**Техническое задание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Характеристики | Кол-во |
| 1. | Комплекс для повышения финансовой грамотности в дошкольном возрасте | Комплекс для повышения финансовой грамотности в дошкольном возрасте должен быть разработан опираясь на распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.09.2017 № 2039-р «Стратегия повышения финансовой грамотности населения в Российской Федерации на 2017-2023 годы».  Комплекс для повышения финансовой грамотности в дошкольном возрасте должен представлять собой готовое комплексное решение для изучения темы финансов и семейного бюджета.  Комплекс для повышения финансовой грамотности в дошкольном возрасте должен включать в себя как интерактивные, так и традиционные игры.  Комплекс для повышения финансовой грамотности в дошкольном возрасте должен содержать в себе теоретическую и практическую часть.  Комплекс для повышения финансовой грамотности в дошкольном возрасте должен включать в себя: методическое пособие с подробным планом занятий, интерактивное программное обеспечение со встроенными обучающими видео, кассу, продуктовую тележку, напольный магазин, игрушечный набор фруктов, копилку, кошельки, макеты денег, дипломы о прохождении курса детям.  Методическое пособие:  Должно включать в себя 10 разработанных уроков, планы занятий и списком, что необходимо подготовить к каждому уроку.  Каждый урок должен быть детально проработан и полностью расписан (должны быть даны необходимые истории и текст каждого урока).  В уроках должны быть использованы и скомбинированы все инструменты, поставляемые в комплексе.  Уроки должны использовать традиционные и интерактивные игры, теоретическое занятие и анимационные фильмы (содержащиеся внутри программного обеспечения).  Обязательно должны быть раскрыты следующие темы:  История денег – наличие.  Что такое деньги – наличие.  Номиналы денег – наличие.  Хранение денег – наличие.  Заработок и трата денег – наличие.  Экономия – наличие.  Магазины – наличие.  Реклама – наличие.  Бюджет семьи – наличие.  Способы накопления – наличие.  Методическое пособие должно предоставляться в печатном виде, оформленное в виде детской финансовой книги.  Интерактивное программное обеспечение со встроенными обучающими видео:  Интерактивное программное обеспечение со встроенными обучающими видео должно содержать игры и анимированные фильмы на тему финансовой грамотности для детей дошкольного возраста  Интерактивное программное обеспечение со встроенными обучающими видео должно оптимизироваться под различные устройства, а именно стационарные ПК, интерактивные столы, интерактивные панели, интерактивные доски.  Интерактивное программное обеспечение со встроенными обучающими видео должно 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.  - рисование поверх анимационных фильмов и игр.  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 (для работы 2х человек, 3х человек, 4х человек одновременно):    - оптимизация соотношения сторон, при делении экрана.  - возможность включить одинаковые приложения в каждом окне.  - возможность включить разные приложения в каждом окне.  Дизайн интерактивного программного обеспечения со встроенными обучающими видео должно быть реализован в виде динамического космического пространства.  В левом нижнем углу должна располагаться кнопка со значком спутника, при нажатии на который, должны всплывать кнопки для выхода, перехода в многопользовательский режим, отключения звука, рисования, создания скриншота и поворота экрана.  Должны быть разработаны следующие игры:  Игра 1 - Игра должны быть нацелена на визуальное знакомство и запоминание внешнего вида всех номиналов денег РФ, включая монеты и банкноты. В основе должны быть механика игры «Найди пару». В начале игры карточки должны ненадолго переворачиваются лицом вверх, а затем обратно – «рубашкой» к игроку. Карточки нужно переворачивать попарно, и если изображения на них одинаковые – номинал банкноты или монеты озвучивается и карточки исчезают. Цель игры должны быть перевернуть все одинаковые карточки. Данная игра должна способствовать улучшению кратковременной памяти.  В начале игры должно быть пошаговое обучение. По мере прохождения уровней сложность должна возрастать из-за увеличения количества карточек. Должна быть возможность выбрать сложность изначально. Должна быть возможность ограничить присутствующие на карточках номиналы, выбрав только «монеты», «банкноты» или «вместе». По завершении самого сложного уровня игроку должна вручать виртуальная грамота с поздравлениями.  Игра 2 - Игра должна помочь закрепить пройденный материал в уроке о номиналах денег. Цель игры должна быть классификация денежных средств по критерию «монет» и «банкнот». Игроку должно предстоять жестами сортировать возникающие по центру деньги, отправляя монеты в копилку, а банкноты – в кошелек. Игра должна продолжаться пока не заполнится полностью прогресс-бар. Изначально у игрока должно быть пять звездочек. В случае неправильного ответа, у него должна отниматься одна звездочка; при потере всех звездочек игра должна заканчиваться. По завершении игроку должна вручаться виртуальная грамота с поздравлениями.  Игра 3 - Игра должна быть направлена на игровое обучение в сравнении одиночных номиналов, а также их сумм между собой. Персонаж игры – должен быть отрисован фокусник по имени Коля Копейкин, который утверждает, что может запутать даже самых внимательных мальчиков и девочек. В руках у него должно быть две шляпы, на дне каждой из которых находится случайный набор монет и/или банкнот (от 1 до 3 каждой стороны). Он должен спрашивать: «Где сумма больше?» или «Где сумма меньше?», и игрок должен выбрать соответствующий правильный вариант. В случае правильного ответа набор с каждой стороны меняется. Игра должна иметь настройки как по выбору сложности, так и по присутствующим номиналам.  Выбор сложности игры по количеству монет/банкнот в шляпах должен быть такой:  • Легкая – по 1 монете или банкноте в шляпах  • Средняя – по 2 монете и/или банкноте в шляпах  • Сложная – по 3 монете и/или банкноте в шляпах  Выбор типа игры по номиналу должен быть такой:  • 1 вариант: рубли (только монеты)  • 2 вариант: рубли и копейки (только монеты)  • 3 вариант: рубли (только банкноты)  • 4 вариант: рубли (монеты и банкноты)  • 5 вариант: все деньги  После 10 правильных ответов игроку должна вручаться виртуальная грамота с поздравлениями.  Игра 4 - В данной игре дети должны более подробно изучить работу с суммами денежных средств. Механика игры должна быть реализована посредством специальных денежных весов, которые им предстоит уравновесить. Весы должны иметь две чаши, на каждой из которых находится определенные суммы денег, неравные друг другу. Игроку предстоит добавлять монеты и/или банкноты из боковой части, где они расположены по номиналу путем перетаскивания на ту чашу весов, в которой денег меньше. Сумма денег на обоих чашах весов должна отображаться и изменяться при внесении средств, а сама чаша смещаться в направлении равновесного положения, тем самым указывая, что игрок двигается в верном направлении.  Игра должна иметь настройки как по сложности, так и по присутствующим в игре номиналам.  Выбор сложности игры должен быть таким:  • Легкая – Разница на весах небольшая, достаточно одного действия для того, чтобы уравновесить весы (при правильном выборе номинала).  • Сложная – Разница на весах такая, что достаточно как минимум 3 действия для того, чтобы уравновесить весы (при правильном выборе номинала).  Выбор типа игры по номиналу должен быть таким:  • только монеты  • только банкноты  • все вместе  По мере усвоения материала дети должны иметь возможность переходить к более сложным вариантам игры, где суммы исчисляются тысячами.  В игре должна присутствовать функция подсказки, позволяющая существенно упростить процесс игры. Нажав кнопку «Подсказка», банкноты и монеты, которые уже добавить нельзя, должны перестать быть активными и стать темными, символизируя, что выбирать их не нужно.  Игра 5 - Данная игра должна состоять из трех частей: «Информация», «Собери банкноту», «Найди размен».  В разделе «Информация» должна быть возможность осмотреть банкноты и монеты РФ с обеих сторон и узнать, что на них изображено. При нажатии на выделенные элементы голос диктора должен озвучивать их название, сообщая краткую информацию и историческую справку.  В разделе «Собери банкноту» игроку должно предстоять проверить, насколько хорошо он запомнил внешний вид банкнот. Случайно выбранная банкнота должна разделяться на 6 частей, которые предстоит соединить, восстановив первоначальный вид. После завершения 3 банкнот игроку должна вручаться виртуальная грамота с поздравлениями.  В разделе «Найди размен» игроку должно быть необходимо правильно указать размен для нескольких банкнот. На выбор должно даваться 3 варианта, только один из которых правильный. Игра, должна позволять путем практики запомнить правильный размен для каждой из банкноты. После 5 правильно выбранных разменов игроку должна вручаться виртуальная грамота с поздравлениями.  Игра 6 – должна быть разработана игра - симулятор банкомата. Все элементы управления должны располагаться на экране банкомата. Банкомат должен общаться с игроком голосом диктора, подробно рассказывая и объясняя логику его работы, помогая игроку взаимодействовать с ним. Сначала диктор должен рассказать, как и для чего люди используют банкомат, после чего игрок должен самостоятельно проделывать разные операции: придумывает пин-код, который нужно будет потом ввести для снятия наличных, вносит и снимает наличные. Все это время на экране должен присутствовать и кошелек с наличными, с которым взаимодействует игрок наряду с банкоматом, жестами перетаскивая наличные. После того, как ребенок обучится принципу работы банкомата на собственном опыте, ему должна вручаться виртуальная грамота с поздравлениями.  Игра 7 – должен быть разработан симулятор предпринимательской деятельности, донесенный на простом примере работы частной пекарни. Дети своими руками должны делать выпечку и раскрашивать ее, а затем на ярмарке люди должны покупать их, оценивая каждый раз по-разному. Игра должна состоять не менее чем из 3 локаций.  Выбор локаций должен происходить по очереди: магазин – пекарня – ярмарка.  Локация «Магазин»: так как для начала предпринимательской деятельности нужно сырье – его ребенок должен купить в супермаркете строго в соответствии с рецептом выпечки. Далее он должен расплатиться самостоятельно на кассе самообслуживания, предварительно отсканировав каждый из продуктов.  Локация «Пекарня»: далее должен следовать процесс приготовления выпечки в последовательности рецепта. Все должно начинаться с замешивания теста, за которым следует его раскатывание, вырезание формочек, выпекание и раскраска. Прохождение каждого из этих этапов должно помочь ребенку оценить свои трудозатраты, а также проявить свои творческие способности при раскрашивании печенья глазурью.  Локация «Ярмарка»: мы должны переместится на новогоднюю ярмарку, где люди подходят и покупают произведенные печенья. Они протягивают банкноты, которые надо забрать и положить в кошелек на соответствующее место в кошельке справа на экране. Стоимость печенья должна генерироваться случайным образом, чтобы каждый раз результат отличался, и дети чувствовали, что от их усилий зависит результат их предпринимательской деятельности.  После продажи всей выпечки должен появляться экран с итогами, где отображаются показатели предпринимательской деятельности, а диктор объясняет каким образом считается прибыль.  Игра 8 – должна быть создана игра, где дети обучаются принципам покупок в магазине. Из множества предметов формируется список случайно выбранных 10 товаров, которые необходимо найти среди полок магазина в 3 разных отделах: холодильный, фруктовый и хлебный. Постепенно перетаскивая нужные продукты в корзину, игрок должен вычеркивать продукты из списка покупок. Когда все продукты найдены, должна загореться кнопка «Купить», и игрок переходит к кассе самообслуживания. Для начала необходимо просканировать каждый из продуктов на сканере, после чего из кошелька нужно жестами перенести в приемник для денежных средств необходимую сумму. Когда игрок справился с заданием, ему должна вручаться виртуальная грамота с поздравлениями.  Должны быть разработаны следующие обучающие анимационные фильмы:  Обучающий анимационный фильм 1 – должен быть создан обучающий анимационный фильм на тему «История денег». Обучающий анимационный фильм должен быть создан с использованием современной графики и анимации, «motion» дизайна, современных персонажей в стиле мультипликационного реализма. Обучающий анимационный фильм должен раскрывать тему истории и эволюции денег. Должно быть продемонстрировано:  - как изначально люди обменивались всем, что у них было в быту: соль, шкуры диких животных, орудия труда и камни.  - потом использование ракушек, костей и других одинаковых предметов для обмена на товары.  - определение цены товаров на примерах.  - недостатки текущих видов.  - первые монеты.  - первые банкноты.  - пластиковые карты.  Для каждой части фильма должно быть понятное и развернутое объяснение. Весь анимационный фильм быть озвучен профессиональным диктором. Продолжительность анимационного фильма – не менее 1 минуты 30 секунд.  Обучающий анимационный фильм 2 – должен быть создан обучающий анимационный фильм на тему «номиналы денег».  Обучающий анимационный фильм должен быть создан с использованием современной графики и анимации, «motion» дизайна, современных персонажей в стиле мультипликационного реализма. Обучающий анимационный фильм должен ответить на вопросы детей «какие бывают деньги?». Должно быть продемонстрировано:  - Виды денег. Монеты и банкноты. Их номиналы.  - Объяснение значения «номинал денег».  - Номинал денег и стоимость товаров.  Для каждой части фильма должно быть понятное и развернутое объяснение. Весь анимационный фильм быть озвучен профессиональным диктором. Продолжительность анимационного фильма – не менее 1 минуты 00 секунд.  Обучающий анимационный фильм 3 – должен быть создан обучающий анимационный фильм на тему «хранение денег».  Обучающий анимационный фильм должен быть создан с использованием современной графики и анимации, «motion» дизайна, современных персонажей в стиле мультипликационного реализма. Обучающий анимационный фильм должен в простой форме раскрывать тему хранения и накопления денег. Должно быть продемонстрировано:  - Получение денег.  - Варианты хранения денег.  - Хранение в банке.  - Специфика работы банковских карт.  - Пин-код и его значение.  Для каждой части фильма должно быть понятное и развернутое объяснение. Весь анимационный фильм быть озвучен профессиональным диктором. Продолжительность анимационного фильма – не менее 1 минуты 45 секунд.  Обучающий анимационный фильм 4 – должен быть создан обучающий анимационный фильм на тему «заработка и покупки товаров».  Обучающий анимационный фильм должен быть создан с использованием современной графики и анимации, «motion» дизайна, современных персонажей в стиле мультипликационного реализма. Обучающий анимационный фильм должен в простой форме раскрывать тему покупки товаров и работы, за которую можно получить вознаграждение. Должно быть продемонстрировано:  - Различные профессии.  - Финансовое вознаграждение за свой труд.  - Интерактивный опрос с профессией и работой родителей.  - Вещи, которые нельзя купить.  Для каждой части фильма должно быть понятное и развернутое объяснение. Весь анимационный фильм быть озвучен профессиональным диктором. Продолжительность анимационного фильма – не менее 1 минуты 30 секунд.  Обучающий анимационный фильм 5 – должен быть создан обучающий анимационный фильм на тему «семейного бюджета».  Обучающий анимационный фильм должен быть создан с использованием современной графики и анимации, «motion» дизайна, современных персонажей в стиле мультипликационного реализма. Обучающий анимационный фильм должен в простой форме раскрывать тему семейного бюджета и его формирования. Должно быть продемонстрировано:  - Краткое изложение предыдущих видео.  - Определение трат по типу «хочу» и «надо». Наглядное демонстрация какой тип покупок относится к конкретному типу.  - Возможности для накопления на крупные покупки.  - Тема уважения к труду родителей.  Для каждой части фильма должно быть понятное и развернутое объяснение. Весь анимационный фильм быть озвучен профессиональным диктором. Продолжительность анимационного фильма – не менее 2 минуты 10 секунд.  Касса:  Касса должна представлять собой калькулятор в виде кассы с открывающимся ящиком для денег с не менее 2 делениями.  Материал изготовления кассы – нижняя и боковые части из дерева, ящик и верхняя часть из пластика.  Кнопка оплаты наличными и пластиковой картой – наличие.  Ширина экрана кассы – не менее 11 см  Габариты (ш \* в \* г) – не менее 17,5 \* 19 \* 10 см  Общее количество кнопок на кассе – не менее 21  Продуктовая тележка:  Материал изготовления поддона – ДСП зеленого цвета  Ручка управления – Алюминий  Колеса, 4 шт - Каучук  Габариты (ш \* в \* г) – не менее 29,5 \* 39 \* 47 см  Напольный магазин:  Габариты (ш \* в \* г) – не менее 80 \* 40 \* 14 см  Высота до прилавка 60 см – наличие  Высота до прилавка должна быть разделена на 2 ряда под продукты.  Каждый ряд должен поделен на 4 отсека под продукты.  Материал изготовления – сосна.  Игрушечный набор фруктов:  Количество различного вида фруктов, овощей и готовых блюд – не менее 35 шт  Материал изготовления – пластик  Кошелек:  Количество – не менее 5  Материал изготовления – Кожзам  Тип – раскладной  Отделения под купюры – не менее 2  Размер в разложенном виде 20 см - наличие  Размер в сложенном виде 20 см – наличие  Копилка:  Разъем под монеты сверху – наличие.  Габариты (ш \* в \* г) – не менее 17 \* 15 \* 15 см  Макеты денег:  Должны быть в комплекте макеты денег номиналом 100, 200, 1000, 2000, 5000 похожие на российские рубли.  Каждого номинала должно быть не менее 90 листов.  Дипломы о прохождении курса детям:  Должно быть не менее 30 дипломов формата А4.  Диплом должен содержать информацию о том, что ребенок прошел курс с отличием по теме финансовой грамотности.  Диплом должен содержать свободное место для написания ФИО ребенка.  В комплекте поставляется макет диплома для печати – наличие.  Образовательный комплекс 43 дюйма – наличие  Состав комплекса:  1. Сенсорная панель  Гарантия на сенсорную панель - не менее 1 года.  Сенсорная панель должна соответствовать требованиям: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ГОСТ IEC 60950-1- 2011, ГОСТ Р 51318.22-99, 50948-2001, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013 и подтверждаться соответствующими сертификатами.  Экран:  Тип – ЖК (LCD)  Защита экрана – закаленное стекло толщиной от 4 до 6мм. Водо – и пыленепроницаемый экран.  Диагональ – не менее 43 дюймов  Разрешение – не менее 1920\*1080  Поверхность экрана - глянцевая, с антибликовым покрытием  Direct LED подсветка – наличие  Тип матрицы - TFT IPS  Частота обновления – не менее 50 Гц  Динамическая контрастность MEGA DCR – наличие  Угол обзора - 178°  Прогрессивная развертка – наличие  Индекс улучшения передачи движений (MCI) – не менее 100  Динамический контроль цветопередачи – наличие  Поддержка сигналов NICAM, PAL, SECAM, NTSC, DVB-T, DVB-T2, DVB-C, DVB-S2 – наличие  Технология сенсора – инфракрасная  Количество поддерживаемых касаний – не менее 10  Время распознавания касания – не более 5 мс  Звук:  Мощность звука – не менее 20 Вт  Акустическая система – не менее 2 динамиков  Объемное звучание - наличие  Декодер Dolby Digital или эквивалент - наличие  Автоматическое выравнивание громкости (AVL) - наличие  Количество встроенных компьютеров с комплектом программного обеспечения – не менее 1 шт  Встроенный компьютер полностью скрыты от пользователя – наличие  Литография – не менее 14 нм  Количество ядер – не менее 4  Количество потоков – не менее 4  Базовая тактовая частота процессора – не менее 1,6 Ггц (не менее 2,4 Ггц в режиме турбо)  Расчетная мощность – не менее 6 Вт  Кэш-память L2 – не менее 2 Мб  Оперативная память - не менее 4 Гб  Объем SSD накопителя - не менее 120 Гб  Видеокарта - встроенная  Аудио - встроенная  Сетевой контроллер - встроенный  Беспроводной сетевой контроллер - встроенный  Операционная система - Windows10, эквивалент недопустим, т.к. планируется интеграция с имеющимся программным обеспечением заказчика.  Конструктив:  Верхняя панель (столешница) – не более 114 см\*73см\*14см  Материал – МДФ  Настенное крепление – наличие.  Доступные входы сбоку:  USB портов 3.0 – не менее 2,  3,5 jack – не менее 1,  Кнопка включения – не менее 1  Мобильная стойка – в комплекте  2. Офисный пакет приложений.  Офисный пакет приложений должен включать в себя программы для работы с таблицами, с текстовыми документами, с презентациями, с базами данных.  3. Многофункциональное программное обеспечение для демонстрации расписания и проведения презентаций  Программное обеспечение должно включать в себя 2 отдельные программы: «Редактор расписания», «Расписание».  Программное обеспечение должно оптимизироваться под различные устройства, а именно: стационарные ПК, интерактивные столы, интерактивные панели, интерактивные доски. Программное обеспечение должно поддерживать следующие форматы: \*.pdf, \*.xlsx, \*.png, \*.jpeg, \*.jpg, \*.mov, \*.mp4, \*.avi  Программное обеспечение должно иметь поддержку сенсорного ввода с технологией мультитач и управления жестами на сенсорных устройствах. Программное обеспечение должно иметь поддержку экранной клавиатуры, которая должна появляться при необходимости ввода текста и других символов автоматически или путем нажатия на поле для ввода.  Программное обеспечение должно иметь поддержку управления с помощью клавиатуры и мышки.  • Программа «Редактор расписания»  В редакторе должна быть реализована возможность изменения названия учебного заведения, которое должно отображаться сверху экрана. Наименование должно вводиться путем ввода через клавиатуру любых букв, цифр и символов. Количество вводимых символов в названии учебного заведения должно быть от 1 до 15 (примеры: «Д/с «Ромашка», «Школа №10», «МБОУ СОШ №10», «СПбГУ» и т.д.).  В редакторе должна быть функция внесения (загрузки) и замены файлов расписания, а также файлов мультимедиа (аудио, видео, фото и текста).  Редактор должен иметь функцию изменения разделов и добавления новых разделов (элементов меню). Также должна быть возможность изменять порядок отображения и видимость разделов.  Количество разделов в программе расписания - не менее 4, не более 8  Разделы «Расписание уроков», «Расписание кружков и секций», «Фотографии» и «Видео» должны быть защищены от удаления в программе, но реализована возможность скрытия данных разделов для отображения. Остальные разделы должны быть полностью настраиваемыми: название можно менять и выбирать для них иконки (картинки) из предустановленного набора.  «Расписание уроков»  В разделе «Расписание уроков» должна быть возможность добавления файлов расписания для каждого из классов от 1 до 11. Для обозначения классов должны быть использованы литеры (стандартно от «а» до «к», но также можно указать другие символы при помощи клавиатуры). Литеры должны быть указаны в момент добавления файла расписания для соответствующего класса.  Список поддерживаемых форматов расписания должен быть следующим: \*.pdf, \*.xlsx  Должна быть возможность изменять названия «1 класс», «2 класс» -…- «11 класс» на другие слова и словосочетания.  Должна быть возможность изменения и удаления расписания для каждого класса по отдельности.  Должна быть возможность сохранения расписания (в формате. ars) для всех классов в одном файле. Должна быть возможность производить данную операцию неограниченное количество раз.  Должна быть возможность после различных изменений произвести восстановление, используя файл расписания (в формате. ars), что приведет к настройке системы в сохраненное состояние.  «Расписание кружков и секций»  В разделе «Расписание кружков и секций» должна быть возможность добавления секций и кружков в неограниченном количестве. Для обозначения секций должны быть использованы вводимые вручную на клавиатуре названия, которые можно указать при добавлении файла расписания для них.  Должна быть возможность изменения и удаления расписания для каждого кружка и секции по отдельности.  Должна быть возможность сохранения расписания (в формате. ars) для всех кружков и секций в одном файле. Должна быть возможность производить данную операцию неограниченное количество раз.  Должна быть возможность после различных изменений произвести восстановление, используя файл расписания (в формате. ars), что приведет к настройке системы в сохраненное состояние.  «Фотографии»  Должна быть возможность добавления различных изображений (фото и графики), для последующего просмотра в программе. Список поддерживаемых форматов изображений должен быть следующим: \*.png, \*.jpeg, \*.jpg  Добавление должно осуществляться через всплывающее диалоговое окно, путем выбора файлов для импорта.  Должна быть возможность удалять изображения из библиотеки.  «Видео»  Должна быть возможность добавления различных видео, для последующего просмотра в программе. Список поддерживаемых форматов видео должен быть следующим: \*.mov, \*.mp4, \*.avi  Добавление должно осуществляться через всплывающее диалоговое окно, путем выбора файлов для импорта.  Должна быть возможность удалять видео из библиотеки.  Выход из программы «Редактор расписания» должен осуществляться путем троекратного нажатия на логотип в верхней части экрана.  • Программа «Расписание»  На главном экране должны быть видны только те элементы меню, которые были настроены в программе «Редактор расписания», название учебного заведения, а также отображаться текущее время и дата, месяц, год.  Оформление внешнего вида программы должно автоматически изменяться в зависимости от текущего времени года.  Программа для просмотра расписания не должна содержать элементы настройки и изменения состояния системы.  Управление программой должно осуществляться с помощью клавиатуры и мышки, а также сенсорного экрана. Для сенсорного экрана должна быть реализована возможность управления с помощью технологии мультитач. Должна быть возможность использовать жесты для перелистывания элементов программы.  Из любого уровня меню программы должен быть реализован способ возврата в главное меню путем нажатия на кнопку «Домой».  Должна быть возможность при просмотре расписания путем использования жестов мультитач приближать расписание, делая его крупнее, и отдалять.  Программа должна иметь защиту паролем от несанкционированного выхода из режима демонстрации расписания и доступа к компьютеру. Для выхода из программы «Расписание» необходимо троекратное нажатие на логотип в верхней части экрана, после которого должно появиться поле для ввода пароля.  Программа должна иметь возможность смены пароля.  4. Программное обеспечение для создания интерактивных квестов.  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 150.  Количество уровней в каждой игре – не менее 3.  Количество уровней в каждом тесте – не менее 3.  5. 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  Специализированная гарнитура – наличие  Это должны бать уникальные и революционные наушники, которые дают Вам новый способ для обработки информации, совмещая в себе устройство костной проводимости и патентованные динамические фильтры.  Гарнитура стимулирует, тренирует и развивает мозг – наличие  Динамический фильтр – наличие  Наушники костной проводимости - наличие | 1 |
| 2. | Комплекс для повышения экологического образования | Комплекс должен помочь внедрить понятие осознанного потребления и экологической ответственности, как залога крепкого здоровья человека и природы; а также объяснить основные правила поведения в условии масштабных катаклизмов, в том числе пандемий.  Комплекс должен представлять собой готовое комплексное решение, включающее традиционную форму обучения с готовыми методическими рекомендациями, разработанными уроками (теория и практические занятия), интерактивный формат занятий с обучением в игровой форме, с помощью специализированных компьютерных программ, с возможностью закрепления знаний в игровой форме, с возможностью тестирования по теме экологии и создания собственных интерактивных тестов, с возможностью проведения группового интерактивного квеста по теме экологии.  Для изучения разработаны темы: загрязнение окружающей среды, глобальное потепление, загрязнение мирового океана, загрязнения воздуха, недостаток питьевой воды, уничтожение тропических лесов, уменьшение био-образований, пандемии, разрушение озонового слоя планеты - наличие.  В рамках традиционных уроков комплекс содержит теоретическую, практическую часть и методические рекомендации, в рамках единого методического пособия - наличие.  Комплекс должен включать в себя:  методическое пособие с подробным планом занятий - наличие,  интерактивное программное обеспечение - наличие,  интерактивный квест (программное обеспечение) по экологии для 1-6 игроков – наличие  набор дидактических игр по экологии - наличие,  карточки с экологической викториной - наличие,  сборник сказок на тему обращения с мусором - наличие,  конструктор для сборки шести мусорных контейнеров – наличие,  дипломы о прохождении курса по экологии - наличие,  значки о прохождении курса детям – наличие.  Методическое пособие:  Включает в себя разработанные занятия по работе с комплексом экология, планы занятий и списком, что необходимо подготовить к каждому уроку – наличие.  Каждый урок должен быть детально проработан и полностью расписан (должны быть даны необходимые истории и текст каждого урока).  В уроках должны быть использованы и скомбинированы все инструменты, поставляемые в комплексе.  Уроки используют традиционные и интерактивные игры, теоретическое занятие и анимационные фильмы (содержащиеся внутри программного обеспечения) – наличие.  Обязательно должны быть раскрыты следующие темы:  Экологические проблемы планеты – наличие.  Раздельный сбор мусора – наличие.  Глобальное потепление – наличие.  Уничтожение тропических лесов– наличие.  Разрушение озонового слоя планеты – наличие.  Недостаток питьевой воды – наличие.  Загрязнение мирового океана – наличие.  Мусорные отходи и их переработка – наличие.  Пандемии – наличие.  Методическое пособие предоставляется в печатном виде, оформленное в виде экологической книги - наличие  Интерактивное программное обеспечение:  Интерактивное программное обеспечение содержит игры и анимированные фильмы на тему экологии - наличие  Интерактивное программное обеспечение должно содержать следующий функционал:  музыкальное фоновое сопровождение с возможностью включения и выключения - наличие  функционал рисования с возможностью нанесения поверх окон - наличие  возможностью использования как заметок с последующим сохранением - наличие.  временное нанесение маркером с последующим автоматическим стиранием – наличие.  рисование поверх анимационных фильмов и игр – наличие.  поддерживается функционал мультитач с не менее 132 одновременных касаний - наличие  поддерживается функционал вращения экрана - наличие  реализован функционал скриншот - наличие  реализован многопользовательский режим - не менее 7 режимов деления экрана, не включая целый экран (для работы 2х человек, 3х человек, 4х человек одновременно):  оптимизация соотношения сторон, при делении экрана – наличие.  возможность включить одинаковые приложения в каждом окне – наличие.  возможность включить разные приложения в каждом окне – наличие.  Дизайн интерактивного программного обеспечения - реализован в виде экологических картин.  В левом нижнем углу должна располагаться кнопка со значком спутника, при нажатии на который, всплывают кнопки для выхода, перехода в многопользовательский режим, отключения звука, рисования, создания скриншота и поворота экрана.  Должны быть разработаны следующие игры:  Игра 1 - Игра направленна на знакомство детей с раздельным сбором мусора. Рассказывается и показывается какие мусорные контейнеры бывают и как их использовать. Происходит базовое знакомство с 6 видами классификации мусора: стекло, пластик, органика, опасные отходы, бумага, металл. Нарисован мусор для игры по шести классификациям:  Металл – не менее 30 картинок.  Органика – не менее 30 картинок.  Пластик – не менее 30 картинок.  Опасные отходы – не менее 30 картинок.  Бумага – не менее 30 картинок.  Стекло – не менее 30 картинок.  В сценарий игры должно быть заложено два варианты работы с мусорными баками: на время и свободная расстановка.  Игра 2 - Игра в виде мусорного лабиринта, направлена на закрепление знаний о раздельном сборе мусора. Главная цель игры показать, что мусор можно сортировать по контейнерам.  На экране изображены 6 видов мусора и 6 контейнеров для каждого типа мусора, игрок доставляет мусор в подходящий контейнер. При запуске сценария игры реализована возможность выбрать уровень сложности лабиринта.  Количество уровней сложности - не менее 3.  Количество картинок мусора – не менее 60.  Количество лабиринтов – не менее 30.  Игра 3 - Игра по поиску пары для каждого мусорного элемента, помогает закрепить знания по классификации мусора ребёнку. Реализована возможность выбрать уровень сложности, которая варьируется в таблицах 2\*2, 3\*2, 4\*3, 4\*4, 4\*5 (скрытых элементов).  Количество карточек с мусором – не менее 60.  Должен быть реализован вариант игры с таймером времени – наличие.  Игра 4 – Представляет собой экологическое программирование, игра-тренажер помогает объяснить ребенку смысл сортировки мусора и возможности для дальнейшего его использования.  Сценарий игры предполагает программирование мусоровоза по трассе для заданной цели.  Разработано трасс - не менее 15 штук с постоянном ростом уровня сложности. Уровней сложности – не менее 15 шт. Помогает развивать умение планировать этапы и время совей деятельности в разрезе экологической темы.  Игра 5 – Очистка мирового океана от мусора, особенно, пластика. Через решение арифметических задач, дети, с помощью специального корабля, очищают мировой океан от мусора и получают знания о природе океана и важности сохранения его в первозданном виде.  Разделение на возраст – наличие.  Варианты арифметических примеров: сложение, вычитание, комбинация – наличие.  По сценарию очистки – не менее 10 арифметических примеров.  Игра 6 – Задача игры найти отличия в иллюстрациях на тему экологии.  Всего иллюстраций – не менее 12 штук.  Темы иллюстраций:  Экологические проблемы планеты – наличие.  Раздельный сбор мусора – наличие.  Глобальное потепление – наличие.  Уничтожение тропических лесов– наличие.  Разрушение озонового слоя планеты – наличие.  Недостаток питьевой воды – наличие.  Загрязнение мирового океана – наличие.  Мусорные отходи и их переработка – наличие.  Все иллюстрации должны быть выполнены в одном художественном стиле от руки в растровом формате.  Отличий в иллюстрации - не менее 8 штук.  Игра 7 – ребенку предлагается собрать паззл на тему экологии.  Темы картинок:  Экологические проблемы планеты – наличие.  Раздельный сбор мусора – наличие.  Глобальное потепление – наличие.  Уничтожение тропических лесов– наличие.  Заработок и трата денег – наличие.  Разрушение озонового слоя планеты – наличие.  Недостаток питьевой воды – наличие.  Загрязнение мирового океана – наличие.  Мусорные отходи и их переработка – наличие.  По сценарию предлагается выбрать уровень сложности, сложность варьируется от сетки элементов: 2\*2, 3\*2, 4\*3, 4\*4, 4\*5.  Игра 8 – интерактивная иллюстрация на тему основных экологических проблем. Ребенку предлагается найти их, объяснить и найти пути решения проблем. При касании на проблему, запускается аудио и текстовый файл с методическим описанием проблематики.  Должны быть отображены темы:  Мусорные свалки– наличие.  Таяние ледников – наличие.  Уничтожение тропических лесов– наличие.  Разрушение озонового слоя планеты – наличие.  Недостаток питьевой воды – наличие.  Загрязнение мирового океана – наличие.  Лесные пожары – наличие.  Перенаселение – наличие.  Пустыни – наличие.  Заводы – наличие.  Все элементы нарисованы в растровом формате с анимацией.  Интерактивный квест для закрепления знаний по теме «Экология»:  Возможность выбора количества игроков от 1 до 6 – наличие  Дизайн – Анимационный город с озером (в который сбрасываются стоки через трубы), заводом (активно парящим дымом), лесом (разожжённым костром), ветровыми мельницами в поле, зданиями (школа, цирковой купол, магазин и жилые здания), дорогой, свалкой. Каждый элемент города должен быть активно анимирован.  Анимационный город размечен специальными точками от 1 до 30 в рамках которых происходит игра – наличие  Цель игры должна быть следующей - правильно отвечая на вопросы викторины и проходя мини-игры, дойти до финиша – отметки 30.  Среди специальных точек в анимационном городе реализованы точки, создающие препятствия или ускорения, которые размещаются в случайном порядке, а именно – переход вперед на дополнительную точку (не более 2 шт); пропуск следующего хода (не более 2 шт); случайная точка, которая выдает переход или остановку (не более 2 шт).  Вопросы викторины по мере ее прохождения усложняются, но варианты ответов уменьшаются с 4 до 2 - наличие.  Пред началом запуска сценария игры предлагается выбрать персонажа – не менее 6 штук.  Запрограммированных вопросов и мини игр в интерактивном квесте - не менее 350 шт.  Вопросы появляются в случайном порядке – наличие.  Комплекс для тестирования  Позволяет провести тестирование, в том числе групповое, используя встроенные тесты и создать собственный тест на любую экологическую тематику – наличие.  В качестве текста вопроса реализована возможность добавить текстовую информацию и/или картинку или аудио файл – наличие.  В качестве ответа к вопросу реализована возможность добавить текстовую информацию и/или картинку – наличие.  Возможность добавить не ограниченное количество вопросов – наличие.  Обучающие анимационные фильмы:  Концепция мультипликационных видео роликов - студия новостей с ведущим белым медведем, который рассказывает в новостной форме как можно беречь природу.  Темы мультипликационных фильмов:  - Экономия электроэнергии  - Сортировка мусора  - Вред батареек  - Зубные щетки  - Многоразовое использование  - Экономия воды  - Вещи из переработанного мусора  - Убирайтесь на природе/субботник  - Бумага  - Субботник  - Меньше потребляй  - Вторичный рынок вещей  - Эко транспорт  - Пластиковые бутылки  - Не выбрасывай, отдай  Продолжительность анимационных фильмов – не менее 1 минуты.  Количество анимационных фильмов - не менее 15 штук.  Конструктор для сборки мусорных контейнеров:  Конструктор для сборки мусорных контейнеров разного цвета под мусорные карточки - наличие  Ребенок с педагогом может самостоятельно собрать контейнера для проведения занятий - наличие.  Должны быть следующие Цвета контейнеров:  Зеленый - для сбора стекла - бутылок, стаканов.  Синий - для сбора макулатуры - бумаги, газет.  Черный - Органические отходы, подходящие для переработки в удобрения.  Коричневый - Предназначен для сбора таких опасных отходов, как батарейки.  Оранжевый - В контейнеры данного цвета можно выбрасывать пластиковые бутылки и упаковки. Красный - Отходы, не подлежащие вторичной переработке.  Для каждого из контейнеров сделан набор карточек с мусором, чтобы обучить сортировки мусора – наличие.  Контейнеров – не менее 6.  Деталей для сборки контейнеров – не менее 36.  Мусорных карточек – не менее 60.  Материал карточек – березовая фанера.  Размер карточек – не менее 10\*7 см.  Темы карточек и количество:  Металл – не менее 10 карточек.  Органика – не менее 10 карточек.  Пластик – не менее 10 карточек.  Опасные отходы – не менее 10 карточек.  Бумага – не менее 10 карточек.  Стекло – не менее 10 карточек.  Настольная игра для закрепления знаний по теме «Экология»:  Состоит из не менее 40 вопросов различной сложности на тему экологии.  Настольная игра является точным по дизайну аналогом Интерактивного квеста для закрепления знаний по теме «Экология» в традиционном формате.  Размер карточек – не менее 10\*7 см.  Вопросы поделены по уровню сложности от 3 до 9 лет детей.  Вопросы затрагивают темы:  Экологические проблемы планеты – наличие.  Раздельный сбор мусора – наличие.  Глобальное потепление – наличие.  Уничтожение тропических лесов – наличие.  Разрушение озонового слоя планеты – наличие.  Недостаток питьевой воды – наличие.  Загрязнение мирового океана – наличие.  Мусорные отходи и их переработка – наличие.  К вопросам предлагаются варианты ответов от 2 до 4 вариантов – наличие.  Авторский сборник сказок:  Должен быть Разработан сборник сказок, написанных детскими психологами.  Задача - благодаря художественным и эмоциональным образам поднять проблемы загрязнения планеты, найти пути их решения.  Количество сказок – не менее 8 штук.  Методическое пособие по работе со сказками – наличие.  К каждой сказке разработаны растровые иллюстрации – не менее 20 штук.  Должны быть разработаны сказки на следующие темы:  - Раздельный сбор мусора.  - Переработка мусора.  - Повторное использование вещей.  - Загрязнение мирового океана.  - Сортировка мусора.  - Полезные привычки.  - Опасные отходы.  Дипломы о прохождении курса детям:  Должно быть не менее 30 дипломов формата А4.  Диплом содержит информацию о том, что ребенок прошел курс с отличием по теме экология - наличие.  Диплом содержит свободное место для написания ФИО ребенка - наличие.  В комплекте поставляется макет диплома для печати – наличие.  Значки мотивационные:  Должно быть не менее 30 значков, мотивирующих к изучению темы «экология».  Макетов значков – не менее 5.  Образовательный комплекс 43 дюйма – наличие  Состав комплекса:  1. Сенсорная панель  Гарантия на сенсорную панель - не менее 1 года.  Сенсорная панель должна соответствовать требованиям: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ГОСТ IEC 60950-1- 2011, ГОСТ Р 51318.22-99, 50948-2001, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013 и подтверждаться соответствующими сертификатами.  Экран:  Тип – ЖК (LCD)  Защита экрана – закаленное стекло толщиной от 4 до 6мм. Водо – и пыленепроницаемый экран.  Диагональ – не менее 43 дюймов  Разрешение – не менее 1920\*1080  Поверхность экрана - глянцевая, с антибликовым покрытием  Direct LED подсветка – наличие  Тип матрицы - TFT IPS  Частота обновления – не менее 50 Гц  Динамическая контрастность MEGA DCR – наличие  Угол обзора - 178°  Прогрессивная развертка – наличие  Индекс улучшения передачи движений (MCI) – не менее 100  Динамический контроль цветопередачи – наличие  Поддержка сигналов NICAM, PAL, SECAM, NTSC, DVB-T, DVB-T2, DVB-C, DVB-S2 – наличие  Технология сенсора – инфракрасная  Количество поддерживаемых касаний – не менее 10  Время распознавания касания – не более 5 мс  Звук:  Мощность звука – не менее 20 Вт  Акустическая система – не менее 2 динамиков  Объемное звучание - наличие  Декодер Dolby Digital или эквивалент - наличие  Автоматическое выравнивание громкости (AVL) - наличие  Количество встроенных компьютеров с комплектом программного обеспечения – не менее 1 шт  Встроенный компьютер полностью скрыты от пользователя – наличие  Литография – не менее 14 нм  Количество ядер – не менее 4  Количество потоков – не менее 4  Базовая тактовая частота процессора – не менее 1,6 Ггц (не менее 2,4 Ггц в режиме турбо)  Расчетная мощность – не менее 6 Вт  Кэш-память L2 – не менее 2 Мб  Оперативная память - не менее 4 Гб  Объем SSD накопителя - не менее 120 Гб  Видеокарта - встроенная  Аудио - встроенная  Сетевой контроллер - встроенный  Беспроводной сетевой контроллер - встроенный  Операционная система - Windows10, эквивалент недопустим, т.к. планируется интеграция с имеющимся программным обеспечением заказчика.  Конструктив:  Верхняя панель (столешница) – не более 114 см\*73см\*14см  Материал – МДФ  Настенное крепление – наличие.  Доступные входы сбоку:  USB портов 3.0 – не менее 2,  3,5 jack – не менее 1,  Кнопка включения – не менее 1  Мобильная стойка – в комплекте  2. Офисный пакет приложений.  Офисный пакет приложений должен включать в себя программы для работы с таблицами, с текстовыми документами, с презентациями, с базами данных.  3. Многофункциональное программное обеспечение для демонстрации расписания и проведения презентаций  Программное обеспечение должно включать в себя 2 отдельные программы: «Редактор расписания», «Расписание».  Программное обеспечение должно оптимизироваться под различные устройства, а именно: стационарные ПК, интерактивные столы, интерактивные панели, интерактивные доски. Программное обеспечение должно поддерживать следующие форматы: \*.pdf, \*.xlsx, \*.png, \*.jpeg, \*.jpg, \*.mov, \*.mp4, \*.avi  Программное обеспечение должно иметь поддержку сенсорного ввода с технологией мультитач и управления жестами на сенсорных устройствах. Программное обеспечение должно иметь поддержку экранной клавиатуры, которая должна появляться при необходимости ввода текста и других символов автоматически или путем нажатия на поле для ввода.  Программное обеспечение должно иметь поддержку управления с помощью клавиатуры и мышки.  • Программа «Редактор расписания»  В редакторе должна быть реализована возможность изменения названия учебного заведения, которое должно отображаться сверху экрана. Наименование должно вводиться путем ввода через клавиатуру любых букв, цифр и символов. Количество вводимых символов в названии учебного заведения должно быть от 1 до 15 (примеры: «Д/с «Ромашка», «Школа №10», «МБОУ СОШ №10», «СПбГУ» и т.д.).  В редакторе должна быть функция внесения (загрузки) и замены файлов расписания, а также файлов мультимедиа (аудио, видео, фото и текста).  Редактор должен иметь функцию изменения разделов и добавления новых разделов (элементов меню). Также должна быть возможность изменять порядок отображения и видимость разделов.  Количество разделов в программе расписания - не менее 4, не более 8  Разделы «Расписание уроков», «Расписание кружков и секций», «Фотографии» и «Видео» должны быть защищены от удаления в программе, но реализована возможность скрытия данных разделов для отображения. Остальные разделы должны быть полностью настраиваемыми: название можно менять и выбирать для них иконки (картинки) из предустановленного набора.  «Расписание уроков»  В разделе «Расписание уроков» должна быть возможность добавления файлов расписания для каждого из классов от 1 до 11. Для обозначения классов должны быть использованы литеры (стандартно от «а» до «к», но также можно указать другие символы при помощи клавиатуры). Литеры должны быть указаны в момент добавления файла расписания для соответствующего класса.  Список поддерживаемых форматов расписания должен быть следующим: \*.pdf, \*.xlsx  Должна быть возможность изменять названия «1 класс», «2 класс» -…- «11 класс» на другие слова и словосочетания.  Должна быть возможность изменения и удаления расписания для каждого класса по отдельности.  Должна быть возможность сохранения расписания (в формате. ars) для всех классов в одном файле. Должна быть возможность производить данную операцию неограниченное количество раз.  Должна быть возможность после различных изменений произвести восстановление, используя файл расписания (в формате. ars), что приведет к настройке системы в сохраненное состояние.  «Расписание кружков и секций»  В разделе «Расписание кружков и секций» должна быть возможность добавления секций и кружков в неограниченном количестве. Для обозначения секций должны быть использованы вводимые вручную на клавиатуре названия, которые можно указать при добавлении файла расписания для них.  Должна быть возможность изменения и удаления расписания для каждого кружка и секции по отдельности.  Должна быть возможность сохранения расписания (в формате. ars) для всех кружков и секций в одном файле. Должна быть возможность производить данную операцию неограниченное количество раз.  Должна быть возможность после различных изменений произвести восстановление, используя файл расписания (в формате. ars), что приведет к настройке системы в сохраненное состояние.  «Фотографии»  Должна быть возможность добавления различных изображений (фото и графики), для последующего просмотра в программе. Список поддерживаемых форматов изображений должен быть следующим: \*.png, \*.jpeg, \*.jpg  Добавление должно осуществляться через всплывающее диалоговое окно, путем выбора файлов для импорта.  Должна быть возможность удалять изображения из библиотеки.  «Видео»  Должна быть возможность добавления различных видео, для последующего просмотра в программе. Список поддерживаемых форматов видео должен быть следующим: \*.mov, \*.mp4, \*.avi  Добавление должно осуществляться через всплывающее диалоговое окно, путем выбора файлов для импорта.  Должна быть возможность удалять видео из библиотеки.  Выход из программы «Редактор расписания» должен осуществляться путем троекратного нажатия на логотип в верхней части экрана.  • Программа «Расписание»  На главном экране должны быть видны только те элементы меню, которые были настроены в программе «Редактор расписания», название учебного заведения, а также отображаться текущее время и дата, месяц, год.  Оформление внешнего вида программы должно автоматически изменяться в зависимости от текущего времени года.  Программа для просмотра расписания не должна содержать элементы настройки и изменения состояния системы.  Управление программой должно осуществляться с помощью клавиатуры и мышки, а также сенсорного экрана. Для сенсорного экрана должна быть реализована возможность управления с помощью технологии мультитач. Должна быть возможность использовать жесты для перелистывания элементов программы.  Из любого уровня меню программы должен быть реализован способ возврата в главное меню путем нажатия на кнопку «Домой».  Должна быть возможность при просмотре расписания путем использования жестов мультитач приближать расписание, делая его крупнее, и отдалять.  Программа должна иметь защиту паролем от несанкционированного выхода из режима демонстрации расписания и доступа к компьютеру. Для выхода из программы «Расписание» необходимо троекратное нажатие на логотип в верхней части экрана, после которого должно появиться поле для ввода пароля.  Программа должна иметь возможность смены пароля.  4. Программное обеспечение для создания интерактивных квестов.  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 150.  Количество уровней в каждой игре – не менее 3.  Количество уровней в каждом тесте – не менее 3.  5. 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  Специализированная гарнитура – наличие  Это должны бать уникальные и революционные наушники, которые дают Вам новый способ для обработки информации, совмещая в себе устройство костной проводимости и патентованные динамические фильтры.  Гарнитура стимулирует, тренирует и развивает мозг – наличие  Динамический фильтр – наличие  Наушники костной проводимости - наличие | 1 |
| 3. | Межполушарный лабиринт 12 В 1 | Межполушарный лабиринт должен тренировать и улучшать взаимодействие полушарий головного мозга.  В результате прохождения лабиринта одновременно двумя руками, должна развиваться межполушарная связь и улучшаться синхронизация работы левого и правого полушария.  При одновременной работе полушарий должна улучшаться эффективность работы всего мозга, происходить активация процесса обучения.  Также такая деятельность должна тренировать мелкую моторику, глазодвигательную координацию движений.  Упражнения с помощью межполушарных досок должны помочь:  • Развить мелкую и крупную моторику.  • Развить логическое мышление.  • Улучшить скорость реакции.  • Улучшить навык концентрации внимания.  • Проводить различные коррекционные занятия.  • Улучшить межполушарную синхронизацию.  Лабиринт должен подходить для занятий с детьми:  • с синдромом дефицита внимания и гиперреактивности.  • с задержками развития речи.  • с трудностями концентрации внимания.  • с различными формами ДЦП.  • с РАС.  Межполушарный лабиринт должен включать в себя:  комплект из лабиринтов - не менее 12 шт.  Углубления на лабиринтах должны включать в себя узоры:  «треугольный» - не менее 1шт.  «круговой» - не менее 1 шт.  «квадратный» - не менее 1 шт.  «спиральный» - не менее 1шт.  «квадратноспиральный» - не менее 1шт.  «зигзаг» - не менее 2 шт.  «двуспиральный» - не менее 1 шт.  «шестиугольный» - не менее 1шт.  «трапециевидный» - не менее 1шт.  «линейный» - не менее 1шт.  «хаос»- не менее 1шт.  Специальные фишки - не менее 6 шт.  Возможность проводить по лабиринту пальцем или при помощи специальных фишек от начала до конца сначала ведущей рукой, потом другой - наличие.  Возможность проводить по лабиринту пальцами двух рук или при помощи специальных фишек от начала до конца – наличие  Возможность усложнения занятий с следующими действиями: ускорение темпа выполнения, подключение дыхательных практик, когнитивных упражнений и выполнение с закрытыми глазами - наличие  Шкаф для хранения - наличие  Высота шкафа - должна быть 74 см  Глубина шкафа - должна быть 40 см  Ширина шкафа - должна быть 51,6 см  поле для занятий - наличие  Размер поля должен быть 50 см\*25\*1,5 см  Материал - Берёзовая фанера высшего сорта | 4 |
| 4. | Демонстрационный комплект 60 дюймов | Тип подсветки экрана - Direct LED  Диагональ экрана (дюйм) – не менее 60"  Диагональ экрана – не менее 153 см  Разрешение экрана – не менее 4K UltraHD, 3840x2160  Формат экрана - 16:9  Стандарты HDTV - Ultra HD (4K) 2160p  Технология HDR - Активный HDR  Поддержка HDR - наличие  Параметры матрицы  Частота обновления экрана – не менее 50 Гц  Тип матрицы - VA  Угол обзора – не менее 178° / 178°  Операционная система - WEB OS  Поддержка Smart TV - наличие  Wi-Fi - наличие  Стандарт Wi-Fi - 5 (802.11ac)  Телетекст – наличие  Мощность звука – не менее 20 Вт  Объемное звучание – наличие  Воспроизведение с внешних носителей – наличие  Поддерживаемые носители - USB  Форматы аудиофайлов - HE AAC, MP2, AC4, PCM, AAC, EAC3, AC3, WMA, MP3  Основные графические файлы - BMP, PNG, JPEG  Количество HDMI портов – не менее 3  Количество USB – не менее 2  Слот для CI/PCMCIA - наличие  Bluetooth - наличие  Порт Ethernet - наличие  DVB CAM - наличие  DLNA - наличие  HDMI CEC - наличие  HDMI ARC- наличие  Кронштейн – в комплекте  Онлайн обучение администраторов и технических специалистов (5 человек) - не менее 3 часов  Мини ПК – наличие  Процессор – Intel core i3 или эквивалент с частотой не менее 2,1 ГГц.  Оперативная память – не менее 8 ГБ  SSD накопитель – наличие  Объем SSD накопителя не менее 120 гб  Видео – встроенная Intel HD Graphics или эквивалент  Аудио – Realtek ALC283 High Definition Audio или эквивалент  Сетевой контроллер Ethernet Gigabit LAN - наличие  Беспроводной сетевой контроллер - наличие  Операционная система - Windows10, эквивалент недопустим, т.к. планируется интеграция с имеющимся программным обеспечением заказчика.  Программное обеспечение – плеер для цифровых вывесок, рекламных экранов - наличие.  Должен включать в себя расширенный набор полноэкранных и интерактивных шаблонов проектов  и позволяет вести статистику проигрывания контента.  Должны быть реализованы возможности:   * Полноэкранные шаблоны проектов. * Сложные шаблоны проектов. * Интерактивные шаблоны проектов. * Запрос скриншота с плеера. * Разрешение видео свыше 1080р. * Отправка служебных команд с возможностью задания расписания. * Время отклика от точек вещания до 2 – 7 секунд. * Управление режимом работы плеера. * Статистика проигрывания контента. * Расширенный набор команд для централизованного управления оборудованием, в том числе операционными системами. * Отправка расширенных логов. * Обновление статусов в реальном времени. * Обновление медиаплана в реальном времени. * Использование сторонних приложений, например, Apk (Android), AIR, SWF (Flash) в сценарии проекта. * Экономия расходов на трафик за счет технологий самоорганизующихся одноранговых P2P (Peer-to-Peer) сетей. * P2P отправка команд и данных между плеерами. * Запуск «Sound Panel» для профессионального фонового озвучивания и аудиорекламы. * Гибкое моделирование условий использования трафика с помощью технологии «Шейпер трафика» с планировщиком скорости загрузки контента. * Поддержка SSP. Дополнительная монетизация за счет сторонних одобренных рекламодателей. | 1 |