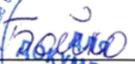


ОГБОУ "Школа-интернат №26"

Рассмотрено
на Методическом Совете
Протокол №1
от 27.08.2024 г.

Директор  М.В. Бойко

Приказ от 29.08.2024 г. № 45



АДАПТИРОВАННАЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «информатика»

для обучающихся 4 класса для слепых (вариант 3.2)

на 2024-2025 учебный год

I. Пояснительная записка.

ОГБОУ «школа-интернат № 26» реализует образовательную программу начального общего образования, адаптированные основные общеобразовательные программы начального общего образования (вариант 3.2.)

1. Общая характеристик учебного предмета.

Информатика для слепых учеников начальной школы включает в себя использование специализированных средств, которые позволяют им получить доступ к информации на компьютере и использовать различные программы и приложения.

Эти средства включают в себя программное обеспечение, которое преобразует текст на экране в звуковой формат с помощью синтезаторов речи, также используются плоскыецветные дисплеи (брайлевские дисплеи), которые выводят текст в рельефном шрифте, матричные принтеры, которые могут печатать текст в Брайле и тактильные детали компьютерной мыши с возможностью настройки помощью программного обеспечения.

В рамках информатического обучения, слепые дети начальной школы могут изучать основные принципы использования компьютера, такие как включение и выключение устройства, работу с мышью и клавиатурой, ориентирование на рабочем столе и в меню, организацию файлов и папок на жестком диске, использование программ для обработки текстов и графиков, а также начальные навыки работы в интернете, например, использование поисковых систем для поиска информации и просмотр видео и аудио материалов.

Однако, кроме технических навыков, информатика для слепых обучающихся также включает в себя развитие критического мышления, умения решать проблемы и работать в команде. Эти навыки могут обучаться с использованием соответствующих программ и игр, которые способствуют развитию учеников.

Информатика также может применяться для обучения другим предметам, например, использование интерактивных программ для обучения геометрии и алгоритмического мышления.

2. Коррекционно-развивающая потенциал

Когда речь идет о развитии информатических навыков у слепых обучающихся, следует учитывать, что в таком случае важно создать специальные условия для обучения и использования специальных технологий.

Первым шагом должно стать обеспечение обучающихся доступом к компьютерам, лучше всего с дисплеями в брайлевском шрифте либо аудиоописанием. Знакомство со специальной программой, такой как "JAWS" - программой считывания экрана и голосовым выводом - также может быть полезным для них.

Кроме того, важно использовать такие инструменты, как звуковые карточки для обучения информатике, которые могут использоваться для помощи в запоминании терминологии и различных команд. Также могут быть использованы

программы, которые обучают печатанию на клавиатуре, что поможет детям развить такие навыки, как быстрая набор текста и точность нажатия клавиш.

И, конечно же, следует не забывать об обучении информационной безопасности, что невероятно важно в современном мире. Следует уделить внимание теме защиты личной информации, а также обучить обучающихся основам работы с электронной почтой и интернет-браузером.

По сути, выходит, что высвободить коррекционно-развивающий потенциал по информатике для обучающихся со слабым зрением можно путем использования специализированных программ и технологий, регулярных уроков информатики, а также постоянной практики и экспериментирования в этой области. Важно помнить, что каждый ребенок уникален и что коррекционно-развивающий процесс должен быть индивидуализирован и ориентирован на нужды и возможности каждого ребенка.

Область коррекционно-развивающих технологий для людей с ограниченными возможностями зрения:

1. Отработка навыков работы с брайлевским тактильным дисплеем, включающая знакомство с его функционалом и элементами управления, расположением клавиатуры и основным компьютерным шрифтом Брайля.
2. Использование программ не визуального доступа к информации, включающее настройку параметров работы, изменение голоса синтезатора, режимы озвучивания ввода, чтения пунктуации, отображение 7-ой и 8-ой точек, и работу со статусными ячейками брайлевского дисплея."

3. Цели и задачи по информатике

Информатика - важный предмет в современном мире, который помогает развивать навыки в области технологий и информации. Для учеников со слабым зрением, информатика может быть особенно важна, так как дает возможность пользоваться компьютером и другими устройствами, которые могут сделать их жизнь более доступной.

Цели и задачи обучения информатике для слепых учеников начальной школы должны опираться на два главных принципа: доступность и эффективность. При этом следует учитывать индивидуальные потребности каждого ребенка.

Цели и задачи обучения информатике для слепых учеников начальной школы включают следующее:

1. Освоение основных навыков работы с компьютером и программными средствами (клавиатура, мышь и др.), учитывая особенности слепых обучающихся.
2. Развитие навыков работы с программами-инструментами для слепых, такими как программы с увеличением размеров шрифта, программы чтения текста голосом и программы с улучшенным контрастом.
3. Обучение использованию компьютерных программ для слепых и слабовидящих, которые помогают в изучении математики, геометрии, русского языка и других предметов.

4. Развитие навыков работы с электронной почтой и интернетом с использованием вспомогательных технологий для слепых обучающихся.

5. Обучение базовым навыкам программирования с использованием адаптированных программ и инструментов для слепых обучающихся.

6. Развитие навыков визуальной компоновки информации, создания презентаций и мультимедийных проектов с учетом особенностей слепых обучающихся.

7. Поддержка развития независимого и самостоятельного обучения, предоставление возможностей для самостоятельного исследования и изучения информационных технологий.

8. Внедрение индивидуализированной поддержки, учет специфических потребностей каждого ученика со слабым зрением и предоставление различных вариантов доступа к информации и обучающим материалам.

9. Содействие социальной интеграции и активной участие учеников со слабым зрением в образовательном процессе, создание условий для равноправного доступа к обучению информатике.

10. Развитие навыков работы в команде, коммуникации и сотрудничества при выполнении групповых проектов и заданий в области информатики.

Достижение поставленной цели при реализации ФАОП НОО по Информатике для слепых обучающихся предусматривает решение следующих основных задач:

- Практика работы на компьютере со специальным программным обеспечением.
- Развитие личности слепых обучающихся в их индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости с обеспечением преодоления ими возможных трудностей сенсорно-перцептивного, коммуникативного, двигательного, личностного развития, обусловленных негативным влиянием патогенного фактора, их успешной социальной адаптации и интеграции.

Задачи коррекционно-развивающего обучения для слепых обучающихся включают в себя:

- -побуждение к саморазвитию;
- -создание личностных ориентиров и установок;
- -развитие универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных);
- -формирование опыта их применения в жизненных ситуациях;
- -повышение эффективности освоения знаний в информатике, учебной и проектной деятельности;

- -овладение приемами учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, старшими школьниками и взрослыми;
- -развитие компетенции в использовании информационно-коммуникационных технологий (поиск, передача информации, информационная безопасность, безопасное использование средств ИКТ и сети Интернет).

4. Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане на изучение информатики в 2,3,4,5 классе отводится 1 часа в неделю — 34 часа на каждый класс. Курс ориентирован на компьютерную поддержку. Занятия с детьми проводятся в компьютерном классе.

5. Принципы и подходы к пролонгации учебного материала.

Пролонгация учебного материала для слепых на занятиях по информатике начальной школы может осуществляться с использованием различных методов и подходов. Здесь мы рассмотрим несколько принципов и способов пролонгации учебного материала для слепых учащихся в контексте информатики начальной школы.

1. Использование специальных программных средств:

Одним из основных принципов пролонгации учебного материала для слепых является использование специальных программных средств и приложений, которые позволяют переводить текстовую информацию в звуковой формат. Например, программы "JAWS", "NVDA" используют технологию синтеза речи для перевода текста в звуковой формат, что позволяет слепым ученикам слушать текст, который набирается на компьютере.

2. Использование вспомогательных материалов

Второй принцип заключается в использовании вспомогательных материалов, таких как аудиокomentarии или текстовые файлы, для более глубокой проработки учебного материала. Для слепых учеников может быть полезным использование различных мнемотехник для запоминания информации.

Например, можно использовать ассоциации с определенными звуками или запахами, что поможет ученику запомнить информацию лучше. Также можно использовать различные игры и задания, которые помогут более глубоко проработать учебный материал.

3. Индивидуальный подход

Третий принцип заключается в индивидуальном подходе к каждому ученику. Каждый слепой ученик может иметь свои потребности и способности. Поэтому важно определить наиболее эффективный подход для каждого ученика и продолжать пробовать новые методы и подходы в процессе обучения.

4. Сотрудничество и поддержка

Помимо технических решений, также важно оказывать необходимую психологическую поддержку слепым ученикам. Сотрудничество между учителем и родителями может стать ключевым фактором в успехе слепого ученика в обучении информатике. Также, родители могут играть важную роль в помощи ученикам запоминать информацию и оказывать дополнительную поддержку в процессе обучения.

II. Содержание обучения

1. Пролонгированные сроки обучения

Пролонгация за счёт введения курса «Тифлотехника» со второго класса.

Основное содержание учебного предмета

Основное содержание учебного предмета начальных классов для слепых обучающихся по информатике было составлено с учётом ФАОП НОО.

Знакомство с информатикой:

- Человек и информация. Сообщение, информация (звуковая, текстовая, графическая, числовая), компьютер, инструменты, системный блок, монитор, клавиатура, мышь.
- Источники и приемники информации. Источник информации, приемник информации, рисунок, текст, описание, хранение и передача информации.
- Искусственные и естественные источники и приемники информации. Искусственный источник информации, естественный источник информации, искусственный приемник информации, естественный приемник информации, предмет реальной действительности, искусственный предмет, искусственное явление.
- Носители информации. Носитель информации, источник информации, следы, бумага, береста, пергамент, лазерный диск, магнитный диск. Что мы знаем о компьютере. Компьютер, персональный компьютер (ПК), состав ПК, монитор, клавиатура, мышь, принтер, системный блок, процессор, память.

Действия с информацией:

- Немного истории о действиях с информацией. Получение информации, передача информации, хранение информации, восприятие информации, способы передачи информации, устройства для приема и передачи информации.
- Сбор информации. Сбор информации, объект наблюдения, цели наблюдения, приборы и приспособления для сбора информации.
- Представление информации. Представление информации, способы представления, формы представления. Кодирование информации. Кодирование информации, код, преобразование, способы кодирования, данные.

- Декодирование информации. Декодирование информации, код, кодировочная таблица, преобразование.
- Хранение информации. Хранение информации, носители информации, библиотека, медиатека. Обработка информации. Обработка информации, виды информации, программа.

Объект и его характеристика:

- Объект. Объект нашего внимания, предмет, живое существо, явление событие.
- Имя объекта. Объект, имя объекта: общее, конкретное, собственное.
- Свойства объекта. Объект, свойства, совокупность свойств, характеристика.
- Общие и отличительные свойства. Общие свойства, отличительные свойства.
- Существенные свойства и принятие решения. Объект, свойства, существенные свойства для принятия решения, несущественные свойства для принятия решения.
 - Элементный состав объекта. Объект, элементный состав объекта, назначение части, цель описания, характеристика.
 - Действия объекта. Объект, действия объекта, команда, этапы, шаги, последовательность шагов, автоматические устройства, программа. Отношение между объектами. Отношения объектов, отношение «часть - целое», отношение противоположности, пространственные отношения, временные отношения, семейные отношения.

Информационный объект и компьютер:

- Информационный объект и смысл. Информационный объект, описание, изображение, органы чувств, закодированные описания объектов.
 - Электронный документ и файл. Память, внутренняя память, файл, имя файла, папка, окно, электронный документ.
 - Текст и текстовый редактор. Информационный объект. Текст, описание, текстовые данные, текстовый редактор, компьютерные символы.
 - Изображение и графический редактор. Изображение, информационный объект, графический редактор.
 - Схема и карта. Карта, схема, обмен информацией, источник информации, приемник информации.
 - Число и программный калькулятор. Число, размер объекта, сравнение (больше-меньше, ближе-дальше, быстрее-медленнее).
 - Таблица и электронные таблицы. Организация данных, таблица, ряд, столбец, строка, ячейка, электронные таблицы.

2. Специфические универсальные учебные действия

Обучение информатике в начальной школе для слепых обучающихся требует особых подходов и методик, которые помогут им обрести знания и умения, несмотря на ограничения, связанные с их зрением. Для того, чтобы обеспечить эффективное обучение для слепых обучающихся, учителя информатики должны использовать специфические универсальные учебные действия (СУУД), которые бы затрагивали не только слуховые или тактильные учебные модели, но и имели цифровые формы для работы со специальным программным обеспечением.

Ниже приведены некоторые СУУД, которые могут использоваться при обучении информатике для слепых детей в начальной школе:

1. Использование скрин-ридеров - Представляет собой программное обеспечение, используемое для преобразования текста на экране в речь или брайлевские символы, которые слепые люди могут ощупывать пальцами с помощью специальных дисплеев. С использованием скрин-ридера, учителя могут демонстрировать работу с программами, объяснять процессы и обеспечивать доступность информации для слепых учеников.

2. Тактильные (омонимные) доски и карточки - Учителя информатики могут использовать тактильные доски и карточки для объяснения основных понятий, таких как форматы файлов, бинарный код, а также для демонстрации базовых операций, таких как создание, открытие и сохранение файлов.

3. Демонстрация с помощью электронных или переносных устройств - В классе информатики для слепых обучающихся могут использоваться электронные или портативные устройства, такие как брайлевские дисплеи и дисплеи с точками изолированного прессования, которые используются для демонстрации графической информации и изображений - например, демонстрация структурированных данных в виде таблиц, графиков и диаграмм.

4. Использование звуковых и/или специальных изображений - Учителя информатики могут использовать звуковые эффекты и изображения для обеспечения доступности информации о сложных понятиях или процессах, которые могут быть сложны для восприятия слепыми детьми.

5. Работа в группах - Использование групповых задач помогает детям с ограниченными возможностями учиться на равных условиях с другими детьми, а также помогает им развивать навыки взаимодействия со своими сверстниками, принимать решения и решать проблемы. Также групповое обучение помогает слепым детям развивать социальные навыки.

Данные специфические универсальные учебные действия рассчитаны на то, чтобы помочь слепым детям получать знания и развивать навыки в области информатики. Каждый учитель должен иметь понимание о том, какие методы будут оптимальны для каждого конкретного ребенка. Оптимальное сочетание различных методов обучения, с

ориентированностью на индивидуальные потребности каждого ребенка - может помочь достигнуть лучших результатов в обучении информатике в начальной школе для слепых детей.

III. Планируемые результаты освоения программы

С целью определения результатов обучения по информатике в начальной школе для слепых, проводится различение трех категорий результатов: личностные, метапредметные и предметные.

1. Личностные результаты + специальные личностные результаты (на уровень ФАОП НОО):

• Личностные результаты отражают характеристики личности учащихся, которые должны быть достигнуты в процессе обучения. Эти результаты включают :

1. Развитие умения логического мышления и аналитического мышления

2. Развитие умения решать комплексные задачи и принимать решения

3. Формирование отношения к информационным технологиям как средству получения, обработки и передачи информации

4. Формирование целеустремленности, настойчивости и ответственности в обучении информатике

• Специальные личностные результаты определяются для учащихся с особыми образовательными потребностями, в данном случае для учащихся со слабым или отсутствующим зрением. Эти результаты могут включать в себя:

3. Создание условий для развития индивидуальных способностей и интересов учащихся с ограниченными возможностями здоровья

4. Повышение самооценки и уверенности в своих способностях в вопросах информатики

5. Развитие умения работать в коллективе, сотрудничать, общаться и уважительно относиться к мнению других

Гражданское воспитание: представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе учебной деятельности.

Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности: ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий.

Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей: готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Экологическое воспитание: экологическая культура, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

2. Метапредметные результаты + специальные метапредметные результаты (на НОО):

- Метапредметные результаты указывают на общекультурные, познавательные и коммуникативные умения и навыки учащихся, которые они получают при изучении информатики. Эти результаты включают в себя:

1. Регулятивные УУД: - принимать и сохранять учебные цели и задачи; - осуществлять контроль при наличии эталона; - планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; - оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки.

2. Познавательные УУД: - анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков; - сравнивать по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака; - проводить классификацию по заданным критериям; - строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях; - устанавливать последовательность событий; - определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов; - использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; - кодировать и декодировать предложенную информацию; - понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).

3. Коммуникативные УУД: - строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора; - формулировать вопросы.

- Специальные метапредметные результаты указывают на специфические умения и навыки, которые необходимы учащимся со слабым или отсутствующим зрением для эффективного освоения информатики. К таким результатам могут относиться:

1. Работа с отличительными чертами слепоты и использование компенсаторных возможностей для успешной работы в информационном пространстве

2. Повышение мотивации учащихся для освоения навыков информатической грамотности и возможностей компьютерных технологий

3. Предметные результаты + специальные предметные результаты (уровень НОО):

- Предметные результаты указывают на знания, умения и навыки учащихся в области информатики, которые им необходимо освоить в соответствии с учебной программой начальной школы. К таким результатам могут относиться:

1. Обучение основам информатики в начальной школе, включая работу с компьютером и программным обеспечением, основы программирования и работу с электронными таблицами.

- Специальные предметные результаты указывают на умения и навыки, необходимые для учащихся со слабым или отсутствующим зрением, чтобы эффективно изучать информатику. К таким результатам могут относиться:

1. Развитие способности работать на компьютере с помощью устройств альтернативного ввода, например, брайлевского дисплея или голосового ввода

2. Формирование умения работать с образовательными ресурсами для слепых, включая аудиокниги и тесты с звуковым сопровождением.

IV. Тематическое планирование

4 класс (1 час в неделю)

Учебно-тематический план (4 класс)			
П/П	Наименование раздела/темы, кол-во часов	Основное содержание темы	Виды деятельности обучающихся
1	Что мы уже знаем и умеем. 6 ч.	Повторение пройденного в предыдущих классах материала и подготовка к освоению ввода английских букв и редактированию текста.	Практическая работа с компьютером и тифлотехническими устройствами: Повторение приемов ввода текста на русском языке, навигации по структурным элементам текста и выделения фрагментов текста с помощью стандартной клавиатуры и брайлевского дисплея.
2	Ввод английских букв с помощью брайлевского дисплея. 10 ч.	Правило ввода английских букв с помощью брайлевского дисплея. Трансляционные таблицы. Написание цифр и знаков препинания в английской трансляционной таблице.	Работа с учебником (без компьютера): освоение теоретического материала; ответы на вопросы учебника. Практическая работа с компьютером и тифлотехническими устройствами: ввод текста на английском языке с помощью брайлевского дисплея.

3	Ввод английских букв с помощью обычной клавиатуры. 14 ч.	Английская раскладка клавиатуры. Освоение ввода английских букв по рядам. Ввод знаков препинания и символов пятого ряда клавиатуры. Служебные клавиши.	Работа с учебником (без компьютера): освоение теоретического материала; ответы на вопросы учебника. Практическая работа с компьютером и тифлотехническими устройствами: ввод текста на английском языке с помощью обычной клавиатуры.
4	Управление программами на компьютере. 12 ч.	Введение понятий: операционная система; файл; Рабочий Стол; ярлык; фокус ввода; программа. Перемещение по элементам управления. Знакомство с двухтактными командами брайлевского дисплея. Запуск и завершение программ. Сохранение файла с помощью брайлевского дисплея и обычной клавиатуры.	Работа с учебником (без компьютера): освоение теоретического материала; ответы на вопросы учебника. Практическая работа с компьютером и тифлотехническими устройствами: перемещение по Рабочему Столу с помощью брайлевского дисплея и обычной клавиатуры; запуск и завершение программ с помощью брайлевского дисплея и обычной клавиатуры; сохранение файла с помощью брайлевского дисплея и обычной клавиатуры.
5	Редактирование текста с помощью обычной клавиатуры. 8 ч.	Команды редактирования текста для обычной клавиатуры. Алгоритм перемещения или копирования фрагмента текста с помощью обычной клавиатуры.	Работа с учебником (без компьютера): освоение теоретического материала; ответы на вопросы учебника. Практическая работа с компьютером и тифлотехническими устройствами: ввод текста; перемещение, копирование и удаление различных фрагментов текста с помощью обычной клавиатуры. Отмена последнего действия.
6	Редактирование текста с помощью брайлевского дисплея.	Команды редактирования текста для брайлевского дисплея. Алгоритм перемещения или копирования	Работа с учебником (без компьютера): освоение теоретического материала; ответы на вопросы учебника. Практическая работа с компьютером и тифлотехническими устройствами: ввод текста;

	10 ч.	фрагмента текста с помощью брайлевского дисплея.	перемещение, копирование и удаление различных фрагментов текста с помощью брайлевского дисплея. Отмена последнего действия.
7	Повторение пройденного материала. 8 ч.	Повторение.	Практическая работа с компьютером и тифлотехническими устройствами: закрепление практических навыков ввода текста на английском языке и навыков редактирования текста с помощью обычной клавиатуры и брайлевского дисплея.

V. Календарно-тематическое планирование 4 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Что мы уже знаем и умеем.	1			
2	Повторение пройденного в предыдущих классах материала и подготовка к освоению ввода	1			

	английских букв и редактированию текста.				
3	Повторение пройденного материала	1			
4	Практическая работа	1		1	
5	Ввод английских букв с помощью брайлевского дисплея.	1			
6	Правило ввода английских букв с помощью брайлевского дисплея.	1			
7	Трансляционные таблицы.	1			
8	Написание цифр и знаков препинания в английской трансляционной таблице.	1			
9	Повторение пройденного материала	1		1	
10	Практическая работа	1			

11	Ввод английских букв с помощью обычной клавиатуры	1			
12	Английская раскладка клавиатуры.	1			
13	. Освоение ввода английских букв по рядам.	1			
14	Ввод знаков препинания и символов пятого ряда клавиатуры. Служебные клавиши.	1			
15	Повторение пройденного материала	1			
16	Практическая работа	1		1	
17	Управление программами на компьютере	1			
18	Введение понятий: операционная система; файл; Рабочий Стол;	1			

	ярлык; фокус ввода; программа.				
19	Перемещение по элементам управления.	1			
20	Знакомство с двухтактными командами брайлевского дисплея	1			
21	Запуск и завершение программ.	1			
22	Сохранение файла с помощью брайлевского дисплея и обычной клавиатуры.	1			
23	Повторение пройденного материала	1			
24	Практическая работа	1		1	
25	Редактирование текста с помощью обычной клавиатуры.	1			

26	Команды редактирования текста для обычной клавиатуры	1			
27	Алгоритм перемещения или копирования фрагмента текста с помощью обычной клавиатуры.	1			
28	Повторение пройденного материала	1			
29	Практическая работа	1		1	
30	Редактирование текста с помощью брайлевского дисплея.	1			
31	Команды редактирования текста для брайлевского дисплея.	1			
32	Алгоритм перемещения или копирования фрагмента текста с помощью брайлевского дисплея	1			

33	Повторении пройденного материала	1			
34	Контрольная работа по пройденному материалу	1			
Общее количество часов по программе		34	1	5	

VI. Учебно-методическая обеспечение учебного процесса:

- Библиотека ЦОК;
- Videouroki.net;
- РЕСТР ПРИМЕРНЫХ ОСНОВНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ fgosreestr.ru/?Edl=3&ysclid=llmou09dq362483443.
- Учебник Босова А.А. информатика. 2-5 класс входит в федеральный перечень;
- Институт коррекционной педагогики РАО Институт коррекционной педагогики. Официальный сайт. (ikr-rao.ru)

