPhone)?

Приложение № 2

ОТЗЫВЫ СЛЕПОГЛУХИХ ЭКСПЕРТОВ О СОВРЕМЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ



Дубровская С. А.

Я, Дубровская Светлана, инвалид 1 группы по зрению и слуху тотально слепоглухая, была приглашена в Волоколамский Центр реабилитации слепых как эксперт по двум программам обучения. Это моё повторное обучение, я была в Волоколамске в 2010 году.

В настоящее время появилась масса новой современной техники, ТСР, которая облегчает жизнь слепоглухих. И знакомство, и изучения этих ТСР очень важно и полезно для слепоглухих.

Благодаря финансовой помощи фонда у ЦРС появилась возможность закупить новую современную компьютерную технику, которая очень дорогая, но необходима в изучении ее слепоглухими разных категорий. Это различные мобильные устройства: айфон, смартфон, органайзер и другая техника.

В прошлой программе по компьютеру я осваивала основные программы, азы, которые необходимы всем начинающим пользователям компьютера. Освоение техники проходило с помощью брайлевского дисплея. Если раньше БД был одной модели,

то сейчас появились разные модификации, например, органайзеры разных производителей.

Брайлевские дисплеи отличаются количеством символов в строке (40, 20, 14, 18), кнопками управления. На новых моделях включены клавиши набора брайлевского текста прямо с дисплея и горячие клавиши выполнения основных команд. Обязательно нужно объяснять тотально слепоглухим возможности брайлевского дисплея, так как перестановка рук с обычной клавиатуры на брайлевский дисплей занимает много времени, появляется путаница.

Для многих слепоглухих освоить дисплей не просто, есть вариант – использование органайзера, он представляет собой мини компьютер. В него входят основные программы, которые необходимы для изучения слепоглухими.

Моё мнение, что органайзер проще для изучения, чем компьютер, так как имеет удобное расположение клавиш и их немного. Все программы расположены в определенном порядке. В скобках рядом с названием программы указаны клавиши быстрого набора. Например, чтобы узнать время нужно просто нажать букву «Т» и клавишу пробел одновременно. Существуют разные модели органайзеров, например немецкий «пронто» и корейский «сенсе у2 мини». Я это знаю, потому что у меня есть органайзер немецкой фирмы. Мне помогли его приобрести спонсоры. Находясь на обучении повторно, у меня была возможность сравнить две модели – это очень интересно. Кнопки управления двух моделей органайзеров отличаются, у каждой модели есть свои плюсы и минусы. Но самое главное - оба устройства удобны в использовании

слепоглухими, особенно вне дома. С его помощью можно закачивать книги, управлять мобильным телефоном, набирать текст, слушать музыку, использовать в общении с незнакомыми людьми и как диктофон. С ним всегда не скучно, это повседневный помощник, особенно для тотально слепоглухих в окружающем мире слышащих людей.

Так как я проходила обучение компьютерной грамотности раньше, и не только в Волоколамске, но и в Реакомпе, и в г. Белгород. Поэтому у меня довольно неплохие знания компьютера. Я свободно общаюсь с друзьями по электронной почте, создаю документы, пользуюсь органайзером, а также мобильным кнопочным телефоном фирмы «Nokia». Благодаря закупленной технике для меня повторное обучение было интересным. Я задавала вопросы Герману Владимировичу, а он отвечал мне через компьютер. Алла Владимировна объясняла непонятные моменты с помощью языка жестов. Такое внимание слепоглухому возможно только при индивидуальном обучении. Я впервые познакомилась с айфоном, раньше только слышала про него. Я так загорелась его изучить, тем более что им оказалось совсем не сложно управлять с помощью брайлевского дисплея. Мои родственники помогли купить мне б/у модель айфона в хорошем состоянии, т.к. новая модель айфона очень дорогая. Герман Владимирович помог настроить мне телефон, установил необходимые программы. Я очень была счастлива этому.

Анализируя программу обучения, хочу сказать, что слепоглухие все разные, с разными способностями, и для каждого слепоглухого

есть выбор необходимой техники. Педагог сам сможет определить, что сейчас необходимо изучать слепоглухому, а квалифицированные тифлосурдопедагоги помогут ему разобраться во всем этом. Но самое главное, чтобы государство обеспечивало слепоглухих необходимым оборудованием, в том числе и техникой, которую самому слепоглухому не купить.



Пудовкин В.И.

Я, Пудовкин Владимир Ильич, инвалид 1 группы, теперь тотально слепоглухой, приехал на реабилитацию в качестве эксперта. Раньше я был в Волоколамске много раз, но не в качестве ученика, а в качестве преподавателя дактилологии и жестового языка, а лишь потом, после резкой потери зрения, приехал в Центр как ученик. Когда я первый раз учился в Волоколамске, то ещё не было компьютеров, а была машинопись. Мы изучали десятипальцевый метод письма, учились оформлять работы на плоскопечатной машинке. Эти знания мне помогли в усвоении компьютерной клавиатуры. Приехав в Центр как эксперт, чтобы сравнить прошлое обучение с нынешним, меня удивило наличие разной техники, которая помогает облегчить жизнь слепым и слепоглухим людям. У меня лично в доме нет никакой техники. У сына есть компьютер, телефон, а у меня самого ничего этого нет. Мне было интересно осваивать новую технику, особенно брайлевский дисплей, который помогает и читать, и писать на компьютере. Оказывается на брайлевском дисплее можно печатать так же, как и на брайлевской машинке. У меня хорошие знания по набору текста на брайлевской машинке, но сложности в том, что цифры и знаки препинания на дисплее пишутся совсем по-другому, а ещё сильно нажимать на клавиши нельзя, иначе сразу много знаков получается. Мне понравилось общаться с преподавателями через программу «скайп». Потом я начал изучение айфона. Этот телефон позволяет узнать

погоду, написать СМС-сообщения, отвечать на них и много-много других функций. Жаль, что у меня нет такой техники и по ИПР её получить нельзя.

Обучение интересное, но если бы после обучения выдавали бы разную технику, то было бы ещё лучше. Я бы очень хотел приобрести айфон и органайзер.

Мне понравилось, что на уроках я был один, в окружении педагога и тифлосурдопереводчика, которые все объясняли.

Спасибо им за доброту и заботу о нас!



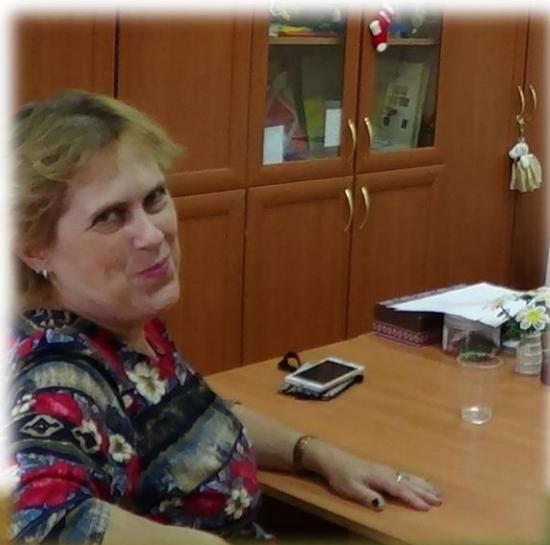
Сухарев А.А.

Я, Сухарев Анатолий Александрович, приехал повторно на реабилитацию в Волоколамский ЦРС в качестве ученика-эксперта. Этого обучения я очень ждал, т.к. с детства увлекаюсь разной техникой, интересуюсь астрономией, много читаю, но только с помощью стационарной лупы, которая находится в клубе общения слепоглухих «Говорящие руки». Специалисты мне находят интересную информацию, распечатывают её, а я её читаю с помощью лупы. Но долго читать я не могу, т.к. сильно утомляются глаза. Брайлевский дисплей – единственный выход для слепоглохого. Оказывается с помощью него можно не только читать, но и печатать, а также управлять компьютером. Я хорошо знаю систему Брайля, могу читать любым пальцем обеих рук, как на пианино. Алла Владимировна объяснила мне, как правильно печатать буквы, цифры, знаки препинания, и даже английские буквы на брайлевском дисплее. Я с удовольствием читал новости, книгу по астрономии, которые мне закачал на компьютер Герман Владимирович. Затем я познакомился с айфоном и органайзером. Это очень нужная техника. С помощью айфона я могу сам узнать погоду перед выходом на улицу, правильно одеться. Мне часто приходится ждать сопровождающего на улице, а он не может мне сообщить, что опаздывает или совсем не придет. Вот если бы у меня был органайзер, то я был бы в курсе и не мерз на улице зря. С помощью айфона я смог пообщаться со своими родными, отправляя

СМС-сообщения. Обычные письма идут долго, а через СМС-сообщения можно сразу поговорить с близкими, и не нужно просить кого-то отнести письмо на почту.

Я очень воодушевился, увидев всю эту технику. Мне было жаль уезжать из Волоколамска домой. Я надеюсь, что через фонд мы сможем получить эту технику в пользование, она нам очень нужна для общения.

СПАСИБО ВСЕМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ!!!



Ушакова Г. И.

Я, Ушакова Галина Игоревна, проходила повторное обучение в ЦРС в качестве эксперта. Мое остаточное зрение позволяет мне работать на компьютере и других электронных устройствах при помощи мыши. Сейчас я пользуюсь смартфоном, планшетом с сенсорным экраном. При помощи определенных движений я могу увеличивать текст, управлять, фотографировать. Сейчас моё зрение стало постепенно ухудшаться, и в связи с этим появилась необходимость изучения навыков набора текста при помощи клавиатуры, брайлевского дисплея. Я считаю, что у каждого слепоглухого должна быть возможность познакомиться с разнообразием современной техники, изучить то, что ему необходимо, а самое главное, чтобы потом, после изучения получить её в пользование.

Мы надеемся, что фонд будет оказывать помощь слепоглухим, прошедшим обучение, в получении необходимой им техники.

Жаль, что компьютерная техника не входит в ИПР и не считается государством первостепенной, хотя без неё слепоглухие вынуждены находиться в изоляции.

Хочу выразить всем преподавателям и воспитателю отделения слепоглухих **БЛАГОДАРНОСТЬ** за терпение, внимание и понимание нас.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апраушев А. В. Опыт трудовой и социальной реабилитации слепоглухонемых /учеб. пособие/ - М.: ВОС, 1976 г.
2. Андреева Л. В. Сурдопедагогика / учебник/. – М.: Академия, 2005 г.

3. Архипов Б. А., Беляков Л.И. Специальная педагогика: Учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений; под ред. Н. М. Назаровой. – М.: Издательский центр «Академия», 2000 г.
4. Басилова Т. А. Независимая жизнь и социальная адаптация слепоглухих инвалидов в современном мегаполисе: метод. руководство для специалистов. – М.: МГППУ, 2008 г.
5. Денискина В. З. Особенности зрительного восприятия у слепых, имеющих остаточное зрение, Дефектология, № 5, 2011 г.
6. Земцова М. И. Пути компенсации слепоты. – М.: АПН РСФСР, 1956 г.
7. Кукушкина О. И. Информационные технологии в контексте отечественной традиции специального образования М.: Полиграф Сервис, 2005 г.
8. Либман Е. С., Вербельская В. М., Дерябина Н. К. Роль кожного анализатора в трудовой деятельности незрячих; Метод. пособие, Москва, 1984 г.
9. Литвак А. Г. Психология слепых и слабовидящих – СПб.: изд-во РГПУ им. Герцена, 1998 г.
10. Мещеряков А. И. Слепоглухонемые дети. – М.: Педагогика, 1974 г.
11. Пальтов А. Е. Передача учебной информации слепоглухонемым учащимся посредством технических устройств. – М.: АПН СССР, НИИ дефектологии, 1972 г.
12. Саломатина И.В. Организация деятельностной среды, формирующей личностное общение слепоглухих со слышащими и

видящими людьми /автореферат/. – М.: Ин-т коррекц. педагогики РАО, 2002 г.

13. Сироткин С.А. Как общаться со слепоглухими /учеб. пособие/. – М.: ВОС, 1986 г.

14. Сироткин С.А. Слепоглухота: классификация и проблемы /учеб. пособие/ - М.: ВОС, 1989 г.

15. Сироткин С.А., Смирнова О.И. Этика взаимоотношений и общения со слепоглухими. – М.: Реакомп, 2007 г.

16. Суворов А.В. Саморазвитие личности в экстремальной ситуации слепоглухоты; РАО Псих. ин-т. – М., 1994 г.

17. Тупоногов Б.К. Основы коррекционной педагогики. – М.: ООО «ИПТК «Логос» ВОС», 2004 г.

18. Чадова С.В. Проблемы реабилитации людей, потерявших слух во взрослом возрасте, сборник докладов под ред. Комаровой А.А., Паленого В.А.; Москва, «Загрей», 2001 г.

19. Швецов В.И. Компьютерные тифлотехнологии в социальной интеграции лиц с глубокими нарушениями зрения; Н.-Новгород, 2007 г.

20. Шматко Н.Д., Лузгин С.А., Ясинская Т.Б. Новое техническое решение в помощь детям с нарушенным слухом; Дефектология № 3, 2012 г.

КОНТАКТЫ

Центр реабилитации слепых город Волоколамск

**143600, РФ, Московская область, город Волоколамск,
улица Панфилова дом 33/5**

телефон/факс: +7(49636) 2-23-39

**<http://www.crevoc.ru>
noycrevoc@gmail.com**

