**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор ГКОУ СО**

**« Кировградская школа интернат»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/О.В.Паршутина/**

**« 25» октября 2019 г.**

**ЧАСТЬ 2. Описание объекта закупки**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**«Поставка интерактивного оборудования для нужд ГКОУ СО ''Кировградская школа- интернат''»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование товара | Ед. Изм. | Кол-во | Наименование показателя | Содержание (значение) показателя | Инструкция участнику закупки по формированию предложения |
| 1 | Интерактивный программно-аппаратный комплекс | 4 | Шт. | Диагональ дисплея | не менее 75". | *Соответствие* |
| Размер видимой области | не более 1651 \* 929мм | Соответствие |
| Оптимальное разрешение | не менее 3840X 2160 | Соответствие |
| Контрастность | не менее 4000:1 | Соответствие |
| Яркость | более 360 cd/m2 | Соответствие |
| Технология распознавания касания | DViT или инфракрасная | Соответствие |
| Защитное стекло панели | не менее 2мм | Соответствие |
| Количество распознаваемых касаний | не менее 20 | Соответствие |
| Поверхность экрана | Матовая или глянцевая | Соответствие |
| Динамики | не менее 2 с мощностью не менее 15Вт каждый | Соответствие |
| Размеры | не более 1768 x 1066 x 104.5 мм | Соответствие |
| Вес | менее 58кг | Соответствие |
| Соотношение сторон | 16:9 | Соответствие |
| Входы/выходы: | Передняя панель не менее: HDMI 1.4(4K@30Гц) x 1, USB A(Касания) x 1, USB A(Пробрасываемый) x 2，Mic x 1  • AV входы не менее: HDMI 2.0(4K@60Гц) x 2, DP1.2(4K@60Hz) x 1, VGA (1920x1080@60Гц）x 1  • AV выходы не менее: HDMI out (до 4k@60Hz) x 1, SPDIF out x 1, Line Out x 1 | Соответствие |
| Дополнительные разъемы | не менее: USB A 2.0(Пробрасываемый) x 1, USB A 3.0(Пробрасывавемый) x 1, USB A 2.0(Android) x 1, RS232 x 1, RJ45 x 2, OPS Slot(4K@60Hz) x 1, DC 5V-2A out, USB A(Касания) x 4 | Соответствие |
| Разъем OPS | Наличие | Соответствие |
| Частота видеоподсистемы | не менее 650Мгц | Соответствие |
| Оперативная память | не менее 3 Гб | Соответствие |
| Флэш память | не менее16 Гб | Соответствие |
| Максимальная потребляемая мощность панели | не более 350 Вт | Соответствие |
| Рабочая температура | В диапазоне от 5C до 35C | Соответствие |
| Рабочая влажность | В диапазоне от 5% до 80% | Соответствие |
| Температура хранения | В диапазоне (от-20С до +60C) | Соответствие |
| Функциональные возможности панели | • Наличие возможности стирания записей с помощью ладони и/или стирание рукописных записей касанием из пяти пальцев  • Делать записи на ней стилусом или пальцем  • Записывать все происходящее на экране в видеофайл  • Делать скриншоты экрана  • Переключаться из режима белой доски в режим работы с приложениями в один клик  • Использовать на белой доске инструмент «фигуры» (когда нарисованный треугольник или квадрат превращаются в ровную фигуру)  • Делать заметки на белой доске и поверх любого выводимого сигнала  • увеличение/уменьшение объектов двумя пальцами, взаимодействие с объектами (движение, перемещение, открытие) пальцем  • Возможность автоматического распознавания объектов типа шариковая ручка/ карандаш в качестве стилуса, при работе пальцем в качестве объекта касаний и взаимодействия с изображением  • Высокая точность написания с дистанцией от кончика стилуса/пальца до поверхности экрана не более 2-2,5 мм  • Сохранять скриншоты любого изображения во встроенную в панель память  • Возможность установки собственного логотипа и фонового изображения на экране панели;  • Возможность автоматической смены входного разъема при подключении внешних источников сигнала  • Встроенная возможность выводить на экран панели до 4 экранов мобильных устройств одновременно  • Возможность создания таблиц с помощью панели инструментов, вставка или перетаскивание в любую ячейку таблицы текста, изображения или объектов. Возможность добавлять или удалять отдельные ячейки, возможность создавать асимметричные таблицы.  • Интерфейс рабочего пространства и коллекция образовательных ресурсов должны быть на русском языке.  • Должна быть возможность для выравнивания объектов. Возможность добавлять фигуры, пунктирные линии, креативное письмо и закрашенные фигуры с двухцветным или трехцветным или четырехцветным градиентом, а также изображения или узоры и многое другое.  • Обязательно должна быть возможность использования надстрочных или подстрочных индексов, специальных символов и/или условных обозначении.  • Допускается возможность затенение экрана. Должна присутствовать возможность скрыть и вновь показать необходимую информацию, перетаскивая инструмент «затенение экрана» на странице.  • Должна присутствовать возможность для работы с базовыми арифметическими операциями: сложение, умножение, вычитание, деление, возведение в степень, извлечение квадратного корня и случайная операция. В качестве производимых действий могут использоваться рукописные примечания, печатный текст и группы объектов  • Должна быть возможность разделить экран, сделав возможным одновременный просмотр двух или более страниц. Возможность использовать полноэкранный режим для получения страницы большей площади за счет скрытия панели инструментов и вкладок.  • Возможность использования текстового пера должно позволять использовать специальные жесты: вертикальная черта – пробел, зачеркнуть – удаление, галочка – вставка, обвести - замена (текста или цвета), провести туда обратно – изменить цвет слова целиком  • Должна быть возможность создавать упражнения, в которых объект выступает в качестве контейнера, который принимает или не принимает в себя объекты. К этим объектам можно добавить звуковое сопровождение и/или анимацию.  • Должна быть возможность использования не менее 10 шаблонов упражнений различного типа: заполнение пропусков, сортировка, упорядочивание, соответствия, переворот, открытие подписей, мозговой  • Должна быть возможность выполнения точных измерений с помощью усовершенствованной линейки. Возможность изменить ее масштаб согласно требованиям урока, а затем увеличить или уменьшить длину, не меняя масштаба. Допускается возможность проведения электронными чернилами линии по краю линейки и возможность получения идеальной прямой. Можно переключать линейку на режимы метрических или/и имперских измерений  • Наличие электронного транспортира в режиме 180 или 240 градусов и расширение его до 360 градусов. Возможность проведения электронными чернилами линию вдоль края электронного транспортира и возможность получения идеальной кривой. | Соответствие |
| Высота сабвуфера | не менее 345 мм | Соответствие |
| Глубина сабвуфера | не менее 300 мм | Соответствие |
| Вес | не более 0,5 кг | Соответствие |
| 2 | Интерактивный программно-аппаратный комплекс | 5 | шт | Диагональ дисплея | не менее 65". | Соответствие |
|  |  |  |  | Размер видимой области | не более 1432х807 мм | Соответствие |
| Оптимальное разрешение | не менее 3840X 2160 | Соответствие |
| Контрастность | не менее 4000:1 | Соответствие |
| Яркость | более 360 cd/m2 |  |
| Технология распознавания касания | DViT или инфракрасная | Соответствие |
| Защитное стекло панели | не менее 2мм | Соответствие |
| Количество распознаваемых касаний | не менее 20 | Соответствие |
| Поверхность экрана | Матовая или глянцевая | Соответствие |
| Динамики | не менее 2 с мощностью не менее 15Вт | Соответствие |
| Размеры | не более 1544 x 939 x 99 мм | Соответствие |
| Вес | менее 45кг | Соответствие |
| Соотношение сторон | 16:9 | Соответствие |
| Входы/выходы | Передняя панель не менее: HDMI 1.4(4K@30Гц) x 1, USB A(Касания) x 1, USB A(Пробрасываемый) x 2，Mic x 1  • AV входы не менее: HDMI 2.0(4K@60Гц) x 2, DP1.2(4K@60Hz) x 1, VGA (1920x1080@60Гц）x 1  • AV выходы не менее: HDMI out (до 4k@60Hz) x 1, SPDIF out x 1, Line Out x 1  • Дополнительные разъемы не менее: USB A 2.0(Пробрасываемый) x 1, USB A 3.0(Пробрасывавемый) x 1, USB A 2.0(Android) x 1, RS232 x 1, RJ45 x 2, OPS Slot(4K@60Hz) x 1, DC 5V-2A out, USB A(Касания) x 4 | Соответствие |
| Разъем OPS | Наличие | Соответствие |
| Частота встроенного компьютера на Андроид | не менее 1,5 Ггц | Соответствие |
| Частота видеоподсистемы | не менее 650Мгц | Соответствие |
| Оперативная память | не менее 3 Гб | Соответствие |
| Флэш память | не менее 16 Гб | Соответствие |
| Максимальная потребляемая мощность панели | не более 220 Вт | Соответствие |
| Рабочая температура | В диапазоне от 5C до 35C | Соответствие |
| Рабочая влажность | В диапазоне от 5% до 80% | Соответствие |
| Температура хранения | В диапазоне (от-20С до +60C) | Соответствие |
| Функциональные возможности панели | • Панель не должна требовать обслуживания, подготовки к работе и обучения пользователей.  • Наличие возможности стирания записей с помощью ладони и/или стирание рукописных записей касанием из пяти пальцев  • Встроенное в панель ПО должно позволять прямо из коробки  • Делать заметки на белой доске и поверх любого выводимого сигнала  • Выбирать цвет и толщину линий заметок  • Автоматическое распознавание жестов увеличение/уменьшение объектов двумя пальцами, взаимодействие с объектами (движение, перемещение, открытие) пальцем  • Возможность автоматического распознавания объектов типа шариковая ручка/ карандаш в качестве стилуса, при работе пальцем в качестве объекта касаний и взаимодействия с изображением  • Высокая точность написания с дистанцией от кончика стилуса/пальца до поверхности экрана не более 2-2,5 мм  • Динамическое перенаправление встроенных в панель USB-портов на выводимые на экран источники изображения для доступа к переферийным USB-носителям, камерам, клавиатурам и мышкам с внешних и встроенных источников сигнала без ручного переподключения этих переферийных устройств  • RJ45-хаб (RJ45x2, вход/выход) для использования проводного подключения к ЛВС на внешних источниках через панель  • Сохранять скриншоты любого изображения во встроенную в панель память  • Встроенная возможность сохранять заметки поверх любого изображения на флеш-накопители, популярные облачные хранилища, на FTP-серверы, сетевые диски и отправлять их по почте в несколько кликов;  • Встроенный календарь с возможностью синхронизации с календарем Google для удаленного планирования встреч;  • Возможность установки собственного логотипа и фонового изображения на экране панели;  • Возможность уменьшения свечения синего цвета LCD-матрицы для сохранения зрения при длительном использовании  • Возможность включения панели на заданном источнике сигнала при старте  • Возможность автоматической смены входного разъема при подключении внешних источников сигнала  • Видео/аудио выход HDMI с поддержкой разрешения не менее 4k/60Гц  • Встроенная возможность выводить на экран панели до 4 экранов мобильных устройств одновременно  • Должна присутствовать возможность создать таблицу с помощью панели инструментов программного обеспечения, а затем вставить или перетащить в любую ячейку таблицы текст, изображения или объекты. Добавляя или удаляя отдельные ячейки, присутствует возможность создавать асимметричные таблицы. Фоном таблицы можно сделать изображение в форматах: .jpg, .jpeg, .gif, .wmf, .png, tiff, tif, .bmp. Возможно затенение ячеек таблицы для скрытия их содержания.  • Интерфейс программы и коллекция образовательных ресурсов должны быть на русском языке.  • Должны быть удобные инструменты для выравнивания объектов. Возможность добавлять фигуры, пунктирные линии, креативное письмо и закрашенные фигуры с двухцветным или трехцветным или четырехцветным градиентом, а также изображения или узоры и многое другое.  • Обязательно должна быть возможность использовать в тексте надстрочные или подстрочные индексы, специальные символы и/или условные обозначения.  • Наличие функции распознавания. Возможность создавать заметки электронными чернилами, возможность преобразования в текст, и возможность рисовать фигуры от руки – программа должна распознать и подправить их.  • Допускается возможность затенение экрана. Должна присутствовать возможность скрыть и вновь показать необходимую информацию, перетаскивая инструмент «затенение экрана» на странице.  • Должна присутствовать надстройка для работы с базовыми арифметическими операциями: сложение, умножение, вычитание, деление, возведение в степень, извлечение квадратного корня и случайная операция. В качестве производимых действий могут использоваться рукописные примечания, печатный текст и группы объектов  • Должна быть возможность разделить экран, сделав возможным одновременный просмотр двух или более страниц. Возможность использовать полноэкранный режим для получения страницы большей площади за счет скрытия панели инструментов и вкладок.  • Должно быть в наличии более 6500 обучающих материалов, позволяющих разнообразить уроки.  • Должно быть наличие функции автоматического сохранения файлов, указав интервал от одной минуты до 30 минут или больше.  • Распознавание рукописного текста должно быть на выбор (русский, английский язык/ русский).  • Текстовое перо должно позволять использовать специальные жесты: вертикальная черта – пробел, зачеркнуть – удаление, галочка – вставка, обвести - замена (текста или цвета), провести туда обратно – изменить цвет слова целиком  • Должен быть в наличии конструктор занятий – который должен позволять создавать упражнения, в которых объект выступает в качестве контейнера, который принимает или не принимает в себя объекты. К этим объектам можно добавить звуковое сопровождение и/или анимацию.  • Конструктор занятий должен представлять собой коллекцию из не менее 10 шаблонов упражнений различного типа: заполнение пропусков, сортировка, упорядочивание, соответствия, переворот, открытие подписей, мозговой штурм, 3 вида геймифицированных шаблонов для проверки знаний. Упражнения должны содержать игровые элементы: случайный выбор из списка учеников, набора чисел или других элементов списка; игровые кости, активные кнопки и таймер. Должна присутствовать возможность транслировать упражнения на личные устройства учеников.  • Должна быть функция выполнения точных измерений с помощью усовершенствованной линейки. Возможность изменить ее масштаб согласно требованиям урока, а затем увеличить или уменьшить длину, не меняя масштаба. Допускается возможность проведения электронными чернилами линии по краю линейки и возможность получения идеальной прямой. Можно переключать линейку на режимы метрических или/и имперских измерений  • Наличие транспортира в режиме 180 или 240 градусов и расширение его до 360 градусов. Возможность проведения электронными чернилами линию вдоль края транспортира и возможность получить идеальную кривую.  • Должна присутствовать встроенная система для голосования, должна работать с любыми мобильными устройствами. Должна позволять создавать тесты, включающие в себя различные типы вопросов: альтернативный выбор, множественный выбор, истина/ложь, краткий ответ. Допускается использование для сбора мнений. Должна позволять сохранять созданные списки вопросов, для дальнейшего использования их целиком или отдельных элементов в процессе тестирования в том числе в рамках Конструктора занятия. Необходима возможность, позволяющая системе просматривать статистику по вопросам как во время проведения тестирования, так и после его завершения. Должна быть возможность приостановления выполнения тестирования. Должна быть возможность экспорта результатов в excel по окончании тестирования.  • Возможность создания и прикрепления рукописных пометок, которые могут вращаться вместе с 3D-моделью.  • Наличие сайта с готовыми уроками на русском языке.  • Должен присутствовать функционал записи действий с возможностью их замедленного воспроизведения.  • Возможность создания и редактирования концептуальных карт, изменения свойств (цвет, анимация, размер, прозрачность) информационных блоков.  • Функционал программы позволяет оставлять пометки поверх открытого окна любой программы, папки, с сохранением в дальнейшем скриншота экрана вместе с пометками.  • Инструмент «Часы».  • Инструмент «Таймер».  • Педагогические фоны: ноты, футбольное поле, шахматная доска.  • Набор изображений для изучения игр: шахматы, шашки, домино, карты.  • Экспорт файлов в следующих форматах: .pdf, .ppt, .html, iwb, .png, .jpeg, .gif, .bmp  • Функция «Печать» позволяет распечатать созданный в программе документ.  • Работа с объектами позволяет их перемещать, блокировать, сгруппировать, изменять порядок, вращать, удалять, дополнять анимационными эффектами, прикреплять аудио файл, создавать гиперссылку, ссылку на слайд, ссылку на инструмент, документ на ПК.  • Возможность изменения масштаба экрана, просмотр уроков в нескольких режимах: во весь экран, по ширине страницы, вся страница.  • Возможные действия с рабочими слайдами: создание групп, переименование страниц, смена последовательности слайдов, удаление, копирование.  • Должна быть настройка расположения панели управления: слева/справа, вверху/внизу интерактивного дисплея.  • Настройка панели действий с возможностью удаления и добавления иконок функций программы.  • Возможность подключения внутри программы к личной учетной записи интернет ресурса с готовыми заданиями.  • Должен присутствовать функционал захвата экрана и сохранения скриншота на ПК в следующих видах: окно, экран, прямоугольник, свободная форма.  • Возможность прикрепления к рабочему документу файлов, ярлыков файлов, гиперссылок.  • Должна быть функция подключения к облачному сервису для совместной работы c мобильных устройств или стационарных компьютеров. В режиме совместной работы участникам доступны: перо, ластик, возможность перемещения и просмотра всего поля, функции клонирования, копирования, вращения и изменения размера объектов. В качестве содержания для наполнения учебного пространства могут выступать изображения, текст, видео (из YouTube), фигуры, ссылки на файлы вложений или на интернет ресурсы. Учитель может контролировать доступ к работе над общим рабочим полем.  • Наличие сайта с готовыми уроками на русском языке. | Соответствие Соответствие |
| 3 | Электронные средства обучения | 1 | К-т | Наглядное дошкольное образование. ИГРЫ ДЛЯ МАЛЕНЬКОГО ГЕНИЯ | **Наглядное дошкольное образование. ИГРЫ ДЛЯ МАЛЕНЬКОГО ГЕНИЯ не менее 4 шт**  Программа должна быть разработана с учётом ФГОС ДО с учётом структурных единиц: познавательное развитие, речевое развитие.  Интерактивная развивающая программа «Игры для маленького гения» должна быть предназначена для индивидуальных и групповых занятий с детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Интерактивные модули должны содержать набор заданий по определённой теме:  **«**Игры с буквами» - знакомит детей с буквами, сложные задания ориентированы на читающих детей.  «Игры с числами» - направлен на формирование элементарных математических представлений, содержит задания на сложение и вычитание.  «Игродром 1», «Игродром 2»,«Игродром 3» - направлены на развитие зрительного и зрительно-пространственного восприятия, внимания, памяти и логических способностей.  Разнообразные упражнения должны быть направлены на формирование представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира, на обогащение активного словаря, на развитее культуры речи и обучению грамоте | Соответствие |
|  |  | Интерактивное развивающее пособие  Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Представления об окружающем мире | **Интерактивное развивающее пособие**  **Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Представления об окружающем мире не менее 4 шт.**  Интерактивное развивающее пособие должно быть направлено на познавательное развитие детей старшего дошкольного возраста.  Пособие включает не менее 7 тем, направленных на развитие внимания, памяти, мышления, расширение кругозора и словарного запаса и рабочую тетрадь  В каждую тему должны быть включены интерактивные задания с генератором вариантов, задания должны сопровождаются аудио инструкциями.  Перечень тем:  1. Семья  2. Профессии  3. Время и дни недели  4. Времена года  5. Животные  6. Растения и плоды, грибы  7. Транспорт  8. Рабочая тетрадь  Темы должны быть обеспечены:  • объектами визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с аудиоинструкциями в том числе не менее 4 анимаций)  • практическими тренингами (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 54, в том числе с генерацией вариантов)  • словарём (не менее 4)  • Печатными материалами (не менее 30)  В состав пособия должны входить методические рекомендации, а также инструкция пользователя в виде печатных брошюр. | Соответствие |
|  |  | Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Свойства и расположение предметов | **Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Свойства и расположение предметов не менее 4шт**  Интерактивное развивающие пособие должно быть направлено на познавательное развитие детей старшего дошкольного возраста.  Пособие включает не менее 5 тем, направленных на развитие внимания, памяти, мышления, расширение кругозора и словарного запаса, формирование математических представлений и рабочую тетрадь.  В каждую тему должны быть включены интерактивные задания с генератором вариантов, задания должны сопровождаются аудио инструкциями.  Перечень тем:  1. Цвет  2. Форма  3. Размер  4. Направление  5. Расположение предметов  6. Рабочая тетрадь  Темы должны быть обеспечены:  • объектами визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с аудиоинструкциями в том числе не менее 11 анимаций)  • практическими тренингами (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 42, в том числе с генерацией вариантов)  • печатными материалами (не менее 36)  В состав пособия должны входить методические рекомендации, а также инструкция пользователя в виде печатных брошюр. | Соответствие |
|  |  | Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Цифры и счёт | **Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Цифры и счёт не менее 4шт**  Интерактивное развивающее пособие должно быть направлено на познавательное развитие детей старшего дошкольного возраста.  Пособие включает не менее 13 тем, направленных на развитие внимания, памяти, мышления, расширение кругозора и словарного запаса, формирование математических представлений и рабочую тетрадь.  В каждую тему должно быть включены интерактивные задания с генератором вариантов, задания должны сопровождаются аудио инструкциями.  Перечень тем:  1. Цифры и числа  2. Счёт до 5  3. Счёт до 10  4. Порядковый счёт  5. Числовой ряд  6. Больше, меньше, столько же  7. Знаки >, <, =  8. Сравнение чисел  9. Состав чисел 2,3,4,5  10. Сложение до 5  11. Вычитание до 5  12. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10  13. Сложение и вычитание до 10  14. Рабочая тетрадь  Темы должны быть обеспечены:  • объектами визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с аудиоинструкциями в том числе не менее 6 анимаций)  • практическими тренингами (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 64, в том числе с генерацией вариантов)  • печатными материалами (не менее 33)  В состав пособия должны входить методические рекомендации, а также инструкция пользователя в виде печатных брошюр. | Соответствие |
|  |  | Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Азбука в играх | **Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Азбука в играх не менее 4шт**  Интерактивное развивающее пособие должно быть направлено на познавательное развитие детей старшего дошкольного возраста.  Пособие включает не менее 5 тем, направленных на закрепление знаний о буквах, развитие чувства ритма, расширение словарного запаса, развитие сообразительности и логического мышления, тренировку слуховой памяти, запоминание стихотворных текстов, формирование умений пересчитывать предметы, отработку произношения звуков русской речи и развитие зрительно-моторной координации.  В каждую тему должны быть включены интерактивные задания с генератором, задания должны сопровождаться аудио инструкциями.  Перечень тем:  1. Азбука в кроссвордах  2. Азбука в стихах  3. Азбука в считалках  4. Азбука в пальчиковых играх  5. Рабочая тетрадь  Пособие должно быть обеспечено:  • объектами визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с аудиоинструкциями)  • практическими тренингами (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 153)  • раздаточным материалом (не менее 47)  В состав пособия должны входить методические рекомендации, а также инструкция пользователя в виде печатных брошюр. | Соответствие |
|  |  | Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Развитие речи. Смотрим, слышим, говорим | **Наглядное дошкольное образование. Готовимся к школе. Развитие речи. Смотрим, слышим, говорим не менее 4шт**  Интерактивное развивающее пособие должно быть направлено на познавательное развитие детей старшего дошкольного возраста.  Пособие включает не менее 7 тем, направленных на расширение словарного запаса, развитие чувства ритма, тренировку слуховой памяти, запоминание стихотворных текстов, отработку произношения звуков русской речи, успешную социализацию детей, развитие коммуникативных навыков.  К темам пособия прилагается печатный материал.  В каждую тему должны быть включены интерактивные задания с генератором, задания должны сопровождаться аудио инструкциями.  Перечень тем:  1. Игры со словами  2. Игры с загадками  3. Игры с пословицами  4. Бесконечные стихотворения  5. Незаконченные стихотворения  6. Сказочные истории  7. Рабочая тетрадь  Темы должны быть обеспечены:  • объектами визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с аудиоинструкциями не менее 109)  • практическими тренингами (большое разнообразие интерактивных заданий не менее 109):  аудиоозвученные экраны (не менее 105);  с генерацией вариантов (не менее 66 );  • печатными материалами (не менее 30) | Соответствие |
|  |  | Математика 2 класс. Числа до 100. Числа и величины. Арифметические действия | **Математика 2 класс. Числа до 100. Числа и величины. Арифметические действия, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 26 анимации и интерактивные схемы), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 102 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 105 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, 1. Счет десятками, 2. Числа от 11 до 100. , 3. Сложение и вычитание в пределах 100., 4. Сложение и вычитание без перехода через десяток., 5. Сложение и вычитание с переходом через десяток., 6. Сложение и вычитание в столбик без перехода через десяток., 7. Сложение и вычитание в столбик с переходом через десяток, 8. Числовые выражения., 9. Проверка сложения и вычитания, 10. Решение уравнений., 11. Единицы измерения стоимости, 12. Единицы измерения времени. , 13. Конкретный смысл действия умножения., 14. Умножение и деление., 15. Компоненты умножения и деления., 16. Переместительное свойство умножения., 17. Умножение и деление на 2, 3, 4., 18. Умножение и деление на 5,6,7., 19. Умножение и деление на 8,9, 20. Трёхзначные числа., 21. Сложение и вычитание трёхзначных чисел. | Соответствие |
|  |  | Математика 3 класс. Геометрические фигуры и величины. Текстовые задачи. Пространственные отношения | **Математика 3 класс. Геометрические фигуры и величины. Текстовые задачи. Пространственные отношения, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 7 интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 24 упражнений) , • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 20 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, Решение задач., 2. Геометрические фигуры., 3. Площадь., 4. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). | Соответствие |
|  |  | Математика 4 класс. Числа до 1 000 000. Числа и величины. Арифметические действия | **Математика 4 класс. Числа до 1 000 000. Числа и величины. Арифметические действия, в количестве не менее 1 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 13 интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 34 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 30 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, 1. Числа от 1 до 1000., 2. Числа, которые больше 1000. , 3. Доли. Часть 1, 4. Решение уравнений., 5. Письменные приемы деления многозначных чисел., 6. Среднее арифметическое. | Соответствие |
|  |  | Математика 4 класс. Геометрические фигуры и величины. Текстовые задачи. Пространственные отношения | **Математика 4 класс. Геометрические фигуры и величины. Текстовые задачи. Пространственные отношения, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 11 интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 33 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 35 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, 1. Скорость. Время. Расстояние. , 2. Геометрические фигуры. Диагональ прямоугольника, 3. Угол., 4. Именованные числа, 5. Площадь., 6. Оценка суммы, разности, произведения и частного, 7. Решение неравенства. | Соответствие |
|  |  | Русский язык 1 класс. Звуки и буквы. Синтаксис. Состав слова. Орфография | **Русский язык 1 класс. Звуки и буквы. Синтаксис. Состав слова. Орфография, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 22 анимации и схемы), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 95 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 110 тестовых вопросов), • следующие темы:, Развитие, 1. Устная и письменная речь., 2. Слово. Предложение. Текст, 3. Слова, которые отвечают на вопросы кто? что?, 4. Слова, которые отвечают на вопросы какой? какая? какое? какие?, 5. Слова, которые отвечают на вопросы что делает? что делают?, 6. Слово. Слог. Ударение, 7. Русский алфавит., 8. Гласные звуки и буквы, их обозначающие., 9. Согласные звуки и буквы, их обозначающие., 10. Непарные согласные звуки., 11. Обозначение мягкости согласных на письме, 12. Звук [й] и его обозначение на письме., 13. Буквы, не обозначающие звуков Ъ и Ь., 14. Перенос слов., 15. Правописание парных звуков на конце слова., 16. Правописание звуков в середине слова., 17. Правописание предлогов., 18. Правописание имен собственных., 19. Гласные буквы после шипящих. ЖИ-ШИ, ЧА-ЩА, ЧУ-ЩУ., 20. Гласные буквы в ударных и безударных слогах (безударная гласная), 21. Правописание сочетаний ЧН, ЧК, ЩН, НЩ, РЩ., 22. Словарные слова. | Соответствие |
|  |  | Русский язык 2 класс. Слово, текст, предложение. Звуки и буквы. Орфография | **Русский язык 2 класс. Слово, текст, предложение. Звуки и буквы. Орфография, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 14 анимаций и схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 56 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 70 тестовых вопросов), • следующие темы:, 1. Слог. Слово. Перенос слов., 2. Предложение. Связь слов в предложении., 3. Текст. Связь предложений в тексте., 4. Типы текста: описание и повествование., 5. Алфавит. Звуки и буквы русского алфавита., 6. Обозначение мягкости и твёрдости согласных звуков на письме, 7. Ударение. Ударные и безударные гласные., 8. Правописание буквосочетаний с шипящими звуками., 9. Разделительный Ь в словах., 10. Правописание звонких и глухих согласных на конце и в середине слова., 11. Мягкий знак - показатель мягкости согласных звуков., 12. Правописание удвоенных согласных., 13. Заглавная буква в именах собственных., 14. Безударные гласные в корне слова. | Соответствие |
|  |  | Русский язык 2 класс. Синтаксис и пунктуация. Лексика. Состав слова. Части речи | **Русский язык 2 класс. Синтаксис и пунктуация. Лексика. Состав слова. Части речи, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 9 анимаций и интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 34 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 45 тестовых вопросов), • следующие темы:, 1. Словосочетание. Предложение., 2. Типы предложений по цели высказывания. , 3. Антонимы. Синонимы. Омонимы., 4. Родственные слова. Корень., 5. Состав слова., 6. Имя существительное. Слова, которые называют предметы, 7. Глагол. Слова, которые называют действия предметов. , 8. Имя прилагательное. Слова, которые называют признаки предметов., 9. Предлоги. | Соответствие |
|  |  | Русский язык 3 класс. Слово, текст, предложение. Состав слова. Орфография | **Русский язык 3 класс. Слово, текст, предложение. Состав слова. Орфография, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 16 анимаций и схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 67 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 80 тестовых вопросов), • следующие темы:, 1. Текст. Типы текста: описание, повествование, рассуждение., 2. Корень. Однокоренные (родственные) слова., 3. Сложные слова и их правописание., 4. Приставка. Приставки и предлоги., 5. Окончание и основа. Суффикс., 6. Разбор слова по составу., 7. Орфография. Разделительные Ь и Ъ., 8. Глухие и звонкие согласные в корне слова., 9. Непроизносимые согласные в корне слова., 10. Чередование согласных звуков в корне слова., 11. Безударные гласные в корне слова., 12. Удвоенные (двойные) согласные в корне слова., 13. Написание удвоенных согласных на стыке частей слова., 14. Мягкий знак после шипящих на конце имён существительных, 15. Правописание безударных гласных в окончаниях прилагательных, 16. Правописание НЕ с глаголами. | Соответствие |
|  |  | Русский язык 3 класс. Части речи. Лексика. Синтаксис и пунктуация | **Русский язык 3 класс. Части речи. Лексика. Синтаксис и пунктуация, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 16 анимаций и схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 66 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 80 тестовых вопросов), • следующие темы:, 1. Имя существительное. , 2. Род имени существительного., 3. Изменение имён существительных по числам и падежам. Склонение., 4. Словообразование имен существительных., 5. Местоимение как часть речи., 6. Имя прилагательное., 7. Имя прилагательное. Род. Число., 8. Неопределённая форма глагола., 9. Изменение глаголов по числам и временам., 10. Наречие., 11. Значение слова. Толковый и фразеологический словари., 12. Типы предложений по цели высказывания и по интонации., 13. Связь слов в предложении. Словосочетание., 14. Главные и второстепенные члены предложения., 15. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. , 16. Простое и сложное предложения. Разбор по членам предложения. | Соответствие |
|  |  | Окружающий мир 1 класс. Человек и природа. Человек и общество. Правила безопасной жизни | **Окружающий мир 1 класс. Человек и природа. Человек и общество. Правила безопасной жизни, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 30 анимаций и интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 134 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 135 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, 1. Живая и неживая природа, 2. Явления природы, 3. Части растений, 4. Деревья, кустарники, травы, 5. Лиственные и хвойные растения, 6. Комнатные растения, 7. Насекомые, 8. Птицы, 9. Звери, 10. Рыбы, 11. Дикие животные, 12. Домашние животные, 13. Зимующие птицы, 14. Перелетные птицы, 15. Твое здоровье, 16. Режим для школьника, 17. Наша одежда, 18. Безопасность в квартире, 19. Дорога в школу, 20. Профессии людей, 21. Средства связи (почта, телефон), 22. Средства массовой информации (радио, ТВ, пресса, интернет), 23. Сезонные изменения. Осень, 24. Сезонные изменения. Зима, 25. Сезонные изменения. Весна, 26. Сезонные изменения. Лето, 27. Наша Родина. | Соответствие |
|  |  | Окружающий мир 2 класс. Человек и природа | **Окружающий мир 2 класс. Человек и природа, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 37 анимаций и интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 62 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 90 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, 1. Наша планета, 2. Звездное небо, 3. Солнечная система, 4. Путешествие в космос, 5. Формы земной поверхности, 6. Ориентирование на местности, 7. Что такое погода?, 8. Тела и вещества, 9. О науке, 10. Водоёмы, 11. В мире камня, 12. Что такое энергия?, 13. Дикорастущие и культурные растения, 14. Грибы, 15. Красная книга. Растения, 16. Красная книга. Животные, 17. Ядовитые растения и грибы, 18. Строение тела человека.  . | Соответствие |
|  |  | Окружающий мир 3 класс. Человек и природа | **Окружающий мир 3 класс. Человек и природа, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 42 анимаций и интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 80 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 110 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, 1. Организм человека, 2. Опорно-двигательная система, 3. Кровеносная система, 4. Дыхательная система, 5. Нервная система, 6. Органы пищеварения, 7. Органы чувств, 8. Кожа, 9. Круговорот веществ в природе, 10. Полезные ископаемые, 11. Оболочка планеты, 12. Охрана природы, 13. Почва, 14. Воздух, 15. Вода. Круговорот воды в природе, 16. Тела, вещества, частицы, 17. Разнообразие животных. Земноводные, 18. Разнообразие животных. Черви. Моллюски. Иглокожие, 19. Размножение животных. Ракообразные. Паукообразные , 20. Разнообразие растений, 21. Разнообразие и развитие растений, 22. Размножение животных. | Соответствие |
|  |  | Окружающий мир 3 класс. Человек и общество. Правила безопасной жизни | **Окружающий мир 3 класс. Человек и общество. Правила безопасной жизни, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 11 анимаций и интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 21 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 30 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, 1. Экономика, 2. Бюджет, 3. Историческое время, 4. Наше государство, 5. Азбука безопасности. На улицах города, 6. Азбука безопасности. Осторожно – животные! | Соответствие |
|  |  | Окружающий мир 4 класс. Человек и природа. Человек и общество | **Окружающий мир 4 класс. Человек и природа. Человек и общество, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 39 анимации и интерактивные схемы), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 112 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 110 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, 1. Экологическая система, или природное сообщество., 2. Лес, 3. Луг, 4. Водоем, 5. Переход одной экосистемы в другую, 6. Искусственное природное сообщество - поле, 7. Искусственное природное сообщество - сад, 8. Растениеводство, 9. Животноводство, 10. Арктические пустыни, 11. Тундра, 12. Леса России. Тайга, 13. Леса России. Смешанные и широколиственные леса, 14. Степь, 15. Пустыня, 16. Субтропики, 17. Природные зоны. Закрепление, 18. Подземные богатства, 19. Земля-планета солнечной системы, 20. План местности, 21. Виды карт, 22. Праздники России. | Соответствие |
|  |  | ОБЖ. Здоровье человека, Правила поведения дома, на улице, на дороге, в лесу | **ОБЖ. Здоровье человека, Правила поведения дома, на улице, на дороге, в лесу, в количестве не менее 2 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 17 анимаций и интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 61 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 85 тестовых вопросов), • следующие темы:, 1. Здоровье человека., 2. Режим дня школьника., 3. Тело человека., 4. Как ухаживать за своим телом., 5. Причины болезней человека., 6. Физическая культура., 7. Закаливание., 8. Игры на свежем воздухе., 9. Безопасное поведение на улице., 10. Дорога от дома до школы., 11. Правила поведения пешеходов., 12. Правила поведения пассажиров., 13. Номера телефонов экстренной помощи., 14. Первая помощь при легких травмах., 15. Правила обращения с огнем., 16. Правила обращения с электричеством., 17. Правила поведения в лесу. | Соответствие |
|  |  | Технология. Работа с бумагой, природными материалами, тканью, пластилином. Конструирование | **Технология. Работа с бумагой, природными материалами, тканью, пластилином. Конструирование, в количестве не менее 1 шт.;**  Интерактивное учебное пособие должно включать:, • объекты визуальной информации (разнообразные интерактивные иллюстрации с выделением или увеличением отдельных фрагментов, анимации, демонстрирующие различные понятия, действия и т.д.) (не менее 51 анимаций и интерактивных схем), • практический тренинг (большое разнообразие интерактивных заданий) (не менее 41 упражнений), • тестовую систему контроля знаний учащихся (не менее 85 тестовых вопросов), • дополнительную информацию (справочные материалы со звуковыми комментариями), • следующие темы:, 1. Подготовка рабочего места., 2. Приемы сгибания и складывания бумаги и картона, 3. Разметка деталей (по трафарету и шаблону, через копирку, по клеткам), 4. Разметка деталей (циркулем и линейкой, через кальку), 5. Разметка складыванием, 6. Приемы наклеивания бумаги, 7. Получение геометрических фигур складыванием и вырезанием, 8. Получение многоугольника и шестиугольника, 9. Получение геометрических фигур циркулем, 10. Аппликация, 11. Летающие модели из бумаги, 12. Работа с пластилином, 13. Изделия из пластилина, 14. Изделия из природных материалов, 15. Изделия из текстильных материалов, 16. Виды швов, 17. Конструкторы. | Соответствие |
|  |  | История. История России. XVII – XVIII века. 7 класс, | **История. История России. XVII – XVIII века. 7 класс, в количестве не менее 1 шт.;**  Тематическое наполнение пособия должно охватывать не менее 12 тем:  1. Россия в начале XVII в. 2. Смутное время 3. Законодательное оформление крепостного права 4. Соборное уложение царя Алексея Михайловича 5.Государственный аппарат России в XVII веке 6. Социально-сословное представительство на Земских соборах XVII века 7.Реформа Петра Великого в первой четверти XVII века 8.1730 год: упущенный шанс 9.Органы власти и управления губернии и уезда в конце XVIII в. 10.Судебные учреждения губернии и уезда в конце XVIII века 11.Управление городом в конце XVIII века 12.Сословная структура Российской империи во второй половине XVIII в., в том числе фрагменты документальных фильмов: Смерть Фёдора Иоанновича Венчание Бориса Годунова на царство Нарастание социальных противоречий Второе ополчение Освобождение Москвы Выборы Михаила Романова на царство Восстановление страны после Смуты Образовательная политика Полтавское сражение Претенденты на престол после смерти Петра I Приход к власти Елизаветы Петровны Наследники Елизаветы Внешняя политика России, участие в семилетней войне Смерть Елизаветы и воцарение Петра III Русско-турецкие войны Г. Потёмкин и Екатерина Итоги правление Екатерины Смерть Екатерины и воцарение Павла Коронация Павла и включать не менее: 120 заданий к перечисленным темам. | Соответствие |
|  |  | История. История России XIX века. 8 класс | **История. История России XIX века. 8 класс, в количестве не менее 1 шт.;**  Тематическое наполнение пособия должно охватывать не менее 15 тем:  1. Структура управления Российской империи в первой четверти XIX века 2. Движение декабристов 3. Этапы развития движения декабристов 4. Программные документы декабристов 5.Государственное устройство России в программах декабристов 6. Предпосылки и результаты движения декабристов 7.Сословия в России в первой половине XIX века 8.Крестьянская реформа 1861 года 9.Судебная система России после 1864 года 10.Земская реформа 1864 года 11.Становление и развитие политической мысли в России 12.Западники и славянофилы 13. Три политических течения в России в 60 – 80-е годы XIX в. 14.Народничество 15. Политические партии России в конце XIX – начале XX в., В том числе фрагменты документальных фильмов: Отечественная война 1812 г. Заграничные походы русской армии Правление Николая I Внешняя политика Николая I Отношение к Николаю I его современников Крымская война Необходимость реформ и отмены крепостного права в России Реформы университетов, образования, судебная, местного самоуправления, городская реформа, земская, финансовая Внешняя политика Александра II Русско-турецкая война Убийство Александра II, вступление на престол Александра III Участи Александра в управлении государством при Александре II Деятельность Александра III как мецената и коллекционера и включать не менее: 160 заданий к перечисленным темам. | Соответствие |
|  |  | История. История России. XX – начало XXI века. 9 класс | **История. История России. XX – начало XXI века. 9 класс, в количестве не менее 1 шт.;**  Тематическое наполнение пособия должно охватывать не менее 13 тем:  1. Высшие и центральные государственные учреждения Российской империи после 1905 года 2. Высшие органы государственной власти и управления Российской империи в годы Первой мировой войны. 1914 – 1917гг. 3. Высшие органы государственной власти и управления в России в феврале – октябре 1917 года 4. Высшие органы власти и управления РСФСР в 1918 – 1922 годах 5. Высшие и центральные органы управления СССР в 1922 – 1936 годах 6.Борьба за власть в руководстве большевистской партии в 20-е годы XX века 7. Органы власти и управления СССР в годы Великой Отечественной войны. 1941 – 1945 гг. 8.Органы государственной власти и управления СССР по Конституции 1977 года 9.Органы власти и управления Российской Федерации 10.Россия, СССР в 1917 – 1945 гг. 11.СССР в 1945 – 1985 гг. 12.СССР в 1985 – 1991 гг. 13.Россия в 1992 – 2012 гг., в том числе фрагменты документальных фильмов: Русско-японская война Цусимское сражение Переговоры о мире Влияние русско-японской войны на международное положение страны Причины поражения России в войне Наука и техника Электричество и электротехника Электричество и связь Судостроение и авиация Воздухоплавание и космонавтика Литература Реализм Модернизм Партийная литература Пролетарская литература Живопись Архитектура Издательское дело Публицистика Начало Февральской революции Роль большевиков в Февральской революции Апрельский кризис власти Необходимость отмены военного коммунизма Переход к НЭПу Культурная революция Стройки первых пятилеток Кризис хлебозаготовок Работа на стройках пятилеток и включать не менее: 129 заданий к перечисленным темам | Соответствие |
|  |  | География. Начальный курс географии. 5- 6 класс | **География. Начальный курс географии. 5- 6 класс, в количестве не менее 1 шт.;**  Тематическое наполнение пособия должно охватывать не менее 21 темы:  1. Солнечная система, 2. Солнце, Земля, Луна, 3. Строение Солнца, 4. Земля под воздействием солнечного излучения, 5. Размеры Земли и Солнца, 6.Движения Земли и их следствия, 7. Смена времён года, 8.Внутреннее строение Земли, 9.Эндогенные процессы, 10.Формирование современного рельефа, 11.Экзогенные процессы, 12.Горные породы и минералы, 13.Рельеф, 14.Мировой океан и его части, 15. Движения воды в океане, 16. Воды суши, 17. Атмосферное давление. Ветер, 18. Погода и климат, 19. Природные комплексы Земли, 20. Стихийные природные явления, 21. Охрана окружающей среды,, в том числе фрагменты документальных фильмов:, Внутреннее строение Земли, Виды полезных ископаемых, месторождения, Погода и климат, Земля и солнце, Значение атмосферы. Воздушные массы, Ветры, Полное или частичное солнечное затмение, О строении Солнца и включать не менее 290 заданий к перечисленным темам, не менее 8 фрагментов документальных фильмов | Соответствие |
|  |  | География. География материков и океанов. 7 класс | **География. География материков и океанов. 7 класс, в количестве не менее 1 шт.;**  Тематическое наполнение пособия должно охватывать не менее 11 тем:  1. Африка, 2. Австралия, 3. Южная Америка, 4. Антарктида, 5. Северная Америка, 6. Евразия, 7. Тихий океан, 8. Атлантический океан, 9. Индийский океан, 10.Северный Ледовитый океан, 11.Южный океан, в том числе фрагменты документальных фильмов:, Коралловые рифы, Саванны, Жестколистные вечнозелёные леса и кустарники, Переменно-влажные и муссонные леса, тропические леса, Тихий океан, Северный Ледовитый океан индийский океан, Атлантический океан и включать не менее: 179 заданий к перечисленным темам, 8 фрагментов документальных фильмов. | Соответствие |
|  |  | Биология. Животные | **Биология. Животные, в количестве не менее 1 шт.;**  **Тематическое наполнение пособия должно охватывать не менее 13 тем**:  1. Введение в зоологию;  2. Простейшие, или одноклеточные, 3. Кишечнополостные, 4. Плоские, круглые и кольчатые черви, 5. Моллюски. Иглокожие, 6. Членистоногие, 7. Членистоногие. Класс насекомые, 8. Рыбы, 9. Земноводные, или амфибии, 10. Пресмыкающиеся, или рептилии, 11. Птицы, 12. Млекопитающие, или звери: особенности, классификация, 13. Экологические группы млекопитающих и включать не менее 233 заданий к перечисленным темам.  Интерактивные возможности должны обеспечиваться наличием 195 (экранов) полноэкранные иллюстрации с текстовыми подписями, комментариями, формулами. В том числе:  1. Аудиовизуальных экранов: не менее 117  2. Интерактивные модели различных явлений, процессов и виртуальные эксперименты (исследования), в том числе с возможностью изменять числовые и графические параметры: не менее 3  3. Экраны с 3D-моделями: не менее 11. | Соответствие |
|  |  | Биология. Человек. Строение тела человека | Биология. Человек. Строение тела человека, в количестве не менее 1 шт.;  Тематическое наполнение пособия должно охватывать не менее 15 тем:  1. Типы тканей;  2. Головной мозг. Спинной мозг, 3. Нервная система и её функции, 4. Строение и работа сердца, 5. Связь кровообращения и лимфообращения, 6. Дыхание, 7. Пищеварение, 8. Строение почки, 9. Строение и функции кожи, 10. Строение, типы костей и их соединение, 11. Строение мышц, 12. Восприятие. Органы чувств, 13. Женская половая система, 14. Мужская половая система;  15. Здоровый образ жизни и включать не менее 127 заданий к перечисленным темам.  Интерактивные возможности должны обеспечиваться наличием 228 (экранов) полноэкранные иллюстрации с текстовыми подписями, комментариями, формулами. В том числе:  1. Аудиовизуальных экранов: не менее 130  2. Интерактивные модели различных явлений, процессов и виртуальные эксперименты (исследования), в том числе с возможностью изменять числовые и графические параметры: не менее 24  3. Экраны с 3D-моделями не менее 9  4. Слайд-шоу: не менее 3. | Соответствие |
|  |  | Биология. Растение - живой организм, в количестве | **Биология. Растение - живой организм, в количестве не менее 1 шт.;**  **Тематическое наполнение пособия должно охватывать не менее 17 тем:**  1. Царства живой природы, 2. Дикорастущие и культурные растения, 3. Цветковое растение и его органы, 4. Вегетативные органы растений, 5. Генеративные органы растений, 6. Жизненные формы растений, 7. Передвижение веществ по растению, 8. Рост растений, 9. Движение растений, 10. Возрастные изменения в жизни растений, 11. Растения елового леса, 12. Растения соснового леса, 13. Растения широколиственного леса, 14. Растения луга, 15. Растения болот, 16. Ярусность в растительном сообществе, 17. Смена растительных сообществ и включать не менее 102 заданий к перечисленным темам.  Интерактивные возможности должны обеспечиваться наличием 125(экранов) полноэкранные иллюстрации с текстовыми подписями, комментариями, формулами. В том числе:  1. Аудиовизуальных экранов: не менее 64  2. Интерактивные модели различных явлений, процессов и виртуальные эксперименты (исследования), в том числе с возможностью изменять числовые и графические параметры: не менее 16. | Соответствие |
|  |  | Комплект электронных учебных пособий по учебному предмету технология | **Комплект электронных учебных пособий по учебному предмету технология (далее - Электронные учебные пособия).**  Тематическое наполнение пособия должно охватывать не менее 15 тем:  Обработка овощей. Блюда из овощей  Первичная обработка мяса и рыбы  Приемы тепловой обработки  Мера и масса некоторых продуктов  Мясной бульон  Заправочные супы  Изделия из рубленого мяса  Приготовление блюд из рыбы  Приготовление блюд из молочных продуктов  Блюда из яиц  Приготовление каши  Приготовление изделий из теста  Правила техники безопасности и хранения пищевых продуктов  Содержание питательных веществ в пищевых продуктах  Правила сервировки и поведения за столом  и включать не менее 5 заданий к каждой из перечисленных тем. Интерактивные возможности должны обеспечивать как минимум: полноэкранные иллюстрации с текстовыми подписями, комментариями; интерактивные таблицы, схемы и упражнения.  Алгоритм работы пособий должен учитывать особенности управления интерактивной доской, таких как события наведения, одинарного и двойного клика, изменения параметров цифрового учебного объекта без использования вводимого текстового поля. | Соответствие |
|  |  | Интерактивное учебное пособие Технология. Кройка и шитье, | **Интерактивное учебное пособие Технология. Кройка и шитье, в количестве не менее 1 шт**.  Тематическое наполнение пособий должно охватывать не менее 8 тем:  1.Материаловедение 2.Ручные швы 3.Машиноведение 4.Влажно-тепловая обработка 5.Машинные швы 6.Технология изготовления швейных изделий 7.Рукоделие 8.Техника безопасности на уроках технологии. | Соответствие |
| 4 | Интерактивный программно-аппаратный комплекс | 2 | шт | Логопедический стол | Материал стола – ЛДСП толщиной не менее 16 мм.  Кромка ПВХ – не менее 2мм\*19мм. Цвет –Бук. Общий размер с комплекса – не менее 158,8см\*119,6см\*50,2 см и не более 166,4см\*121,6см\*52,2. Вес– не менее 55 кг. и не более 60 кг | Соответствие |
| Рабочее место 1 | Должна быть столешница для работы с дидактическим материалом  Размер столешницы не менее 105,4см\*1,6см\*50,2см и не более 107,4см\*1,6см\*52,2см.  Высота установки столешницы не менее 65см и не более 66см.  На против места установки интерактивного монитора должно быть сужение столешницы для удобства пользования.  Глубина сужения столешницы не менее 9см и не более 10см.  Углы столешницы должны быть закруглены для безопасности.  Провод с mini USB должен быть выведен на столешницу для подключения внешнего DVD привода.  Сенсорная панель должна быть врезана в фасад корпуса без углубления.  Акустическая система должна находиться слева и справа корпуса.  В корпусе для выхода акустической волны акустической системы должны быть технологические отверстия, радиус не менее 3см и не более 4 см.  Сверху корпуса мультимедийной системы с функцией сенсорной панели должна бать закреплена полка, размер не менее 66см\*1,6см\*20см и не более 67см\*1,6см\*21см.  Углы верхней полки должны быть закруглены.  В нижней части корпуса должна быть ниша с размерами не менее 62см\*5см\*10см и не более 63см\*6см\*11см.  Справа от корпуса должно быть закреплено зеркало на панели для индивидуальной отработки логопедических упражнений.  Количество зеркал – 1шт и размерами не менее 30см\*40см\*0,4см и не более 31см\*41см\*0,4см.  Размер панели для крепления зеркал не менее 35см\*53см\*1,6см и не более 36см\*54см\*1,6см.  Верхние края панели для крепления зеркал должны быть со скосом от корпуса мультимедийной системы к краю комплекса. Угол, образованный скосом, должен быть закруглен.  В столешнице должны быть технологические отверстия для хранения микрофонов, количество 2 шт.  Под столешницей должен быть технологический отсек с дверцами для размещения органов управления, размер не менее 65см\*55см\*13см и не более 66см\*56см\*14см.  Количество дверей, закрывающих технологический отсек для размещения органов управления – 2шт.  На каждой дверце должна располагаться ручка и запорный механизм, предотвращающий несанкционированный доступ к органам управления комплекса | Соответствие |
| Рабочее место 2 | Общие габариты модуля не менее 60,4\*119,6\*50,2см не более 614\*120,6\*51,2см  Столешница для работы с дидактическим материалом  Габарит столешницы не менее 60,4х1,6х50,2 не более61,4х1,6х51.2  Высота установки столешницы не менее 75см не более 78см  Радиусы закругления углов столешницы не менее 50мм не более 60мм  Столешница установлена на боковинах из ЛДСП  К задней части на столешницу должен установлен шкафчик с полками  Количество полок в шкафчике не менее 1 не более 2  Сверху на шкафчике закреплена полка  Габариты верхней полки не менее 60,4х1,6х20,2смне более 63,4х1,6х21,2см  Радиусы закругления углов полки не менее 50мм не более 60мм  Комплекс должен быть установлен на регулируемых опорах | Соответствие |
| Интерактивный монитор ученика | Сенсорный монитор врезан в фасад корпуса без углублений.  Монитор ученика с защитным стеклом не менее - 7 единиц по шкале Мооса.  Тип – матрицы (IPS)  Тип подсветки экрана - Светодиодная  Диагональ – не менее 25 дюймов  Разрешение – не менее 1920\*1080  Формат изображения (соотношение сторон) не менее - 16:9  Яркость матрицы – не менее 250 кд/м2  Матрица не должна искажать выводимое изображение  под углом менее 178 градусов.  Поверхность экрана - глянцевая, с антибликовым покрытием  Технология работы сенсорной панели - поверхностно-емкостная  Контроллер управления сенсорным моноблоком 10см\*3,3см\*0,8см | Соответствие |
| Управляющий ПК | Частота процессора не менее – 1,6 ГГц.  Количество ядер процессора не менее - 2 шт.  Количество потоков не менее - 4 шт.  Количество слотов памяти не менееыы - 1 шт.  Объем оперативной памяти не менее - 4 Гб.  Частота оперативной памяти не менее - 2133 МГц.  Объем накопителя не менее - 120 Гб.  Разъем HDMI не менее - 1 шт.  Разъем USB не менее 2.0 - 4 шт.  Разъем USB не менее 3.0 - 2 шт.  Габариты корпуса управляющего ПК не менее -15см\*19,4см\*2,5см. и не более 17см\*21,4см\*3,5см.  Лицензионная предустановленная операционная система – наличие.  Операционная система должна обеспечивать безотказную работу всего предустановленного программного обеспечения, направленного на логопедическую работу – наличие. |  |
| Радиосистема | Ручной передатчик - динамический  Количество каналов приемника - 2 шт.  Рабочая дистанция приемника - 50 метров  Радиус действия передатчика - 50 метров  Габариты приемника - 22,5см\*11,5см\*4см.  Количество приемных телескопических антенн - 2 шт.  Габариты передатчиков - 23,7см\*5см\*5см. | Соответствие |
| Акустическая система | Тип звуковых динамиков - встроенный  Количество звуковых динамиков не менее – 2 шт.  Мощность звуковых динамиков не менее 6 - Вт каждый  Акустическая система должна иметь регулятор уровня громкости, регулятор тембра высоких частот и выключатель питания | Соответствие |
| Индукционная система | Должна обеспечивать трансляцию звукового потока по средствам магнитного поля для слабослышащих  Должна обеспечивать звуковой поток, исходящего от микрофонных передатчиков и управляющего ПК  Возможность работы со слуховым аппаратом в «Т» режиме – наличие Кнопка включения/отключения - наличие  Индикатор состояния питания системы - наличие  Регулятор мощности магнитного поля - наличие  Внешний блок питания – наличие  Выходная мощность системы - 10 Вт.  Площадь покрытия - 1,5 кв. м.  Напряжение питания индукционной системы  Напряжение на выходе блока питания не менее - 12 В.  Габарит корпуса индукционной системы не более -29,5см\*20см\*4,4см.  Кабель-соединительный jack 3.5 – jack 3.5 для передачи звука на индукционную систему - наличие  Кабель-соединительный питания индукционной системы -наличие  Индукционная система должна иметь подставку для установки на горизонтальную поверхность – не менее 5,8см\*16,5см\*20см | Соответствие |
| Беспроводной комплект для управления | Беспроводная клавиатура - 1 шт.  Беспроводная мышь - 1 шт.  Интерфейс подключения приемника - USB  Влагозащищенная конструкция - наличие  Радиус действия - 10 метров  Количество кнопок мыши - 3 шт. | Соответствие |
| Специализированный стилус | Материал стилуса - алюминий  Совместимый тип экрана - ёмкостной  Количество стилусов в комплекте - 2 шт. | Соответствие |
| Внешний DVD привод | Вид привода - DVD-RW  Возможность записи на диски DVD и CD - наличие  Интерфейс USB 2.0 - наличие  Габариты корпуса внешнего DVD привода не более 14,4см\*13,8см\*1,4см. | Соответствие |
| Управление комплексом | Встроенная в столешницу кнопка подачи электроэнергии 220В на все узлы комплекса – наличие  Встроенный в столешницу замок-switch включение и выключение компьютера – наличие  Встроенная в столешницу панель управления акустической системой – наличие  Встроенная в столешницу панель для подключения индукционной системы – наличие  Встроенный в столешницу металлический адаптер USB тип A/B – наличие | Соответствие |
| Набор зондов логопедических | Комплект логопедических зондов для лечения дефектов речи- наличие  Комплект логопедических зондов для постановки звуков должен состоять из не мене чем - 7 зондов.  Постановка звука («С» «Р» «Л» «Ш» «Ж» «Ч» «Щ») – наличие  Материал – нержавеющая медицинская сталь.  Возможность стерилизации любым способом –наличие | Соответствие |
| Респираторный дыхательный тренажер | Материал: пластик  Воздушные шариковые камеры - 3 шт.  Серпантинная трубка - 1 шт.  Мундштук - 1 шт.  Размер: не менее 14,5см\*17,5см\*7,5 см. | Соответствие |
| Медицинский набор тренажеров для мышц языка и полости рта | Материал: полипропилен-пластик  Комплект из 5 шт.  Массажная щетка – не менее 14 см.  Жевательный тренажер - не менее 12,5 см.  Дышащий свисток - не менее 12,5 см.  Тренажер для губ - не менее 12 см  Тренажер для языка - не менее 12,5 см. | Соответствие |
| Стерилизатор инструментов | Тип обработки - кварцевый  Материал обрабатываемых инструментов - металл  Мощность – не менее 9 Вт  Размеры: не менее 29см\*12см\*12см | Соответствие |
| Дидактические материалы | Логопедические карточки с картинками и скороговорками, чистоговорками и стихами – не менее 300 шт.  Тетради для коррекции речи с заданиями на закрепление  звуков «Ч» и «Щ» - наличие  Тетради для коррекции речи с заданиями на закрепление  звуков «Ж» и «Ш» - наличие  Тетради для коррекции речи с заданиями на закрепление  звуков «Р» и «Р’» - наличие  Тетради для коррекции речи с заданиями на закрепление  звуков «С» и «С’» - наличие  Тетради для коррекции речи с заданиями на закрепление  звуков «Л» и «Л’» - наличие  Тетради для коррекции речи с заданиями на закрепление  звуков «З», «З’» и «Ц’» - наличие  Пособие для логопеда с занятиями по развитию связной речи – наличие  Пособие для логопеда по психологической коррекции – наличие | Соответствие |
| Программное обеспечение коррекционно-логопедических занятий | Программное обеспечение коррекционно-логопедических занятий:  Программное обеспечение представляет собой программный комплекс в единой оболочке, без ограничения по срокам использования, содержащий в себе все нижеперечисленные функции без необходимости приобретения и установки дополнительных программ. Также прикладное программное обеспечение направленно на логопедический и развивающий уклон обучения ребенка. Присутствует контроль за доступом ребенка к персональному компьютеру (ограничение доступа ко всем ресурсам операционной системы и разрешение работать только с обучающими и развивающими играми, тем самым концентрируя внимание ребенка на обучении).  Защита программного продукта должна осуществляться путем программно-аппаратной привязки индивидуального цифрового лицензионного ключа к управляющему компьютеру, который указывается в паспорте к комплексу.  Активация индивидуального цифрового лицензионного ключа на программный продукт должна осуществляться по средствам интернета или электронной почты.  Программное обеспечение должно работать в двух режимах (администратор и пользователь) с распределением прав доступа.  Режим администратор должен обеспечивать добавление/удаление программ, фотогалерей, видео и документов доступных для пользователя.  Режим пользователя должен обеспечивать запуск программ, фотогалерей, видео и документов, разрешенных администратором.  Выход из программного обеспечения должен осуществляться только через режим администратора.  Выход из режима пользователя должен осуществляться только с помощью подтверждения пароля, который выдан администратором. При подтверждении пароля должен осуществляться переход в режим администратора.  В программном обеспечении должно быть отображение времени, синхронизированного со временем компьютера.  Режим администратора:  Должна быть возможность добавлять/удалять программы. Обязательное поддерживаемое расширение файлов: exe.  Должна быть возможность добавлять/удалять фотогалереи. Обязательное чтение графических файлов: bmp, jpeg, jpeg 2000, png.  Должна быть возможность добавлять/удалять видео. Обязательное чтение видео файлов: avi, mkv, mp4, mpeg.  Должна быть возможность добавлять/удалять документы. Обязательное чтение файлов: odt, ott, doc, docx, odp, otp, ppt, pps, pot.  В режиме администратора должна быть возможность создавать несколько рабочих столов для пользователя с различным набором программ, фотогалерей, видео и документов. Должна быть возможность подписать каждый рабочий стол для идентификации. Надпись с уникальным названием рабочего стола должна быть в верхней части экрана и отображаться в режиме пользователя.  Количество уникальных рабочих столов, которые могут создаваться администратором ограничен только аппаратными характеристиками компьютера и должно быть не менее 100шт.  Должна быть возможность поменять фон рабочего стола.  На рабочем столе должна быть возможность изменять:  - максимальное количество добавляемых файлов;  - масштаб отображения файла;  - расстояния между файлами;  - название каждого файла.  Максимальное количество добавляемых файлов на рабочий стол должно быть не менее 24 шт.  В режиме администратора должны быть осуществлены следующие кнопки управления:  1) Кнопка добавления нового рабочего стола  2) Кнопка удаления рабочего стола  3) Кнопка вызова меню настроек:  4) кнопка для персонализации рабочего стола  5) кнопка изменения пароля доступа  6) кнопка для перехода в режим пользователя  7) кнопка выхода из программы  Изменение пароля для пользователя должно осуществляться путем подтверждения старого пароля.  Режим пользователя:  В этом режиме должны быть запреты пользователю на:  - сворачивание программы;  - закрытие программы без пароля администратора;  - открытие сторонних программ без разрешения администратора;  - выполнение системой сочетания клавиш.  В режиме должна быть возможность открывать разрешенные администратором программы.  В режиме должна быть возможность открывать разрешенные администратором фотогалереи.  Средство просмотра фотогалереи должно быть встроено в программу и иметь следующие кнопки:  - кнопки перехода между графическими файлами;  - кнопка выхода из средства просмотра.  В режиме должна быть возможность открывать разрешенные администратором видео.  Средство просмотра видео должно быть встроено в программу и иметь следующие кнопки:  - кнопка воспроизведения видео;  - кнопка паузы видеопотока;  - кнопка остановки видеопотока;  - кнопка завершения видеопотока.  Должна быть отображена полоса прокрутки видеопотока.  В режиме должна быть возможность открывать разрешенные администратором документы.  Должна присутствовать возможность чтения, редактирования и сохранение всех поддерживаемых форматов.  Должна присутствовать возможность вставки и редактирования текстовой информации, изображения, таблиц, диаграмм.  Должны быть осуществлены следующие кнопки управления:  1) кнопки перехода между рабочими столами;  2) кнопка для перехода в режим администратора;  3) кнопка запуска логопедического комплекса программ для проведения коррекционных занятий;  4) кнопка запуска программно-обучающего комплекса для проведения развивающих занятий с детьми от 2 до 6 лет;  5) кнопка запуска программно-дидактического комплекса по развитию речи и устранению речевых дефектов.  6) кнопка запуска программно-методического комплекса для коррекции общего недоразвития речи.  Логопедический комплекс программ для проведения коррекционных логопедических занятий.  При включении программы должен проигрываться анимационный ролик с названием программы.  Всё текстовое и звуковое сопровождение в программе должны быть переведены на русский язык. Каждое меню игр имеет стилистическое музыкальное сопровождение. Нажатие на кнопки также должно иметь звуковой эффект. Программное обеспечение должно быть озвучено приятным женским голосом, что помогает детям расслабиться на психологическом уровне и почувствовать материнскую ласку. Количество ярких красочных иллюстраций и заставок должно быть не менее 30 штук.  Должна быть предусмотрена специальная функция субтитров для слабослышащих детей.  Главное меню должно представлять собой несколько тематических картинок при нажатии на которые происходит переход к разным разделам комплекса программы. Все картинки должны иметь подпись с названием раздела.  Количество разделов программы не менее 4 штук.  На первой тематической картинке должен быть изображен дружелюбный снежный человек среди гор. Подпись к картинке «Горы-Звукопроизношение».  В данном разделе ребенок побывает в заснеженных горах в гостях у снежного человека. Данное меню озвучено дуновением ветра в горах.  Снежный человек поможет развитию эфферентного (развитие моторных свойств органов артикуляции) и афферентного двигательного звена речевой системы ребенка.  При нажатии на картинку должен происходить переход к данному разделу, заставка должна меняться на гору, у которой четыре вершины. Меню озвучено лёгкой фоновой инструментальной мелодией.  На каждой вершине должны быть надписи с буквами обозначающие свистящие и шипящие звуки:  1) «Л»  2) «Р»  3) «С, З, Ц»  4) «Ш, Ж, Ч, Щ»  При нажатии на нужную вершину должны появляться облака с выбором логопедического упражнения.  Количество упражнений в разделе должно быть не менее 9 штук.  В каждом упражнении снежный человек показывает, как правильно и неправильно располагать язычок для произношения свистящих и шипящих звуков при помощи красочной анимации полости рта и языка.  На второй тематической картинке должна быть изображена дружелюбная ящерица в пустыне среди кактусов и камней. Подпись к картинке «Пустыня-Просодика».  В данном разделе ребенок отправится в путешествие по бескрайним пескам пустыни. В игровой форме он пройдет красочные упражнения, которые направлены на коррекцию следующих просодических характеристик речи:  - длительность и сила речевого выдоха,  - громкость и тембр голоса,  - темпо-ритмичность,  - интонационная выразительность,  - четкость и разборчивость речи.  Принцип работы этого раздела должен быть основан на интерактивном общении ребенка и компьютера с использованием микрофона. Речевая активность должна фиксироваться микрофоном и представляться на экране компьютера в виде визуализации анимации героев.  При нажатии на картинку должен происходить переход к данному разделу, картинка должна меняться на пустыню с указателями. На заднем фоне должны быть видны пирамиды, верблюды, пальмы, кактусы и замок. Данное меню сопровождается мелодией в арабской стилистике.  На указателе должны быть четыре таблички:  1) «Дыхание»;  2) «Слитность»;  3) «Ритм»;  4) «Тембр».  При нажатии на любую табличку должен появляться другой указатель с табличками, на которых написаны названия упражнений.  Количество упражнений в разделе должно быть не менее 8 штук.  В подразделе «Дыхание» должно быть не менее 2 игр:  1) «Перекати поле». На фоне пустыни должно быть растение перекати-поле. При использовании микрофона куст должен двигаться слева направо. В зависимости от силы воздушной струи и длительности перекати-поле должно двигаться с разной скоростью.  На пути у кустарника должны лежать препятствия в виде камней. Цель игры: перекати-поле должно преодолеть все камни и улететь за границы экрана  2) «Цветущие кактусы». На фоне пустыни должны быть кактусы. При использовании микрофона в небе появляются тучи, которые собираются над кактусами и поливают их. Цель игры: полить кактусы чтобы они зацвели.  В подразделе «Слитность» должно быть не менее 2 игр:  1) «Оазис». На фоне оазиса и пальм должен быть бедуин, который повис на пальме. При использовании микрофона бедуин должен трясти пальму с которой падают кокосы. Цель игры: набрать в корзину кокосы.  2) «Факир». На фоне пустыни должен быть факир и корзинка со змеей. При использовании микрофона факир должен начинать играть музыку. Пока он играет из корзины должна подыматься кобра. Когда факир перестает играть кобра должна забираться обратно в корзину. Цель игры: заставить кобру вылезти полностью, чтоб она танцевала под музыку.  В подразделе «Ритм» должно быть не менее 2 игр:  1) «Пирамида». На фоне пустыни ведется постройка пирамид. При использовании микрофона пирамида должна собираться блоками. Для того чтобы появился очередной блок пирамиды нужно попадать в заданный ритм. В упражнении должно быть не менее 2 разных ритмов. Цель игры: построить пирамиду.  2) «Сокровище фараона». Вначале упражнения должны быть видны закрытые двери гробницы фараона. При использовании микрофона двери должны открываться и для этого нужно попадать в заданный ритм. В упражнении должно быть не менее 2 разных ритмов. Цель игры: открыть дверь в сокровищницу.  В подразделе «Тембр» должно быть не менее 2 игр:  1) «Ковер самолет». На фоне пустыни должен лететь ковер самолет с Аладдином. При использовании разного тембра с помощью микрофона, ковер самолет должен опускаться и подыматься. Справой стороны окна находится шкала, где должна быть возможность устанавливать указатель. Цель игры: ковер самолет должен подняться к установленному указателю.  2) «Гейзер». На фоне пустыни должен быть гейзер. При использовании разного тембра с помощью микрофона, уровень гейзера должен опускаться и подыматься. Справой стороны окна находится шкала, где должна быть возможность устанавливать указатель. Цель игры: уровень гейзера должен увеличиться к установленному указателю.  На третьей тематической картинке должен быть изображен дружелюбный попугай в джунглях среди деревьев. Подпись к картинке «Джунгли-Фонематика».  В данном разделе ребенок познакомится с обитателями зеленых джунглей. В игровой форме он пройдет красочные упражнения, которые направлены на коррекцию и развитие фонематических процессов у детей с нарушениями речи.  При нажатии на картинку должен происходить переход к данному разделу, заставка должна меняться на джунгли. Данное меню сопровождается мелодией аборигенов.  По сторонам окна должны быть четыре ветки от деревьев с надписями:  1) Звуки  2) Анализ  3) Слова  4) Синтез  При нажатии на любую ветку должна появляться другая ветвь, на которой написаны названия упражнений.  Количество упражнений в разделе должно быть не менее 10 штук.  В подразделе «Звуки» должно быть не менее 4 игр:  1) «Звук А». На фоне джунглей должны быть пигмеи. Вначале упражнения каждый произносит звук «А» с разной интонацией. Цель игры: послушать звук «А» и угадать кто из пигмеев его произнес.  2) «Звук О». На фоне джунглей должны быть пигмеи. Вначале упражнения каждый произносит звук «О» с разной интонацией. Цель игры: послушать звук «О» и угадать кто из пигмеев его произнес.  3) «Прятки». На фоне джунглей должны быть три горы с пещерами. В начале игры с каждой пещеры должны быть воспроизведены звуки животного с разной тембральной окраской. Цель игры: послушать звук животного и угадать из какой пещеры он прозвучал.  4) «Симфония джунглей». На фоне джунглей должны быть животные. В начале игры должны быть воспроизведены звуки каждого животного. Цель игры: послушать звук животного и угадать кто его произнес.  В подразделе «Анализ» должно быть не менее 2 игр:  1) «Составить слово». На фоне джунглей должно быть дерево. Справа от дерева должны бегать муравьи с листочками. На листочках должны располагаться буквы. Сверху дерева должны располагаться картинки, у которых первая буква в названии соответствует буквам на листочках. Цель игры: перенести все листочки на картинки и понять, что за слово скрывает дерево.  2) «Хижины». На фоне джунглей должны быть три хижины. Сверху расположены буквы, обозначающие свистящие и шипящие звуки (С, З, Ц, Ш, Ж, Щ, Ч, Л, Р). При выборе буквы появляется картинка. Цель игры: определить в каком месте находится данный звук в слове и перетащить картинку в соответствующую хижину.  В подразделе «Слова» должно быть не менее 3 игр:  1) «Животные». На фоне джунглей должны быть два трехэтажных домика. На крыше должны быть написаны буквы, обозначающие свистящие и шипящие звуки (С, З, Ц, Ш, Ж, Щ, Ч, Л, Р). Между домиками должна появляется картинка с животными. Цель игры: определить какое животное в каком домике должно жить и переместить его туда.  2) «Солнечные часы». На фоне джунглей должны быть солнечные часы ацтеков. На них должны быть изображены шесть картинок. Справа от часов должны появляться три картинки. Цель игры: выбрать из трех картинок созвучное слово к картинке, изображенной на часах. После завершения задания часы начинают светиться.  3) «Четвертый лишний». На фоне джунглей должны быть дерево и пигмей с листочком, на котором нанесена буква, обозначающая свистящий и шипящий звук (С, З, Ц, Ш, Ж, Щ, Ч, Л, Р). На дереве должны быть четыре картинки. Цель игры: найти на какой картинке изображено слово со звуком, отображенным на листочке пигмея.  В подразделе «Синтез» должно быть не менее 1 игры:  1) «Муравейник». На фоне джунглей должен быть муравейник. Справа от него должно быть дерево. На муравейнике должны бегать муравьи с листочками. На листочках располагаются буквы. За листвой на дереве скрываются животные. Цель игры: определить какое слово можно составить из букв на листочках, и кто скрывается под листочками на дереве.  На четвертой тематической картинке должен быть изображен дружелюбная кит в океане среди островов и корабля. Подпись к картинке «Океан-Лексика».  В данном разделе ребенок поможет отважным морякам на океанских просторах. В игровой форме он пройдет красочные упражнения, которые направлены на коррекцию лексико-грамматических нарушений речи у детей.  При нажатии на картинку должен происходить переход к данному разделу, картинка должная меняться на океан с уникальными островами. Данное меню сопровождается веселой фоновой музыкой.  Должно быть не менее 3 островов:  1) Словосочетания  2) Валентность  3) Слова  При нажатии на любой остров должен появляться свиток, на котором написаны названия упражнений.  Количество упражнений в разделе должно быть не менее 10 штук.  В подразделе «Словосочетания» должно быть не менее 2 игр:  1) «Кто живет в лесу». На фоне леса изображены дикие животные. Вначале упражнения каждое животное издает звук. После этого в случайном порядке подается звук животного. Цель игры: определить кто издал звук и найти его.  2) «Кто сказал мяу». На фоне фермы изображены домашние животные и птицы. Вначале упражнения каждое животное или птица издает звук. После этого в случайном порядке подается звук животного или птицы. Цель игры: определить кто издал звук и найти его.  В данных играх должно иметься не менее 2 режимов.  В подразделе «Валентность» должно быть не менее 4 игр:  1) «Действия». В центре окна должно появиться слово глагол. Под ним должны появляться картинки. Цель игры: определить к каким картинкам относится глагол и перенести ее в соответствующее окошко.  2) «Признаки». Снизу должны быть кнопки с пиктограммами признаков (сладкое, горькое, живое, неживое, съедобное, несъедобное, большое и маленькое). По правому и левому краю показываются шесть картинок. Цель игры: определить какие картинки соответствуют выбранному признаку и переместить в ячейки по центру окна.  3) «Профессии». Слева должен быть изображен человек определенной профессии. Справой стороны должны появляться картинки с инструментами. Цель игры: определить какие инструменты относятся к данной профессии и перенести их в специальные ячейки.  4) «Чей домик». Снизу должны появляться картинки с животными. Сверху должна появляться картинка с местом обитания определенных животных. Цель игры: определить какое животное живет в домике (норе, дупле, дворе) и перенести на него соответствующее животное.  В подразделе «Слова» должно быть не менее 4 игр:  1) «Грузчик». Должен быть изображен склад с ящиками. На каждом ящике изображена картинка. Сверху должен опускаться погрузчик с тремя ящиками. Цель игры: определить какой ящик на складе соответствует признакам на погрузчике и перетащить его.  2) «Парус». На фоне корабля в океане должны быть расположены четыре паруса с картинками. Цель игры: определить какая из картинок лишняя и выбрать ее. Если правильно, парус должен сложиться.  3) «Причал». Должен быть изображен причал со складами. Каждый склад должен быть подписан (руда, дерево, глина и стекло). Снизу должны появляться картинки с предметами. Цель игры: определить из чего сделан предмет и перенести его в соответствующий склад.  4) «Трюм». Должен быть изображен трюм корабля с сундуками, по три штуки справой и левой стороны. По центру должна появляться картинка. Цель игры: определить признак картинки и перенести ее соответственно к правым или левым сундукам.  Программно-дидактический комплекс по развитию речи и устранению речевых дефектов.:  Должен быть разделен на разделы:  Занятия для работы над формированием правильного звукопроизношения, не менее 28 шт. В этом блоке находятся:  упражнения по формированию правильного речевого выдоха, длительность и сила воздушной струи и интонационно-ритмического произношения;  упражнения по дифференциации и автоматизации «трудных» звуков в словах, слогах и предложениях;  упражнения по изучению, повторению и подражанию звуков домашних и диких животных, а также звуков окружающей среды.  Занятия для работы над формированием восприятия звукового состава слова у ребенка, не менее 24 шт. В этом блоке должны находиться:  упражнения по изучению структуры слова, определение ударных гласных и нахождения места звука в слове;  упражнение по изучению слоговой структуры слова, деление слов на слоги и умение анализировать состав слога;  упражнение по развитию неречевого слуха у ребенка.  Занятия для работы над изучением лексики и грамматики, не менее 26 шт. В этом блоке должны находиться:  упражнения по изучению лексики;  упражнения по изучению грамматической структурой речи;  упражнения по формировании связной речи, составлении диалогов, монологов и рассказов.  Занятия для работы над общим развитием ребенка, не менее 10 шт. В этом блоке должны находиться:  упражнения для развития мелкой и крупной моторики, умения координировать и соотносить свои движения;  упражнения для обучения навыку чтения, знакомства с буквами, чтения простых слогов и слов.  Программа для работы с интерактивными функциями:  Присутствует возможность создания собственных дидактических пособий, состоящих из набора фонов, изображений и символов.  Присутствует возможность для записи и хранения звуковых файлов для отслеживания динамики звукопроизношения и речевого развития детей.  Присутствует возможность для создания и ведения документации (речевой карты).  Присутствует возможность для работы над развитием артикуляционного аппарата, с озвученными стихами и поясняющими текстами.  Интерактивный редактор по созданию наглядно-дидактических пособий, игр-занятий с перемещениями графических объектов и музыкальной озвучкой, с возможностью одновременной работы несколькими пользователями.  Программно-методический комплекс для коррекции общего недоразвития речи:  Количество занятий для отработки плавных, длительных или коротких, резких выдохов, отслеживания моментов включения речевой активности, а также измерения силы и длительности речевого выдоха и голоса не менее 4 шт. и не более 6 шт.  Количество занятий для проведения работ над четкостью и разборчивостью речи ребенка на основе фраз, силой и длительностью выдоха – на материале гласных и согласных звуков, отработки слитных произношений звуков, слогов, слов и фраз не менее 4 шт. и не более 6 шт.  Количество занятий для проведения работ над ритмической и слоговой структурой слова, а также над четкостью и разборчивостью речи ребенка не менее 4 шт. и не более 6 шт.  Количество занятий для проведения работ над измерением частотных характеристик речи у ребенка, визуальной зафиксией и дальнейшей коррекции в упражнениях данного модуля не менее 3 шт. и не более 5 шт.  Количество занятий для развития эфферентного (развитие моторных свойств органов артикуляции) и афферентного двигательного звена речевой системы не менее 9 шт. и не более 11 шт.  Количество занятий для проведения работ над развитием фонематического слуха на материале неречевых звуков, речевых звуков и звукокомплексов не менее 4 шт. и не более 6 шт.  Количество занятий для развития фонематического слуха на материале слов, коррекции звукопроизношения на этапе автоматизации и дифференциации дефектных звуков, а также для развития словаря и мышления ребенка не менее 4 шт. и не более 6 шт.  Количество занятий для проведения работ по формированию фонематического восприятия у детей, коррекции звукопроизношения на этапе автоматизации дефектных звуков не менее 2 шт. и не более 4 шт.  Количество занятий для проведения работ над формированием фонематического восприятия у детей не менее 4 шт. и не более 6 шт.  Количество занятий для проведения работ над лексической стороной речи на основе различных семантических признаков. Данные занятия способствуют формированию структуры значения слова, организации семантических полей на основе парадигматических связей слова не менее 4 шт. и не более 6 шт.  Количество занятий для проведения работ над лексической стороной речи на основе словосочетаний, способствует организации семантических полей на основе синтагматических связей слов, а также позволяет работать над грамматической структурой слов и словосочетаний не менее 2 шт. и не более 4 шт.  Количество занятий для проведения работ над формированием лексической валентности слов на материале существительных, прилагательных, глаголов, грамматической структуре слов и словосочетаний, позволяют актуализировать и структурно организовать словарь ребенка по семантическим полям на основе парадигматических связей не менее 4 шт. и не более 6 шт.  Методическое пособие с рекомендациями для проведения коррекционных логопедических занятий – наличие.  Общие требования к программному обеспечению:  Программное обеспечение обязательно должно быть полностью переведено на русский язык.  Программное обеспечение должно работать по операционной системой Windows.  Программное обеспечение должно иметь понятный интерфейс.  Программное обеспечение должно быть предустановлено на устройство. | Соответствие |
| Общие требования | Сертификат соответствия на комплекс – наличие.  Сертификат соответствия на программный продукт для обеспечения интерактивной безопасной среды – наличие.  Сертификат соответствия на логопедический комплекс программ – наличие.  Комплекс разработан специально для специалистов, работающих в логопедическом направлении, оснащён специализированным оборудованием, программным обеспечением и методическими пособиями. | Соответствие |
| 5 | Интерактивный программно-аппаратный комплекс (Профессиональный стол психолога-дефектолога) | 1 | шт | Стол специалиста | Стол специалиста – представляет собой двухсторонний стол с рабочим местом специалиста, интерактивным рабочим местом и творческим рабочим местом.  Рабочее место специалиста должно представлять собой удобное решение для выполнения административных задач.  Высота – не менее 74 см и не более 76 см  Ширина - не менее 155 см и не более 170 см  Глубина - не менее 54 см и не более 56 см  Интерактивное рабочее место должно быть с наклоном на 15 градусов в сторону ученика со встроенным сенсорным компьютером и интегрированным программным обеспечением.  Высота – не менее 54 см и не более 56 см  Ширина - не менее 75 см и не более 85 см  Глубина - не менее 54 см и не более 56 см  Творческое рабочее место должно содержать панель с песочной терапией и подсветкой. Панель должна закрываться для проведения традиционных занятий.  На открывающийся створке должны быть изображены геометрические фигуры.  Высота – не менее 54 см и не более 56 см  Ширина - не менее 75 см и не более 85 см  Глубина - не менее 54 см и не более 56 см  Материал столешницы – МДФ не менее 16 мм  Материал опоры стола – МДФ не менее 16 мм  Вес – не более 50 кг  Цвет - белый | Соответствие |
|  |  |  |  | Сенсорная панель | Сенсорная панель представляет из себя экран со встроенным компьютером, интегрированным в столешницу рабочего места ученика.  Компьютер:  Процессор – Intel Celeron J1900 или эквивалент с частотой не менее 1,6ГГц.  Микроархитектура Haswell или эквивалент - наличие  Оперативная память – не менее 4ГБ DDR3 1600МГц SO-DIMM  HDD накопитель – наличие  Объем SSD накопителя не менее 60 гб  Видео – встроенная  Аудио – встроенная  Сетевой контроллер - наличие  Беспроводной сетевой контроллер - наличие  Экран:  Тип – ЖК (LCD)  Диагональ – не менее 25 дюймой  Разрешение – не менее 1920\*1080  Поверхность экрана - глянцевая, с антибликовым покрытием  Поддержка мультитач – не менее 10 касаний | Соответствие |
|  |  |  |  | Монитор специалиста | Размер LCD экрана - не менее 21.5"  Разрешение экрана - не менее 1920 x 1080  Поверхность экрана - Матовая  Тип подсветки экрана - Светодиодная  Вес, кг - не более 2,75 | Соответствие |
|  |  |  |  | Беспроводная клавиатура и мышь | Комплектация - клавиатура и мышь  Тип беспроводной связи - радиоканал  Радиус действия беспроводной связи – не менее 10 м  Интерфейс подключения - USB  Цвет - черный  Клавиатура:  Конструкция - классическая  Цифровой блок - есть  Тип - мембранная  Беспроводная связь - есть  Количество клавиш – не менее 104  Мышь:  Тип - оптическая светодиодная  Беспроводная связь - есть  Дизайн - для правой и левой руки  Колесо прокрутки - наличие  Количество клавиш – не менее 4  Разрешение оптического сенсора – не менее 1600 dpi | Соответствие |
|  |  |  |  | принтер | Основные характеристики:  Подключение по wifi -наличие  Технология печати - струйный  Формат печати - A4  Размещение - настольный  Встроенный ЖК-дисплей - 2-строчный, 16 символов  Печать:  Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) – не менее 30 стр/мин  Скорость двусторонней печати (до) - 15 стр/мин  Время разогрева – не более 9 с  Время печати первой страницы А4 (ч/б) – не более 8.5 с  Максимальное разрешение ч/б печати - 2400×600 dpi  Автоматическая двусторонняя печать (duplex-unit) в стандартной комплектации - наличие | Соответствие |
|  |  |  |  | 3D-визуализатор | Игра должна представлять собой развивающую программу для детей дошкольного возраста, тренирующую мелкую моторику, внимательность, аккуратность, цветовосприятие.  Цель игры – раскрасить изображение анимационного героя и отправить его или в плавание на морское дно, или на прогулку в сказочный лес. При этом должна быть предусмотрена возможность перехода 2D-изображения в 3D-изображения, а также возможность интерактивного взаимодействия ребенка и анимационного героя.  После активации программы должен появиться: - анимационный холст для рисования, с анимационного героя, предназначенной для раскрашивания  - шесть иконок в форме ведерок с красками, из них 5 с неизменным цветом, 1 с изменяемым цветом  - иконка в форме ластика, предназначенная для стирания изображения  - три иконки в форме кистей художника различной ширины, предназначенных для раскрашивания изображения с помощью цветового следа разной ширины  - иконка в форме баллончика с краской, предназначенная для раскрашивания изображения в форме напыления  - иконка с изображением волшебной палочки, предназначенная для перехода в анимационное морское дно  - иконка с изображением карты памяти, предназначенная для сохранения разрисованного изображения  - иконка с изображением поворотной стрелки, предназначенной для выбора персонажа-раскраски  - иконка с изображением стилизованного перекрестия, предназначенной для выхода из программы.  После окончания раскрашивания анимационного героя, изображение, с помощью иконки с изображением волшебной палочки, должно отправляться в:  1) Интерактивное морское дно, в котором должны присутствовать анимационные герои сказок А.С.Пушкина – русалка, избушка на курьих ножках, ученый кот, богатыри. Анимационные герои должны двигаться и имитировать взаимодействие друг с другом.  2) Сказочный лес, в котором должны присутствовать анимационные герои – белка, сова, кролик. Анимационные герои должны двигаться и имитировать взаимодействие друг с другом.  Для раскрашивания должны быть предусмотрены следующие изображения:  1) Черепаха (при интерактивном взаимодействии прячется в панцирь)  2) Плавающий дракон (при интерактивном взаимодействии улыбается и машет лапой)  3) Морской конек (при интерактивном взаимодействии машет плавниками)  4) Рыбка (при интерактивном взаимодействии прячется за экран)  5) Колобок (при интерактивном взаимодействии подпрыгивает)  6) Кот Леопольд (при интерактивном взаимодействии кланяется)  7) Золушка (при интерактивном взаимодействии взмахивает волшебной палочкой)  8) Чебурашка (при интерактивном взаимодействии начинает танцевать)  9) Крокодил Гена (при интерактивном взаимодействии играет на гармошке)  Возможность установки пароля для выхода из программы – наличие  Должна быть реализована возможность управления с помощью мультитач (интерактивные столы, интерактивные панели).  Возможность отправки рисунков на печать (до и после раскрашивания) - наличие  Возможность сохранения раскрашенного изображения – наличие  Возможность объединения нескольких 3D-визуализаторов с выводом изображения на отдельный экран - наличие  Количество изображений для раскрашивания (рыбки) – не менее 3.  Количество цветов для раскрашивания – вся цветовая гамма | Соответствие |
|  |  |  |  | Современный обучающий комплекс | Современный обучающий комплекс должен представлять собой набор инструментов для эффективного образовательно процесса.  Современный обучающий комплекс должен поддерживать работу с операционными системами astra linux, windows, linux, mac os.  Современный обучающий комплекс должен включать в себя: программный комплекс для тестирования, программное обеспечение для создания и проведения уроков, набор готовых тестов, набор обучающих игр, плеер.  • Плеер.  Плеер современного обучающего комплекса должен включать в себя все инструменты, за исключением программного комплекса для тестирования.  В плеере одновременно должны загружаться: программное обеспечение для создания и проведения уроков, готовые тесты, обучающие игры.  Игры, готовые тесты, программное обеспечение для создания и проведения уроков должны находиться на разных страницах плеера.  Переход между страницами должен осуществляться свайпами (от англ. Swipe) или аналогичным щелчком и движением компьютерной мышью.  В плеере должна быть реализована возможность отображения не ограниченного числа тестов в плеере, созданных в программном комплексе для тестирования.  Плеер должен оптимизироваться под различные устройства, а именно стационарные ПК, интерактивные столы, интерактивные панели, интерактивные доски.  Плеер должен воспроизводить тест, созданный в программном комплексе для тестирования.  Плеер должен поддерживать работу с форматом .vic.  Плеер должен воспроизводить тест в любом оформление, созданным в программном комплексе для тестирования.  Плеер должен содержать следующий функционал:  Должно быть реализовано музыкальное фоновое сопровождение.  Должны быть реализованы следующие возможности музыкального фонового сопровождение:  - включение и выключение фонового музыкального сопровождения.  Должен быть реализован функционал рисования.  Должны быть реализованы следующие возможности функционала рисования:  - нанесение поверх окон.  - возможность использования как заметок с последующим сохранением.  - временное нанесение маркером с последующим автоматическим стиранием через 3 – 15 секунд.  - выбор цвета.  - выбор маркера.  Должен поддерживаться функционал мультитач.  Должны быть реализованы следующие возможности функционала мультитач:  - поддержка не менее 132 одновременных касаний.  Должен поддерживаться функционал вращения экрана.  Должны быть реализованы следующие возможности функционала вращения экрана:  - вращение экрана на 90 градусов.  Должен быть реализован функционал скриншот.  Должны быть реализованы следующие возможности функционала скриншот:  - скриншот (фотографирование) экрана с последующим сохранением в корневой каталог с программой в папку скриншоты.  Должен быть реализован многопользовательский режим.  Должны быть реализованы следующие возможности многопользовательского режима:  - не менее 7 режимов деления экрана, не включая целый экран    - оптимизация соотношения сторон, при делении экрана.  - возможность включить одинаковые приложения в каждом окне.  - возможность включить разные приложения в каждом окне.  Дизайн плеера должен быть реализован в виде динамического космического пространства.  В левом нижнем углу плеера должна располагаться кнопка со значком спутника, при нажатии на который, должны всплывать кнопки для выхода из плеера, перехода в многопользовательский режим, отключения звука, рисования, создания скриншота и поворота экрана.  • Набор обучающих игр.  Все игры должны поддерживать режим мультитач.  Все игры должны поддерживать не менее 132 одновременных касаний.  Должно быть реализовано игр: не менее 80  • Набор готовых тестов.  Все тесты должны поддерживать режим мультитач.  Все тесты должны поддерживать не менее 132 одновременных касаний.  Должно быть реализовано тестов: не менее 110  • Программное обеспечение для создания и проведения уроков  Должна быть реализована программная среда для создания наглядных уроков.  Должна быть реализована возможность создать таблицу.  Должна быть реализована возможность создать оформление страницы с помощью цветных заливок, тетрадной клетки или линейки, картинки и различных шрифтов.  Должна быть создана база картинок.  Должна быть реализована возможность добавить мультимедиа файлы с компьютера, а именно картинки, аудио и видео файлы.  Должна быть реализована возможность рисования и создания фигур от руки.  Должна быть реализована история изменений.  Должна быть реализована возможность сохранения рабочей области в формате .pdf для печати.  Должна быть реализована возможность сохранения рабочей области для последующего редактирования в формате .brd.  Должна быть реализована возможность клонировать объекты;  Должен быть создан конструктор уроков, с помощью которого, можно создавать тематические задания задавая правильные и неправильные ответы к объектам, тексту и картинкам.  Должны быть реализованы следующие инструменты программного обеспечение для создания и проведения уроков:  - Перо.  Должны быть реализованы следующие возможности инструмента перо:  Функция рисования;  Выбор размера пера;  Функция стирания;  Заливка области;  Создание раскраски.  - Текст.  Должны быть реализованы следующие возможности инструмента текст:  Вставка текстовой информации;  Вращение текста;  Свободное трансформация размера;  Выбор шрифта;  Различные цвета шрифта;  Размер шрифта;  Три варианта шрифта: жирный, курсив, подчеркнутый.  • Программный комплекс для тестирования.  Должен поддерживать работу с операционными системами astra linux, windows, linux, mac os.  Программный комплекс для тестирования должен позволять сохранять файл с историей и результатом тестирования.  Файл результата тестирования должен представлять собой сформированный файл формата .jpg.  Файл результата тестирования должен содержать следующую информацию: название теста, время выполнения, ФИО тестируемого, общее количество вопросов и количество правильных ответов.  Возможности программного комплекса для тестирования:  Должен иметь функционал для создания интерактивных тестов.  Функционал должен быть разделен на 2 логических шага создания интерактивного теста: создание вопросов и создание карточки теста.  В качестве текста вопроса должна быть реализована возможность добавить текстовую информацию и/или картинку.  В качестве ответа к вопросу должна быть реализована возможность добавить текстовую информацию и/или картинку.  Должна быть поддержка форматов .jpeg, .png.  Должна быть реализована возможность добавить не ограниченное количество вопросов.  Создание карточки теста должно позволять написать название теста, включить функцию секундомера или таймера, назначить время на таймере, выбрать порядок подачи вопросов (по порядку или в случайном порядке), выбрать иконку для теста, выбрать оформление для теста и сохранить тест.  Количество иконок на выбор - не менее 10.  Количество оформлений на выбор - не менее 6.  Сохранение интерактивного теста должно происходить в формате .vic. | Соответствие |
|  |  |  |  | Интерактивный квест | Интерактивный квест должен представлять собой программное обеспечение для интерактивных устройств (интерактивные доски, столы, панели) и для персональных компьютеров  Интерактивный квест должен представлять собой интерактивную карту, размеченную по точкам с цифрами от 0 до 82.  Цель игры должна быть следующей - правильно отвечая на вопросы квеста, дойти до финиша – отметки 82  Перед началом своего хода игрок должен нажать на кнопку кубиков, ему должно выпасть определенно число от 2 до 10 на которые он пойдет вперед, если правильно ответит на вопрос.  При неправильном ответе игрок должен оставаться на первоначальной точке.  После правильного ответа игрок должен передвинуться на то число точек, которые отображены на кубиках и остаться там, если не попал на экстра точки.  Экстра точки – это должны быть такие точки, при которых игроку будут создаваться дополнительные обстоятельства.  Должны быть реализованы следующие экстра точки:  Пропуск хода – не менее 2 и не более 4 шт.  Вернуться назад к месту хода - не менее 1 и не более 3 шт.  Перейти вперед на 5 точек - не менее 1 и не более 3 шт.  Дополнительный вопрос, чтобы перейти на еще на одну точку вперед - не менее 2 и не более 4 шт.  Экстра точки должны размещаться при запуске в случайном порядке.  Дизайн интерактивной карты должен быть выполнен в виде 5 островов.  На интерактивной карте должны быть размещены различные достопримечательности и ландшафты каждого конкретного региона.  На интерактивной карте должны быть размещены и анимированы элементы:  Море, волна по берегу – не менее 1 шт.  Облака пролетают над картой - не менее 1 шт.  Птицы пролетают над картой - не менее 1 шт.  Сход лавины в горах - не менее 1 шт.  Дождь в пустыни - не менее 1 шт.  Извержение вулкана на камчатке - не менее 1 шт.  Всплывающий морж - не менее 1 шт.  Избушка вручает приз победителю – наличие.  Фейерверк после победы игрока - не менее 1 шт.  При входе в Интерактивный квест мы должны иметь возможность выбрать количество игроков.  Играть могут от 1 до 6 игроков одновременно – наличие.  Игроки могут выбрать себе фишки, которыми они будут ходить и написать себе имя – наличие.  В игре должна быть фоновая музыка.  Количество фоновой музыки – не менее 5 музыкальных дорожек.  Возможность добавления собственных музыкальных дорожек в качестве фоновой музыки – наличие.  В комплекте должны поставляться квесты:  Дошкольная программа – наличие.  Квест «Дошкольная программа» должен быть направлен на комплексную подготовку детей к школе по всем основным темам.  Количество игр в интерактивном квесте – не менее 150.  Количество тестов в интерактивном квесте – не менее 20  Количество уровней в каждой игре – не менее 3.  Количество уровней в каждом тесте – не менее 3. | Соответствие |
|  |  |  |  | Настольная игра на тему путешествий | представляет собой набор из 12 кубиков, у которых на каждой грани свое уникальное изображение - наличие.  Ребенок должен бросать кубики, а затем рассказывать историю, в которой должны фигурировать предметы, явления и персонажи, выпавшие на кубиках - наличие.  между игроками нет конкуренции - наличие,  смысл игры в группе или самостоятельно придумать и рассказать выдуманную историю - наличие.  в игровой форме дети развивают память, учатся фантазировать, развивают навыки общения в коллективе – наличие. | Соответствие |
|  |  |  |  | Музыка для релаксации | Длительность – не менее 58 минут  Должны быть созданы:  шум прибоя, пение птиц, шепот ветра в весеннем саду, журчание ручья, переливы колокольчиков – наличие | Соответствие |
|  |  |  |  | Альбом для рисования | Количество альбомов – не менее 4 шт  Формат – А4  Количество листов в альбоме – не менее 20  Тип скрепления – спираль | Соответствие |
|  |  |  |  | Карандаши цветные | Количество комплектов – не менее 2 шт  Количество карандашей одном комплекте – не менее 18 шт  Количество цветов одном комплекте – не менее 18 шт  Форма корпуса – шестигранная | Соответствие |
|  |  |  |  | Диагностический комплект | В диагностический комплект входит:  • Методическое руководство к Диагностическому комплекту психолога «Интегративная психология» Москва, 2016. Методическое пособие – не менее 1 шт.  • Цветные прогрессивные матрицы Равена (параллельные формы) «КОГИТО-ЦЕНТР», 2018, альбом стимульных материалов – не менее 1 шт.  • Диагностический Альбом для исследования особенностей познавательной деятельности. От раннего до подросткового возраста. М: Интегративная психология 2-е изд. 2019. Альбом стимульных материалов с описаниями – не менее 1 шт.  • Предметная классификация (1 серия для детей 3-5 лет). Стимульные материалы – не менее 25 карт  • Предметная классификация (2 серия для детей 5-8 лет). Стимульные материалы – не менее 32 карты  • Предметная классификация (3 серия для детей 9-12 лет). Стимульные материалы – не менее 70 карт  • Методика Выготского-Сахарова (объемный вариант). Деревянные фигуры – не менее 25 шт. (в коробке)  • Методика опосредованного запоминания (по А.Н. Леонтьеву) Стимульные материалы – не менее 30 карт  • Методика В.М. Когана. Стимульные материалы – не менее 25 карт  • Таблица «Методика В.М. Когана». Таблица (вариант 5х5) – не менее 1 шт.  • Исключение предметов (4-й лишний). Альбом стимульных материалов – не менее 1 шт.  • Методика "Кубики Кооса". стандартн. деревянные кубики – не менее 9 шт.  • Набор узоров. Набор стандартных узоров – не менее 12 шт  • Методика "Установление последовательности событий". Стимульные материалы:  Снеговик - не менее 3 карты  Клумба - не менее 4 карты  Портрет - не менее 5 карт  Садовод - не менее 6 карт  • Методика «СОМОР» Альбом стимульных материалов – не менее 1 шт.  • Методика «Контурный С А Т - Н». Альбом стимульных материалов – не менее 1 шт.  Методика «Тест Рука» (модифицированный вариант для детей 3-11 лет). Альбом стимульных материалов – не менее 1 шт.  • Цветовой Тест Отношений (ЦТО) (модифицированный вариант для детей 4-10 лет). Стимульные материалы – не менее 8 карточек  • Методика «Эмоциональные лица». Стимульные материалы (Абстрактные изображения, реальные изображения (девочки), реальные изображения (мальчики) – не менее 17 карт (в упаковке)  • Бланки протоколов к методикам Комплекта, образцы бланков документации психолога, методические рекомендации, CD-диск – не менее 1 шт  • Чемоданчик для материалов – не менее 1шт. | Соответствие |
|  |  |  |  | Коррекционно-развивающий комплект | Должен быть направлен на развитие тактильного восприятия и различения с усложнением в виде когнитивной нагрузки (счет, выстраивание числовых последовательностей).  Должен быть рекомендован для индивидуальной работы с детьми от 5 лет.  Комплект предполагает проведение упражнений, как при полном сенсорном контроле, так и при условно-изолированном тактильном канале - наличие.  Задача комплекта должна быть следующей - изоляция зрительного и слухового каналов в процессе выполнения заданий для анализа тактильных ощущений и усиление концетрации внимания через сенсорный дефицит.  Занятия с комплектом должны быть направлены на развитие мышления через тактильное восприятие.  В состав комплекта должен входить сборник упражнений, где предлагаются подробно описанные задания для разного возраста и разного уровня развития детей.  Упражнения существенно активизируют мозговую деятельность, улучшают память, произвольное внимание, межполушарное взаимодействие - наличие.  Выполнение упражнений должны способствовать:  • Развитию тактильных ощущений и сенсорно-моторной координации;  • Тренировке памяти;  • Улучшению процессов концентрации, распределения и переключения внимания, развитию произвольного внимания в целом;  • Тренировке мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации);  • Улучшению контроля за результатом деятельности: навыков самостоятельного поиска и исправления допущенных ошибок;  • Повышению самооценки ребенка.  В комплекте:  сборник упражнений - наличие,  стимульный материал - наличие,  22 пластины из органического стекла с симметричным и хаотичным расположением отверстий - наличие,  матрица с 11 ячейками для пластин - наличие, шумоизоляционные наушники - наличие,  мягкие очки для глаз - наличие. | Соответствие |
|  |  |  |  | Программа диагностика родительско-детских отношений | Программа позволяет выявить сферы проблем и ресурсов в отношениях между родителями и их детьми – наличие.  Содержание программы:  Анализ семейного воспитания (АСВ) (Э.Г.Эйдемиллер) – наличие.  «Сенсорные предпочтения» (Н.Л.Васильева)  Экспресс-диагностика семейного состояния (Р.В.Овчарова) – наличие.  «Подростки о родителях» (модификация «ADOR» Шафера) – наличие.  «Родительская тревожность» (А.М.Прихожан) – наличие.  PARI (измерение родительских установок и реакций) (в адаптации Т.В. Нещерет) – наличие.  Встроенный комплекс обработки результатов – наличие | Соответствие |
|  |  |  |  | Программа диагностики готовности к школьному обучению | Программа предназначена для обеспечения психолого-педагогического сопровождения ребенка в школе и контроля адаптации - наличие  Программа ориентирована на требования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. ФГОС НОО предлагает учитывать возрастные и индивидуальные особенности обучающихся на ступени начального общего образования, самоценность ступени начального общего образования как фундамента всего последующего образования - наличие.  Блок программы должен включать в себя:  Особенности познавательной деятельности - наличие  Цветные прогрессивные матрицы Равена - наличие  Методика исследования особенностей прогностической деятельности «Угадайка» (методика Л. И. Переслени, В. Л. Подобеда) - наличие  Корректурная проба (буквенный вариант) - наличие  Тест «Телевизор» (авторы М. В. Луткина, Е. К. Лютова) - наличие  Методика исследования словесно-логического мышления Замбацявичене Э. Ф. - наличие  Особенности личностной сферы - наличие  Тест тревожности А. М. Прихожан - наличие  Методика «Домики» О. А. Ореховой - наличие  Методика изучения мотивации М. Р. Гинзбурга - наличие  Программа должна быть направлена на комплексную оценку познавательной и эмоциональной сферы старших дошкольников и первоклассников, а также должна позволять:  - выявить индивидуально-психологические особенности, личностный потенциал, адаптационные возможности;  - оценить эффективность работы по подготовке ребенка к школе;  - предсказать успешность адаптации к школьному обучению первоклассников;  - повысить эффективность построения программы психолого-социального сопровождения в младшей школе.  Встроенный комплекс обработки результатов – наличие.  набор карточек для бланкового проведения методик – наличие | Соответствие |
|  |  |  |  | Пособие для развития слухового восприятия | Пособие для развития слухового восприятия должно представлять из себя набор из шумовых коробочек. Внутри каждой коробочки должен быть наполнитель – шумовой элемент.  Коробочки разбиты на пары по звуку - наличие.  На нижней части каждой коробочки есть цветовой маркер (метка) - наличие.  Одинаково звучащие коробочки имеют цветовые маркеры одного и того же цвета - наличие. Коробочки выполнены из многослойной березовой фанеры - наличие. Каждая коробочка оснащена ручкой - наличие. В комплект входит ящик из массива дерева для хранения коробочек - наличие.  В комплекте не менее 12 деревянных парных ящичков | Соответствие |
|  |  |  |  | Тактильные мешочки | Тактильные мешочки можно использовать для изучения счета, цвета, а также для развития тактильного восприятия и других навыков - наличие.  На каждом мешочке есть специальные точки, которые облегчают чтение цифр - наличие.  Материал - 100% хлопок,  Цвета: голубой, желтый, красный, зеленый -наличие  Наполнитель из гигиеничных пластиковых гранул – наличие | Соответствие |
|  |  |  |  | Пособие альтернативной коммуникации | Представляет собой теоретические основы альтернативной системы коммуникации с помощью карточек и сочетает в себе принципы прикладного анализа поведения, представления о нормальном языковом и речевом развитии, а также методические разработки в области дополнительной и альтернативной коммуникации.  В книге должны быть представлены подробные инструкции по применению системы общения при помощи обмена карточками.  Руководство начинается с описания принципа пирамиды в обучении, на основе которого разработаны все занятия PECS - наличие.  Описание каждого из шести этапов обучения целенаправленному общению включает обоснование, шаги обучения, ответы на часто задаваемые вопросы, полезные советы и образцы таблиц для записи данных - наличие.  В обширном приложении помещены диагностические листы и таблицы для учета данных, оценки подкреплений и планирования общения, которые удобно копировать и использовать в работе - наличие. | Соответствие |

Поставляемое оборудование должно быть новым, неиспользованным, изготовленным на производстве. Все необходимые руководства пользователя должны быть на русском языке. Техническая документация должна быть на русском языке. Во всех случаях недопустимо предоставление технической документации и руководств пользователя в виде ксерокопий.

Все драйверы, соединительные шнуры, необходимые для работы оборудования, лицензии и установочные диски на программное обеспечение должны присутствовать в составе стандартной поставки.

Поставщик за свои счет осуществляет доставку оборудования, погрузочно-разгрузочные работы до конкретного места, указанного Заказчиком,

Поставляемый товар должен соответствовать требованиям сертификации, безопасности, государственным стандартам, санитарным нормам и правилам.

Весь товар должен иметь гарантию производителя. Гарантийный срок на все оборудование – не менее 36 месяцев с даты поставки.

В случае выхода из строя отдельных изделий, агрегатов, узлов и комплектующих поставленного товара до истечения гарантийного срока при соблюдении заказчиком правил его эксплуатации, Поставщик обязан без дополнительной оплаты заменить, либо отремонтировать пришедшие в негодность изделия, агрегаты, узлы и комплектующие в течение 30 дней с даты получения от Заказчика письменного обращения с соответствующим мотивированным требованием. При обнаружении производственных дефектов и невозможности их устранения на месте этот товар подлежит замене.