

Бюджетное общеобразовательное учреждение Чувашской Республики «Чебоксарская общеобразовательная школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» Министерства образования Чувашии

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
_____/Васильева А.К.
Протокол № 1
от « 30 » августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____/Федорова Т.Л.
« 30 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
_____/Мулгачев А.Н.
Приказ № 91
от « 31 » августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по коррекционному курсу
«Тифлотехника»

5-10 классы

Вариант 3.2

Чебоксары
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНОГО (КОРРЕКЦИОННОГО) КУРСА «ТИФЛОТЕХНИКА»

При реализации вариантов 3.1 и 3.2 ФАОП ООО для слепых обучающихся в образовательную программу вводится новый обязательный специальный (коррекционный) курс «Тифлотехника». Учитывая высокие темпы развития цифровых технологий, расширение спектра и функционала современных тифлотехнических устройств, обеспечивающих качество и комфорт жизни слепых людей, сформировалась потребность включения данных средств в образовательный процесс.

Специальный (коррекционный) курс «Тифлотехника» является неотъемлемой частью единого модуля «Информатика», при этом «Тифлотехника» может реализовываться за счет часов урочной и внеурочной деятельности. Поэтому содержание курса включает дисциплины(разделы) учебных предметов и курсов внеурочной деятельности учебного плана. Данный коррекционный курс, в части требований к предметным результатам характеризуется взаимосвязью и преемственностью с предметными результатами учебного предмета «Информатика».

Преподавание специального (коррекционного) курса «Тифлотехника» реализуется только учителем информатики с соответствующим базовым образованием, прошедшим повышение квалификации по вопросам обучения и воспитания слепых и слабовидящих детей.

Темы, предусмотренные примерной программой по курсу «Тифлотехника» изучаются в последовательности, определяемой потребностями других учебных предметов, в частности, учебным предметом «Информатика». Каждая тема может изучаться несколько раз на все более глубоком уровне освоения материала. Последовательность и глубину освоения тем выбирает педагог, реализующий преподавание курса.

В условиях информатизации и цифровизации общества курс «Тифлотехника» обладает высоким реабилитационным потенциалом в части формирования жизненных, надпрофессиональных, межпрофессиональных и профессиональных компетенций слепых обучающихся. Освоение содержания специального (коррекционного) курса «Тифлотехника» позволит слепым обучающимся использовать ассистивные тифлоинформационные технологии и электронные тифлотехнические средства обучения в учебно-познавательной деятельности и повседневной жизни, а также расширит возможности для профессионального самоопределения.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО (КОРРЕКЦИОННОГО) КУРСА «ТИФЛОТЕХНИКА»

Целью изучения специального (коррекционного) курса «Тифлотехника» является формирование у слепых обучающихся тифлоинформационных и тифлотехнических компетенций, а также их подготовка к самостоятельному и эффективному выполнению учебных, бытовых и профессиональных задач с применением цифровой техники.

Достижение цели обеспечивается решением следующих задач:

- формирование информационной и алгоритмической культуры применения различных тифлотехнических устройств;
- формирование представлений о компьютере как об универсальном тифлоинформационном устройстве, позволяющем создавать, получать, обрабатывать и хранить информацию при решении образовательных задач;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для обучения и профессиональной деятельности в современном цифровом обществе;

- формирование представлений о том, как понятия и конструкции сферы информационных и цифровых технологий могут применяться без визуального контроля в реальном мире;
- формирование навыка безопасного и целесообразного поведения при работе с тифлотехническими устройствами и специализированными программами невизуального экранного доступа;
- освоение классификации информационных объектов операционной системы с целью выбора адекватных невизуальных приемов работы с ними;
- формирование навыка разработки алгоритма использования тифлотехнических устройств и специальных программ для решения учебных задач;
- овладение знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы) без визуального контроля;
- формирование умения аргументировать выбор тифлотехнических средств и специального программного обеспечения для решения конкретной задачи.

МЕСТО СПЕЦИАЛЬНОГО (КОРРЕКЦИОННОГО) КУРСА «ТИФЛОТЕХНИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Специальный (коррекционный) курс «Тифлотехника» признан обязательным для изучения слепыми обучающимися в основной школе. Курс реализуется в урочной и внеурочной деятельности. В урочной деятельности курс «Тифлотехника» реализуется за счет времени, отводимого на изучение предметной области учебного предмета «Информатика». При необходимости компоненты содержания данного курса могут быть включены в другие предметные области и общеобразовательные предметы. Во внеурочной деятельности курс «Тифлотехника» реализуется за счет часов учебного плана, отводимых на реализацию коррекционно-развивающей области.

Особенности распределения программного материала по годам обучения.

Программный материал специального (коррекционного) курса «Тифлотехника» при реализации варианта 3.1 ФАОП ООО распределяется на 5 лет обучения; при реализации варианта 3.2 ФАОП ООО - на 6 лет: 5, 6, 7, 8, 9, 10 классы.

СОДЕРЖАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО (КОРРЕКЦИОННОГО) КУРСА «ТИФЛОТЕХНИКА»

Тема 1. Обработка текстовой информации:

Ввод текста с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея на русском и английском языках.

Вставка и замена символов и слов, локальное редактирование текста в текстовом редакторе с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Копирование, перемещение и удаление фрагментов текста в текстовом редакторе с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Проверка орфографии с помощью программы невизуального доступа к информации.

Работа с текстом в режиме «быстрых клавиш» программы невизуального доступа.

Тема 2. Форматирование абзацев и символов в текстовом редакторе Word:

Понятие абзаца в редакторе Word.

Выравнивание абзаца с помощью клавиатурных команд стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Диалоговые окна «Абзац» и «Шрифт».

Изменение цвета шрифта.

Отступы слева и справа от текста, расстояние между абзацами (отбивка).

Задание размера и начертания символов с помощью клавиатурных команд стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Получение информации о параметрах форматирования текста с помощью программы невизуального доступа.

Тема 3. Таблицы в текстовом редакторе Word:

Однородные таблицы в Word.

Навигация по таблице с помощью программы невизуального доступа к информации.

Создание и заполнение таблицы с использованием стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Заголовки строк и столбцов таблицы.

Ввод информации в заданную ячейку таблицы с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Чтение табличной информации с помощью программы невизуального доступа.

Форматирование таблицы без визуального контроля.

Преобразование текстовой информации в табличную.

Преобразование табличной информации в текстовую.

Удаление таблицы.

Тема 4. Списки в текстовом редакторе Word:

Понятие «список».

Чтение информации, представленной в виде списка с помощью брайлевского дисплея.

Маркированные и нумерованные списки.

Создание одноуровневого списка.

Создание многоуровневого списка.

Редактирование списка.

Преобразование текста в список.

Преобразование списка в текст.

Тема 5. Динамические таблицы в табличном редакторе Excel:

Основные понятия (столбец, строка, ячейка, лист, книга).

Навигация по таблице с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Чтение табличной информации с помощью программы невизуального доступа.

Адресация ячеек в таблице.

Ввод и редактирование данных в ячейки таблицы с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Относительные и абсолютные ссылки.

Формат ячейки и его изменение с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Простейшие формулы и функции.

Выделение областей таблицы с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Элементарное форматирование таблицы.

Преобразование таблицы в текст.

Особенности печати электронных таблиц на бумажном носителе.

Тема 6. Общие принципы взаимодействия с графическим интерфейсом операционной системы Windows и прикладного программного обеспечения без визуального контроля:

«Рабочий стол» и кнопка «Пуск».

Различные способы запуска прикладных программ с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

иерархическая структура «дерево» (навигация по папкам).

Меню и подменю.

Диалоговые окна и многостраничные диалоги.

Классификация элементов управления диалога («флажок», «кнопка», «Радиокнопка», «поле редактирования», «редактор счетчика», «комбинированный редактор», «разделенная кнопка», «список», «комбинированный список», «ползунок»).

Формализация алгоритмов работы с элементами управления диалогового окна.

Особый функционал программы невизуального доступа для работы с элементами управления диалогового окна.

Тема 7. Управление файлами и папками операционной системы Windows:

Программа «Проводник».

Создание файлов и папок с помощью клавиатурных команд стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Выделение групп файлов и папок в программе «Проводник» с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок с помощью клавиатурных команд стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.

Поиск заданных файлов и папок (шаблоны имен).

Работа с внешними носителями информации.

Тема 8. Альтернативный файловый менеджер Total Commander:

Интерфейс программы (меню, панели).

Сортировка объектов на панели.

Редактирование и просмотр текстовых файлов.

Создание объектов (файлов и папок).

Копирование, перемещение, переименование и удаление объектов (файлов и папок).

Поиск объектов (файлов и папок).

Некоторые дополнительные возможности Total Commander.

Скрипты программы невизуального доступа к информации для работы с Total Commander.

Тема 9. Навигация по сети Интернет:

Загрузка WEB-страниц в браузер.

Структурные элементы WEB-страницы (заголовки, ссылки, посещенные и не посещенные ссылки, фреймы, формы, кнопки, поля редактирования, меню, списки, таблицы).

Навигация по структурным элементам WEB-страницы с помощью особого функционала программы невизуального доступа.

Настройки Браузера, повышающие эффективность работы без визуального контроля.

Специальные Интернет-ресурсы для лиц с нарушением зрения (сайты государственных организаций, информационные сайты общественных организаций, Online-библиотеки).

Тема 10. Специальные возможности операционной системы Windows для лиц с ОВЗ:

Центр специальных возможностей.

«Экранный диктор» операционной системы Windows.

«Экранная лупа» операционной системы Windows.

Указатели и курсоры операционной системы Windows.

Цветовая схема операционной системы Windows.

Специальные возможности для пользователей с нарушением слуха (знакомство).

Специальные возможности для пользователей с нарушением моторики рук (знакомство).

Тема 11. Параметры работы программы невидимого доступа к информации JAWS for Windows:

Управление параметрами синтеза речи (изменение активного синтезатора, темпа речи, уровня пунктуации, уровня информативности).

Режимы озвучивания ввода текста.

Режим «JAWS-курсора».

Диспетчер словаря JAWS.

Центр настроек JAWS.

Управление параметрами работы брайлевского дисплея (статусные ячейки, седьмая и восьмая точки, режимы слежения).

Трансляционные таблицы брайлевского дисплея.

Тема 12. DAISY-книга:

Основы формата DAISY.

Программный DAISY-плеер FSReader.

Текстовый и аудио слои.

Принципы навигации по DAISY-книге.

Контекстный поиск по Daisy-книге.

Тема 13. Тифлофлешплеера:

Элементы управления тифлофлешплеера.

Основные настройки (скорость воспроизведения, громкость, настройка даты и времени, автоматическое отключение).

«Говорящие книги» в форматах LKF, DAISY, MP3.

Запись «говорящей книги» на карту памяти.

Навигация по «говорящей книге» в различных форматах.

Запись звуковой информации с помощью встроенного микрофона.

Дополнительные функции тифлофлешплеера.

Тема 14. Чтение электронной и плоскочечной информации:

Различные форматы хранения текстовой информации (PDF, DJVU, HTML, DOC, DOCX, RTF, TXT).

Чтение документов с текстовым слоем с помощью особого функционала программы невидимого доступа к информации.

Преобразование PDF и DJVU файлов без текстового слоя в читаемые форматы.

Сканирование и распознавание печатных документов на бумажном носителе.

Чтение и запись текстов в аудио формат.

Сервисы Интернет, конвертирующие различные текстовые документы в читаемые или аудио форматы.

Тема 15. Использование сенсорных мобильных устройств без визуального контроля:

Программное обеспечение для работы с сенсорными мобильными устройствами под управлением IOS и Android.

Основные принципы работы с сенсорным мобильным устройством без визуального контроля.

Чтение текстовой информации, получаемой с помощью камеры мобильного устройства.

Потоковое чтение электронного текста на мобильном устройстве.

Чтение «говорящих книг» на мобильном устройстве.

Online-библиотеки электронных и «говорящих книг».

Тема 16. Брайлевские принтеры:

Виды брайлевских принтеров.

Подготовка и печать простого текста на принтерах семейства Tiger.

Специальное программное обеспечение для подготовки текстов к печати на брайлевском принтере.

Подготовка и печать простого текста на принтерах семейства Index Braille.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО (КОРРЕКЦИОННОГО) КУРСА «ТИФЛОТЕХНИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- осознавать свою включенность в социум через овладение цифровыми информационно-коммуникационными технологиями;
- сопоставлять и корректировать восприятие окружающей среды с учетом полученных знаний;
- демонстрировать способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно-временной организации;
- сопоставлять учебное содержание с собственным жизненным опытом, понимать значимость подготовки в области тифлотехники в условиях развития информационного общества;
- проявлять интерес к повышению уровня своего образования, продолжению обучения и профессиональной самореализации с использованием тифлотехнических средств;
- применять в коммуникативной деятельности вербальную и невербальную формы общения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- владеть осязательным, зрительно-осязательным (для слепых с остаточным зрением) и слуховым способом восприятия информации;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- использовать полученные знания при изучении других общеобразовательных предметов / коррекционных курсов.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- знать основные термины и понятия, используемые для доступа и обработки информации без визуального контроля;
- знать номенклатуру тифлотехнических средств и специального программного обеспечения незрительного доступа к информации;
- знать назначение, принципы работы и основные функции программ незрительного доступа к информации на экране компьютера (Jaws for windows, NVDA);
- знать назначение, принципы работы и основные функции программ незрительного доступа к информации на экране планшетного компьютера или смартфона под управлением ОС Android или iOS (TalkBack, Voice Assistant, VoiceOver);
- владеть приемами настройки программ незрительного доступа к информации Jaws for windows, NVDA;
- осуществлять операции с диспетчерами программы незрительного доступа к информации JAWS for Windows для установки необходимых параметров работы;
- знать расположение, название и назначение элементов управления брайлевского (тактильного) дисплея;

- знать набор клавиатурных команд стандартной клавиатуры и брайлевского (тактильного) дисплея;
- владеть приемами ввода команд с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского (тактильного) дисплея;
- выполнять ввод и чтения информации с помощью брайлевского (тактильного) дисплея;
- владеть системой жестов для работы с планшетными компьютерами или смартфонами под управлением программы экранного доступа;
- знать принципы построения восьмиточечной (компьютерной) системы Л. Брайля;
- владеть приемами ввода информации в восьмиточечной системе Л. Брайля с помощью клавиатуры Перкинса брайлевского дисплея;
- знать классификацию информационных объектов операционной системы Windows;
- иметь представления о структуре и основных элементах ОС Windows» (рабочий стол, хранилища данных, файлы и папки, элементы управления и т.д.);
- владеть алгоритмами работы с каждым видом информационных объектов операционной системы Windows;
- иметь представления о структуре и основных элементах ОС Android или iOS (рабочий стол, хранилища данных, файлы и папки, элементы управления и т.п.);
- владеть алгоритмами выполнения базовых операций в ОС Android или iOS;
- выполнять основные операции с файлами (создание, сохранение, копирование, перемещение, редактирование, удаление) без визуального контроля;
- перемещаться по иерархической структуре файловой системы с использованием клавиатурных команд стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея;
- выполнять базовые операции с файлами и папками в альтернативном файловом менеджере;
- перемещаться в текстовом документе с помощью команд стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея, с использованием особого функционала программы невидимого доступа;
- использовать особый функционал программы невидимого доступа к информации при навигации по текстовому документу;
- работать с фрагментами текста в текстовом редакторе Word с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея;
- форматировать символы и абзацы в текстовом редакторе Word с помощью клавиатурных команд стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея;
- ориентироваться в таблицах при помощи клавиатурных команд стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея, с использованием особого функционала программы невидимого доступа;
- владеть приемами ввода информации в заданную ячейку таблицы;
- владеть приемами выделения фрагментов текста, ячеек таблицы, отдельных файлов и групп файлов без визуального контроля;
- знать расположение, название и назначение элементов управления тифлофлешплеера;
- владеть приемами эффективного использования тифлофлешплеера при работе с аудиофайлами и текстовыми документами;
- осуществлять запись аудиофайлов и текстовых документов на карту памяти тифлофлешплеера и их воспроизведение;
- знать принципы организации DAISY-книги и приемы работы с ней;
- осуществлять навигацию по DAISY-книге на тифлофлешплеера и программном DAISY-плеере.

- иметь представления о структуре и способах ориентировки на Web-страницах сети Интернет и особенностях работы интернет-обозревателей (Internet Explorer, Google Chrome и т.п.);
- владеть основными приемами навигации по Web-страницам с использованием программ невизуального доступа к информации на экране компьютера;
- осуществлять поиск информации на WEB-страницах с ориентировкой по структурным элементам HTML;
- знать принципы работы электронной почты;
- владеть приемами работы с электронной почтой;
- владеть приемами пользования доступными сервисами видеоконференцсвязи (Zoom, Skype, discord и т.п.);
- знать принципы работы с системой распознавания оптических символов.
- знать предназначение и основные сценарии использования программ оптического распознавания текста (open book, Abby Finereader);
- владеть приемами работы с системой распознавания оптических символов без визуального контроля;
- знать предназначение и основные сценарии использования устройств вывода текста (лазерный принтер, брайлевский принтер);
- знать принципы подготовки текстовой информации к печати на брайлевском принтере;
- осуществлять подготовку простого текста к печати на брайлевском принтере;
- устанавливать причинно-следственные связи при работе с тифлотехническими устройствами и персональным компьютером;
- аргументировать и защищать собственную точку зрения при выборе тифлотехнического устройства и алгоритма работы с ним для решения прикладной задачи;
- владеть приемами алгоритмизации действий при работе с тифлотехническими устройствами и специальным программным обеспечением;
- самостоятельно разрабатывать и выполнять алгоритмы работы с тифлотехническими устройствами и специальными программами.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ СПЕЦИАЛЬНОГО (КОРРЕКЦИОННОГО) КУРСА «ТИФЛОТЕХНИКА»

Для реализации специального (коррекционного) курса «Тифлотехника» необходимо следующее оборудование и программное обеспечение:

- ✓ компьютерное рабочее место, соответствующее требованиям действующего ГОСТа к типовому специальному компьютерному рабочему месту для инвалида по зрению; персональный компьютер или ноутбук;
- ✓ специальное программное обеспечение (программы невизуального экранного доступа: «JAWSforWindows», «NVDA»);
- ✓ сенсорное мобильное устройство под управлением ОС Android или iOS, оснащенное специальным программным обеспечением (программы невизуального экранного доступа: TalkBack, Voice Assistant, VoiceOver);
- ✓ брайлевский принтер со специальным программным обеспечением (например, программа «Duxbury BrailleTranslator»);
- ✓ брайлевский (тактильный) дисплей;
- ✓ фотокамера для сканирования плоскочечатных текстов, подключаемая к компьютеру;
- ✓ тифлофлешплеер с функцией диктофона и поддержкой формата Daisy;
- ✓ портативное устройство для чтения.