

муниципальное бюджетное дошкольное  
образовательное учреждение  
«Детский сад №19 г. Выборга»  
(МБДОУ «Детский сад №19 г. Выборга»)  
ИНН 4704036547 КПП 470401001  
РФ 188800, Ленинградская область,  
г. Выборг, ул. Гагарина, д. 17а  
Телефон 8(81378)2-56-34, 2-52-47  
e-mail: doshkolniki19@yandex.ru  
24.11.2023 № 383  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителям обществ,  
предприятий и учреждений,  
индивидуальным предпринимателям.

Запрос предоставлений  
ценовой информации

Уважаемые поставщики!

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №19 г. Выборга», именуемое в дальнейшем «Учреждение», планирует осуществление закупки у поставщика для заключения договора на поставку образовательных комплексов для познавательного развития.

В целях исполнения требований статьи 22 Федерального закона от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и получения ценовой информации прошу в срок до 28.11.2023 направить на адрес электронной почты doshkolniki19@yandex.ru предложения условий и цены согласно описанию объекта закупки (Приложение №1).

Срок оказания услуг/выполнения работ/поставки товаров: с даты подписания договора в течение 10 календарных дней.

Форма, срок и условия оплаты: оплата фактически оказанных услуг/выполненных работ/поставленных товаров производится по безналичному расчету в рублях РФ на основании выставленных счетов, счетов-фактур, товарно-транспортных накладных в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты подписания Учреждением накладной, Акта на оказание услуг/выполнение работ или иного УПД. Выплата аванса не предусмотрена.

Место оказания услуг/выполнения работ/поставки товаров: Ленинградская обл., Выборгский р-н, г. Выборг, ул. Гагарина, д. 17а.

Исполнитель/подрядчик должен соответствовать обязательным требованиям предъявляемым законодательством РФ к лицам, осуществляющим оказание услуг/выполнение работ/поставку товаров, являющихся предметом закупки.

Ответы на настоящий запрос должны однозначно определять цену единицы товара, работ, услуг и общую цену на условиях, указанных в настоящем запросе, срок действия предлагаемой цены, расчёт такой цены с целью предупреждения намеренного завышения или занижения цен товаров, работ, услуг.

Сведения об ответственном должностном лице, осуществляющем сбор ценовой информации: специалист по закупкам Учреждения - Молчанова Елена Владимировна, e-mail: doshkolniki19@yandex.ru.

Проведение настоящей процедуры сбора ценовой информации не влечёт за собой возникновение каких-либо обязательств Учреждения.

Приложение №1: описание объекта закупки (техническое задание) – на 14 л.

Заведующий



*Handwritten signature*

М.В. Тагаева

## Описание объекта закупки (техническое задание)

№ п/п	Наименование товара	Требования к функциональным, техническим и качественным характеристикам	Кол-во (шт)
1.	Образовательный комплекс для познавательного развития тип 1	<p>Образовательный комплекс для познавательного развития включает в себя</p> <p>1. Интерактивный образовательный комплекс 65”</p> <p>Характеристики комплекса:</p> <p>Устройство ввода-вывода</p> <p>Система охлаждения -Безвентиляторная</p> <p>Тип экрана -Сенсорный</p> <p>Тип технологии распознавания касаний -Инфракрасная</p> <p>Тип подсветки экрана -Прямая светодиодная</p> <p>Тип матрицы -a-si TFT</p> <p>Размер диагонали области отображения визуальной информации (изображения передаваемого с вычислительного блока) -Не менее 1635 мм</p> <p>Разрешение экрана -Не менее 3840x2160 пикселей</p> <p>Максимальная частота обновления экрана -Не менее 30 Гц</p> <p>Толщина защитного закаленного антибликового стекла -Не менее 4 мм</p> <p>Твердость защитного стекла, единиц по шкале Мооса -Не менее 7 ед.</p> <p>Яркость экрана -Не менее 400 кд/м2</p> <p>Высота срабатывания сенсора от поверхности экрана -Не более 3 мм</p> <p>Минимальный сенсорный объект -Не менее 2,5 мм</p> <p>Сенсорная точность -Не более 1 мм</p> <p>Точность позиционирования сенсора -Не более 2 мм</p> <p>Скорость скольжения сенсора -Не менее 2,5 м/с</p> <p>Скорость скольжения сенсора мультитач -Не менее 1 м/с</p> <p>Время отклика сенсора касания (интервал времени между обновлениями данных о текущих координатах объектов касания) -Не более 5 мс</p> <p>Количество одновременно распознаваемых касаний, реализуемое без использования дополнительного вычислительного блока, без подключения внешних ПК -Не менее 20 шт.</p> <p>Контрастность экрана -Не менее 4000:1</p> <p>Время отклика матрицы экрана (от серого к серому) -Не менее 8 мс</p> <p>Суммарная мощность встроенной акустической системы -Не менее 60 Вт</p> <p>Количество динамиков встроенной акустической системы -Не менее 3 шт.</p> <p>Встроенный датчик освещенности, обеспечивающий автоматическое изменение уровня подсветки экрана -</p> <p>Соответствие</p> <p>Тип адаптера беспроводной связи Wi-Fi и Bluetooth: -</p> <p>Встраиваемый в корпус (не допускается использование внешних адаптеров типа донгл)</p> <p>Поддержка адаптером Wi-Fi работы в 2-х диапазонах (2.4 и 5 ГГц) и стандарта IEEE 802.11 a/b/g/n/ac -Соответствие</p>	1

Поддерживаемая спецификация Bluetooth -Не ниже 5.1  
Исполнение динамиков акустической системы -Встроенные в корпус (не имеют выступающих частей относительно габаритов устройства ввода-вывода)  
Мощность каждого динамика акустической системы -Не менее 18 Вт  
Мощность встроенного низкочастотного динамика (сабвуфера) встроенной акустической системы -Не менее 20 Вт  
Количество точек регулировки амплитудно-частотных характеристик встроенной акустической системы в режиме системных настроек -Не менее 5  
Встроенная видеокамера -Наличие  
Исполнение встроенной видеокамеры -Встроенная видеокамера имеет форму трапеции выступает над основным корпусом на 45 мм  
Разрешение встроенной камеры -Не менее 8000000 пикс  
Угол обзора встроенной видеокамеры по горизонтали -Не менее 90 градус  
Возможность механической регулировки угла наклона встроенной видеокамеры по вертикали до 15 градусов -  
Наличие  
Версия Android -Не ниже 11.0  
Количество ядер графического процессора -Не менее 2 шт.  
Частота графического процессора -Не менее 850 МГц  
Количество ядер процессора интегрированного неизвлекаемого модуля ЭВМ -Не менее 4 шт.  
Тактовая частота процессора интегрированного неизвлекаемого модуля ЭВМ -Не менее 1,9 ГГц  
Объем оперативной памяти интегрированного неизвлекаемого модуля ЭВМ -Не менее 8 Гб  
Объем накопителя интегрированного неизвлекаемого модуля ЭВМ -Не менее 128 Гб  
Количество цветов экрана -Не менее 1.07млрд  
Слот на корпусе для подключения дополнительного вычислительного блока допускает установку дополнительного вычислительного блока с габаритными размерами -Не менее 195x180x42мм  
Количество USB портов устройства ввода-вывода (не включая разъемы дополнительного вычислительного блока при его наличии) -Не менее 8 шт.  
Количество HDMI входов устройства ввода-вывода (не включая разъемы дополнительного вычислительного блока при его наличии) -Не менее 2 шт.  
Ширина устройства ввода-вывода информации -Менее 1520 мм  
Высота устройства ввода-вывода информации -Не более 938 мм  
Толщина устройства ввода-вывода информации -Менее 92 мм  
Ширина области отображения визуальной информации (изображения передаваемого с вычислительного блока) устройства ввода-вывода информации -Не менее 1426 мм  
Высота области отображения визуальной информации (изображения передаваемого с вычислительного блока) устройства ввода-вывода информации -Не менее 800 мм

Ширина активной области экрана (защитного стекла) устройства ввода-вывода информации - Не менее 1485 мм  
Высота активной области экрана (защитного стекла) устройства ввода-вывода информации - Менее 900 мм  
Ширина металлической боковой рамки устройства ввода-вывода информации - Не более 1,5 см  
Ширина металлической рамки (снизу) устройства ввода-вывода информации - Не более 3,9 см  
Количество поддерживаемых одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном - Не менее 40 шт.  
Материал тыльной части корпуса устройства ввода-вывода информации - металл - Соответствие  
Вес устройства ввода-вывода - Менее 46 кг  
Количество безбатарейных стилусов в комплекте - Не менее 2 шт.  
Срок службы сенсора - Не менее 60 000 000 касаний  
Срок службы сенсора часов - Более 100 000 часов  
Пульт дистанционного управления в комплекте - Наличие  
Наличие функции удаленного письма и рисования посредством пульта дистанционного управления - Наличие  
Количество кнопок на пульте дистанционного управления - Не менее 10 шт.  
Частота обновления экрана при разрешении 3840x2160 - Не менее 60 Гц  
Все доступные порты ввода и вывода цифрового видеосигнала должны поддерживать максимальную величину разрешения и частоты экрана - Соответствие  
Разъемы прямого подключения (все порты свободны, не допускается применение переходников и разветвителей) на тыльной панели (не включая разъемы дополнительного вычислительного блока при его наличии): -  
- специализированный слот для установки дополнительного вычислительного блока, содержащий единый разъем подключения указанного блока (разъем имеет, как минимум, контакты электропитания вычислительного блока от встроенного блока питания, контакты для подключения цифрового видеосигнала) - Наличие  
- HDMI выход - Версии не ниже 2.0  
- HDMI вход - Не менее 2 шт.  
- версия HDMI вход - Не ниже 2.0  
- вход DisplayPort - Версии не ниже 1.2  
- SPDIF/COAX RCA (оптический выход) - Наличие  
- линейный аудиовыход - Наличие  
- USB 3.2 Type-C (Gen 1) - Наличие  
Функционал порта USB 3.2 Type-C (Gen 1) - Передача данных, Питание  
Скорость передачи данных через порт USB 3.2 Type-C (Gen 1) - Не менее 5 Гб/с  
- порт USB Type A 3.2 Type-A (Gen 1) - Не менее 2 шт.  
- порт USB Type A 2.0 - Не менее 1 шт.  
- порт USB 2.0 Type-B (тач) - Не менее 1 шт.  
- порт RS-232 - Наличие  
- порт Ethernet (RJ45) - Не менее 2 шт.  
- VGA (вход) - Не менее 1 шт.  
Микрофонный TRS 3.5 (вход) - Не менее 1 шт.

-TF/MicroSD (вход) -Наличие

Разъемы прямого подключения(все порты свободны, не допускается применение переходников и разветвителей) на фронтальной (обращенной к пользователю) рамке устройство ввода-вывода : -

- вход HDMI -Версии не ниже 2.0
- порт USB 3.2 Type-C (Gen 2) -Не менее 1 шт.

функционал порта USB 3.2 Type-C (Gen 2) -Передача данных, Видео 4К, Питание

- выходная мощность порта USB Type-C PD -Не менее 15 Вт
- порт USB 3.2 Type-A (Gen 1) -Не менее 3 шт.
- порт USB 2.0 Type-B (тач) -Наличие

Наличие следующих физических кнопок на фронтальной рамке устройства ввода-вывода: -

- кнопка переключения между операционным системами программно-аппаратного образовательного комплекса - Наличие
- кнопки уменьшения звука акустической системы -Наличие
- кнопка увеличения звука акустической системы -Наличие
- кнопка вызова системного меню настроек -Наличие
- кнопка «вниз» для перемещения по системным меню - Наличие
- кнопка вызов источников сигнала и подтверждения выбора источника сигнала -Наличие
- кнопка включения/выключения -Наличие
- кнопка «вверх» для перемещения по системным меню - Наличие
- кнопка «вниз» для перемещения по системным меню - Наличие

Возможность блокировки/разблокировки панели по средствам комбинации нажатий физических кнопок на фронтальной рамке устройства ввода-вывода -Наличие

Наличие функциональных сенсорных клавиш, расположенных на активной области экрана (защитном стекле), расположенных за пределами области отображения визуальной информации, дублирующий с обеих сторон экрана: -

- функциональная сенсорная клавиша Функция выбора цвета маркера (красный, синий, черный) -Наличие
- функциональная сенсорная клавиша Функция очистки экрана -Наличие
- функциональная сенсорная клавиша Функция перехода в режим ввода печатного текста -Наличие
- функциональная сенсорная клавиша Функция включения режима мышки -Наличие
- функциональная сенсорная клавиша Функция включения режима перемещения объектов -Наличие
- функциональная сенсорная клавиша Функция переключения слайдов вверх и вниз -Наличие
- функциональная сенсорная клавиша Функция создания новой страницы -Наличие
- функциональная сенсорная клавиша Функция выбора инструмента текстовыделитель -Наличие
- функциональная сенсорная клавиша Функция выбора режима рисования интеллектуальных фигур -Наличие

- функциональная сенсорная клавиша Функция выбора инструмента ластик -Наличие

- функциональная сенсорная клавиша Функция отмены последнего действия -Наличие

- функциональная сенсорная клавиша Функция включения записи происходящего на экране -Наличие

- функциональная сенсорная клавиша Функция вставки объекта из библиотеки -Наличие

- функциональная сенсорная клавиша Функция включения камеры -Наличие

- функциональная сенсорная клавиша Функция вызова всплывающей клавиатуры -Наличие

Количество функциональных сенсорных клавиш, расположенных на активной области экрана (защитном стекле), расположенных за пределами области отображения визуальной информации -Не менее 25 шт.

Функциональные возможности программно-аппаратного образовательного комплекса, доступные без использования дополнительного вычислительного блока, без внешних устройств, без подключения к сети Интернет: -

Меню расширенных настроек устройства ввода-вывода информации позволяет включить/выключить функцию всплывающего меню -Наличие

При включении функции всплывающего меню на экране устройства ввода-вывода информации появляется дополнительная функциональная кнопка -Наличие

Возможность перемещения дополнительной функциональной кнопки в любую область экрана; -Наличие

Вызов меню при однократном нажатии на дополнительную функциональную кнопку -Наличие

Возможность группировки установленных приложений и функций в меню дополнительной функциональной кнопки -Наличие

Не менее 16 доступных приложений и функций для группировки в меню дополнительной функциональной кнопки -Наличие

Не менее 2 доступных страниц с функциями и приложениями в меню дополнительной функциональной кнопки -Наличие

Возможность включения / отключения дополнительного бокового функционального меню -Наличие

Возможность настройки дополнительного бокового функционального меню, добавление/исключение предустановленных функций и приложений -Наличие

Не менее 30 предустановленных приложений и функций дополнительного бокового функционального меню -Наличие

Предустановленные инструменты – заморозка экрана, съемка выделенной части экрана, таймер, камера, калькулятор, календарь, запись экрана, лупа, доска, прожектор, занавес, аннотация, с возможностью добавления в боковое функциональное меню рабочего стола -Наличие

Создание рабочих файлов с возможностью их последующего сохранения в форматах \*.png, \*.pdf, \*.dov. -Наличие

Возможность разделения рабочей области экрана (области отображения визуальной информации) на две равные зоны с обеспечением возможности одновременной работы

(писать/стирать) двух пользователей независимо друг от друга  
-Наличие  
создание многостраничных уроков с использованием медиаконтента различных форматов, создание надписей и комментариев поверх запущенных приложений,  
распознавание фигур и рукописного текста (русский, английский языки), наличие инструментов рисования геометрических фигур и линий -Наличие  
Возможность разделения области отображения визуальной информации (изображения, передаваемого с вычислительного блока) на три равные зоны с обеспечением возможности одновременного письма разными цветами трех пользователей независимо друг от друга -Наличие  
Возможность одновременного вывода изображения с двух источников в режиме картинка в картинке -Наличие  
Включение/отключение подсветки экрана устройства ввода/вывода путем жеста – удержание касания пятью пальцами -Наличие  
Функциональные возможности Программно-аппаратного образовательного комплекса -  
по использованию сетевых ресурсов и при работе с внешними источниками: -  
Возможность скачивания и установки приложений из встроенного магазина приложений (все приложения магазина совместимы с панелью и одобрены производителем для использования на устройстве) -Требуется  
Возможность передачи скриншота на мобильные устройства (в том числе в формате pdf) путем создания QR кода без подключения таких устройств к внешней сети -Требуется  
Возможность добавления фото и видео из сети Интернет непосредственно из интерфейса «белой доски» (без использования браузера) -Требуется  
Возможность открытия интернет-страниц, создания заметок поверх любого выводимого сигнала -Требуется  
Возможность настройки включения панели на заданном источнике сигнала при старте -Требуется  
Возможность вывода на экран панели изображения (включая полное зеркалирование экрана) с мобильных устройств на базе ОС iOS, MacOS без проводов и без установки дополнительного ПО на такие устройства -Требуется  
Возможность вывода на экран панели изображения (включая полное зеркалирование экрана) с мобильных устройств на базе ОС Android без проводов -Требуется  
Возможность вывода на экран панели изображения (включая полное зеркалирование экрана) с компьютеров на базе ОС Windows без проводов через веб-браузер GoogleChrome, приложение -Требуется  
Возможность трансляции всего происходящего на экране на удаленные компьютеры посредством сети интернет -Требуется  
Возможность совместной работы на одной рабочей доске с устройств различного типа (программно-образовательный комплекс, мобильные устройства на базе IOS, Android или Microsoft, ноутбуки, ПК, моноблоки) с отображением

действий, происходящих на доске в режиме реального времени на всех устройствах одновременно -Требуется

Возможности приложения рабочей доски распознавания рукописного текста, геометрических фигур, интеллектуальное распознавание нарисованных объектов с применением нейроалгоритма, включая фигуры животных, транспортных средств, и др -Требуется

Возможность удаленной установки на панель приложений через Ethernet -Требуется

Тип сигнала, отправляемого по сети для обеспечения возможности удаленного включения - WakeOnLAN

Характеристика дополнительного вычислительного блока: -

Версия оперативной памяти DDR дополнительного вычислительного блока -Не менее 4

Количество HDMI выходов дополнительного вычислительного блока -Не менее 1 шт.

Количество портов USB 3.0 и выше дополнительного вычислительного блока -Не менее 6 шт.

Процессор дополнительного вычислительного блока - intel core i5

Возможность снятия и установки дополнительного вычислительного блока, не разбирая устройства -Наличие

Количество ядер процессора дополнительного вычислительного блока -Не менее 4 шт.

Количество потоков процессора дополнительного вычислительного блока -Не менее 8 шт.

Базовая тактовая частота процессора дополнительного вычислительного блока -Не менее 2.6 Гигагерц

Максимальная тактовая частота процессора дополнительного вычислительного блока -Не менее 4,6 Гигагерц

Объем кэш памяти процессора дополнительного вычислительного блока -Не менее 8 Мегабайт

Объем оперативной памяти дополнительного вычислительного блока -Не менее 8 Гигабайт

Объем накопителя дополнительного вычислительного блока - Не менее 256 Гигабайт

Тип накопителя дополнительного вычислительного блока - SSD

Порт DisplayPort у дополнительного вычислительного блока - Наличие

Аудиовход minijack 3.5 мм у дополнительного вычислительного блока -Наличие

Аудиовыход minijack 3.5 мм у дополнительного вычислительного блока -Наличие

Версия оперативной памяти DDR дополнительного вычислительного блока -Не менее 4

Операционная система дополнительного вычислительного блока Win 10

Программное обеспечение дополнительного вычислительного блока :

Программное обеспечение направленное на изучение окружающего мира-комплект из 333 развивающих игр, пазлов и раскрасок для обучения чтению, арифметике, английскому языку, музыке, истории, географии, астрономии и правилам дорожного движения. В комплект также входят игры для



		развития смекалки, проверки и тренировки экстрасенсорных способностей и формирования стратегического мышления. Комплект имеет интуитивно понятный для детей интерфейс, адаптированный для использования на устройствах с сенсорными экранами.	
2.	Образовательный комплекс для познавательного развития тип 2	<p>1. Комплект оборудования для познавательного развития</p> <p>Моноблок НР с программным обеспечением по созданию мультфильмов и стол-книжка – 1 шт</p> <p>технические и программные характеристики комплекта:  Экран: 23.8 ", 1920 x 1080; Web-камера;  Процессор: Intel Core i3 10100T, 3 ГГц (3.8 ГГц, в режиме Turbo);  Оперативная память: 8 ГБ, DDR4, SO-DIMM, 2666 МГц;  Видеокарта: Intel UHD Graphics 630;  Накопители: HDD: 1024 ГБ, 7200 об/мин, SATA III; с дисководом;  Связь: Wi-Fi; Bluetooth; Gigabit Ethernet</p> <p>В комплекте проводная клавиатура и мышь</p> <p>Размеры корпуса (ШxВxГ) 539.3 x 511 x 233 мм</p> <p>Вес 7.75 кг</p> <p>Программное обеспечение win10</p> <p>Программное обеспечение для создания мультфильмов.</p> <p>Описание программного обеспечения и его функционала:  Программная среда должна быть направлена на работу с детьми младшего и дошкольного возраста и направлена на развитие творческих способностей у детей, с помощью которой дети могут создавать собственные ролики (мультфильмы), воссоздавать сказки и озвучивать героев, создавать и рассказывать свои собственные истории, делиться переживаниями и многое другое. Работа с программой оказывает благоприятное действие на развитие мелкой моторики, абстрактного и логического мышления, творческих способностей, внимания, памяти, способствует развитию речи и социализации детей. Механика работы приложения позволяет добавлять контурные картинки и нарисованные детьми рисунки(персонажей, людей, элементы ландшафта и декорации) и работать с ними используя различные функции программы, для того, чтобы показать и озвучить историю по средствам создания собственного анимационного ролика.</p> <p>Программное обеспечение должно быть представлено в виде одного приложения, имеющего единую оболочку, и адаптированного для использования на сенсорных устройствах и соответствовать следующим требованиям:  Должна работать под управлением Платформ, не менее: ОС Windows версий 7, 8, 10; 10 для мобильных устройств;  Должна поддерживать работу в версиях не менее 32 и 64 бит.  Активация ПО должна быть с привязкой к уникальным ID компьютерных компонентов и защитой от копирования и клонирования образа системы. Программное обеспечение должно поддерживать асимметричный алгоритм шифрования (не менее 256 бит) с целью защиты данных, необходимых для активации программного обеспечения с помощью уникального ключа, создаваемого на базе UID целевого устройства. Приложение должно работать на сенсорных</p>	1

устройствах(поддерживать сенсорный ввод и управление всеми процессами и функциями приложения) и поддерживать не менее 256-ти одновременных касаний с распознаванием жестов, таких как:

- Масштабирование добавленных изображений;
- Вращение добавленных изображений в обе стороны(по часовой стрелке и против часовой стрелки);
- Зеркальное отражение изображения;
- Удаление изображения;
- Свободное перемещение добавленных изображений по экрану;

Использование жестов к изображению (кроме удаления) должно быть возможно в любом порядке и в любой момент времени. Программное обеспечение должно поддерживать управление мышью и клавиатурой ВСЕМИ функциями(открыть, сохранить, добавить, запись, и д.р) в приложении, а также позволять проводить действия с добавленными изображениями, такими как не менее:

- Зеркальное отражение изображения;
- Удаление изображения;
- Свободное перемещение добавленных изображений по экрану;

При загрузке должен появляться логотип(или название) разработчика и название программы с текущей версией, далее, после загрузки появляется стартовый белый экран: В верхнем левом углу должен быть favicon-миниатюрный уникальный значек(логотип) программы разработчика и название программы с текущей версией, под ней должна быть расположена верхняя панель функций, в левом углу которой, должна быть кнопка «Меню» при нажатии на которое в выпадающем меню на выбор должны быть как минимум следующие функции: «Открыть» - Открывает проводник, с расположением папки «Проекты», или другой, в которую был сохранен последний созданный проект; Должна быть поддержка открытия фалов с расширением не менее .ost и десериализации данных проекта.«Сохранить» - Открывает проводник, с расположением папки «Проекты», или другой, в которую был сохранен последний созданный проект для его сохранения в ней с вводом названия проекта; Должна быть поддержка сохранения проекта в файл с расширением формата не менее .ost и сериализации данных проекта. «Добавить изображение» - Открывает проводник, с расположением папки «Картинки», или другой, из которой была добавлена последняя картинка; Масштаб нового добавляемого изображения, должен быть равен последнему масштабу предыдущего изображения, угол поворота при добавлении новой картинке остается неизменным — 0°. «Выход»-при нажатии на кнопку выход, появляется табличка, которая просит нас подтвердить свои намерения и предупреждает, что все не сохраненные данные будут удалены. Справа от кнопки Меню должна располагаться кнопка «Правка», в выпадающем меню которой, можно выбрать функции: «Отменить» и «Повторить» - при нажатии на них происходит откат действия с картинками или фоном(видео подложкой), соответственно на шаг назад или вперед, вплоть до самого начала и конца, когда экран был пуст и обратно, до внесения последнего изменения в проект(при нажатии на функцию «Отменить» происходит удаление последней добавленной картинке или фона, при следующем нажатии предпоследней добавленной

картинки, и так далее, до самого начала; при нажатии на функцию «Повторить» происходит добавление ранее удаленной картинки или фона, при следующем нажатии добавляется предшествующая ей удаленная картинка или фон и так далее, до самого конца). Буфер, содержащий историю действий может быть ограничен только физическими ресурсами ПК (ОЗУ). Справа от кнопки «Правка» на панели функций должна быть кнопка «Изображение» в выпадающем меню которой, должны быть следующие функции: «Новая подложка(фон)» - Открывает проводник, через который выбирается изображение для его открытия в программе; Проводник должен открываться расположением с отображаемыми фалами и подпапками папки «Фон», или другой, из которой было добавлено последнее изображение. Поддерживаемые форматы добавления изображений должны быть не менее .jpg и .png . При добавлении изображение, вне зависимости от базового разрешения и соотношения сторон, автоматически растягивается (масштабируется) на весь экран приложения. «Новая видео подложка(видео фон) - Открывает проводник, через который выбирается видео для его открытия в программе; Проводник должен открываться расположением с отображаемыми фалами и подпапками папки «Видео Фон», или другой, из которой было добавлено последнее видео. Поддерживаемые форматы добавления видео должны быть как минимум .mp4 и .avi. Поддержка разрешений добавляемых файлов .avi. - не менее от 640\*480 до 1920\*1080; .mp4 - не менее от 640\*480 до 3840\*2160; При добавлении видео, вне зависимости от базового разрешения и соотношения сторон, автоматически вписывается (масштабируется) на весь экран приложения. «Убрать подложку» - при нажатии на функцию в проекте удаляется подложка(Фон или Видео фон) и фон становится белым(стартовый экран); «Сканировать»- при нажатии на данную функцию программой посылается задание на сканирование документа на подключенное к компьютеру через usb порт устройство (МФУ или сканер). В этот момент устройство начинает сканировать документ (рисунок), при этом должна отображаться шкала выполнения процесса. При проведении данной операции в первый раз, пользователю предлагается выбрать и настроить устройство (настройки качества, размера, формата выходного изображения и д.р в соответствии с возможностями устройства) на которое будет отправляется запрос сканирование с компьютера. В дальнейшем программа по умолчанию посылает задание на это устройство без запроса настроек; если подключается новое устройство, или в отсутствие старого, при отправке документа на сканирование, запрос с выбором устройства появляется снова. Сканированный документ появляется в папке папки «Картинки», или другой, из которой была добавлена последняя картинка. В правом верхнем углу программы должны быть кнопки значками: «Свернуть» - при нажатии на данную функцию программы сворачивается в активный значок на панели задач; «свернуть в окно» - при нажатии на данную функцию программы она сворачивается в окно с возможностью растянуть или сузить его до

необходимого размера; «закрывать»(крестик) - при нажатии на который появляется вопрос о выходе из программы. Внизу полосой расположена панель управления, на которой иконками расположены основные функциональные кнопки(изображения на иконках должны соответствовать по смыслу назначению кнопок): «Запись только изображения» - при нажатии на данную кнопку(иконку) — начинается запись ролика с видеозахватом всего, что происходит на экране, на котором пользователь входе работы над проектом предварительно выбрал фон (или видео фон) и разместил добавленные туда картинки, которыми в процессе записи он управляет с помощью жестов, мыши или клавиатуры — во время записи цифровой индикатор(таймер) расположенный по центру панели должен показывать длительность записи на данный момент времени текущего проекта, а справа от него расположенный индикатор должен показывать производительность системы(отображать кол-во кадров в секунду, которое идет при видео-захвате); «Запись изображения с записью голоса» - при нажатии на данную кнопку(иконку) — начинается одновременная запись звука с микрофона(программа должна автоматически использовать для этого устройство которое стоит по умолчанию в системе для записи звука ) и видео всего, что происходит на экране, на котором пользователь входе работы над проектом предварительно выбрал фон (или видео фон) и разместил добавленные туда картинки, которыми в процессе записи он управляет с помощью жестов, мыши или клавиатуры — во время записи цифровой индикатор(таймер) расположенный по центру панели должен показывать длительность записи на данный момент времени текущего проекта, а справа от него расположенный индикатор должен показывать производительность системы(отображать кол-во кадров в секунду, которое идет при видео-захвате); «Пауза» - при нажатии на данную кнопку(иконку) запись видео и звука, а так же ход таймера останавливаются. Во время Паузы пользователь может производить любые действия с проектом: менять фон, видео фон, перемещать, вращать, масштабировать и выполнять все остальные действия с картинками. После этого он может либо продолжить запись проекта, либо нажать на «Стоп». При продолжении записи проекта(нажатие кнопки Запись только изображения» или «Запись изображения с записью голоса») ход таймера продолжается с того момента, на котором была нажата кнопка паузы и запись продолжается. Кол-во нажатий на кнопку паузы и время записи проекта, а также вариативность «Записи изображения» и «Записи изображения с записью голоса», должно быть не ограничено. «Стоп» - Завершает процесс записи. После нажатия на данную кнопку, всплывает окно с вопросом с правом выбора «Сохранить», «Отменить», или «Продолжить». Выбирая «Сохранить» - Начинается экспорт полученного в процессе ролика в папку «Ролики». Процесс экспорта сопровождается линейной шкалой отражающей ход процесса экспорта. Полученный в процессе экспорта ролик должен соответствовать по времени реальному времени - т.е задержки или ускорения времени (независимо от частоты

кадров при видео захвате) в нем должны отсутствовать (пример: если ролик длится 100 секунд — цифровые или кварцевые часы, если запустить их параллельно, тоже отсчитают за это время 100 секунд). Экспорт файла должен быть возможен в формате не менее MP4, разрешение экспортируемого ролика должно соответствовать тому, которое установлено в системе(за исключением панелей меню), максимальное поддерживаемое должно быть не менее 4K (3840\*2160). Частота кадров итогового видео должна соответствовать среднему значению, зафиксированному в процессе записи видео. Алгоритм экспорта ролика должен быть построен таким образом, что пока идет процесс экспорта, отдельно экспортируется дорожка со звуком в формате .wav и отдельно экспортируется дорожка с видео в формате .mp4, а когда экспорт завершается на 99% они автоматически объединяются в один единый файл, в котором звуковая дорожка наложена на видео в формате .MP4. Такой алгоритм позволяет сохранить составные элементы ролика, в случае возникновения ошибок во время экспорта(например, вследствие смены разрешения, отключения носителей с используемыми в проекте фалами, и устройств используемых программой). Места записи со звуком и без звука должны строго соответствовать тому, как они происходили во время работы над роликом, т.е (пример) если запись, до 45 секунды была без записи звука, а с 45й секунды по 55ю секунду была запись со звуком, то на полученном в процессе экспорта ролике, - видео будет всё время, а звук будет с 45й секунды по 55ю. «Время выключенного микрофона» может быть создано в любой момент записи видео и неограниченное количество раз. Процесс записи видео с экрана должен строго основываться на асинхронных алгоритмах — интерфейс должен быть всегда доступен пользователю, а так же запись видео не должна влиять на производительность отклика изображения при манипуляциях пальцами. Кроме того, запись аудио так же должна производиться в асинхронном режиме без потерь в качестве звука. Формирование итогового видеоролика должно производиться в асинхронном режиме. Программное обеспечение должно потреблять как можно меньше ОЗУ (не более 400 мб.). Итоговое видео не должно содержать горизонтальные панели меню, а так же частота кадров в секунду должна быть не менее 25 к/сек. «Отменить» - дублирует функцию «Отменить» из меню Правка; «Повторить» - дублирует функцию «Повторить» из меню Правка; По центру панели управления расположен цифровой индикатор(таймер) показывающий длительность записи текущего проекта. Справа от которого расположен индикатор показывающий производительность системы. Справа от индикаторов на панели интерфейсов должны быть расположены иконки: «Сохранить проект» - дублирует функцию «Сохранить» из Меню; «Открыть проект» - дублирует функцию «Открыть» из Меню; «Добавить изображение» - дублирует функцию «Добавить изображение» из Меню; «Новая подложка(фон)» - дублирует функцию «Новая подложка(фон)» из из меню Изображение; «Новая видеоподложка(фон)» - дублирует функцию «Новая

подложка(фон)» из меню Изображение; «Сканировать изображение» - дублирует функцию «Сканировать» из меню Изображение; «Смена фона» - дублирует функцию «Сканировать» из меню Изображение;  
Приложение включает в себя общую инструкцию с описанием функций и методическое пособие в электронном варианте с готовой библиотекой изображений (фоновых картинок, контуров персонажей, элементов ландшафта, видео подложки и д.р) в кол-ве не менее 100 шт., сценариями, и методическими рекомендациями по проведению занятий. В методическом пособии должны быть материалы и сценарии для постановки не менее 6-ти сказок. А так же подробно рассмотрены методы их реализации при индивидуальной и групповой организации занятий.

2. Принтер для печати дидактических карточек  
Epson L300 для печати полученных результатов в ходе мультипликации – 1 шт  
Технические характеристики:  
Устройство: копир, принтер, сканер.  
Технология печати: струйная цветная.  
Максимальный формат: А4.  
Количество картриджей (цветов): 4 шт.  
Максимальная скорость ч/б печати (А4): 33 стр./мин.  
Максимальная скорость цветной печати (А4): 15 стр./мин.  
СНПЧ: да.  
Разрешение печати: 5760x1440 dpi.  
Разрешение сканирования: 600x1200 dpi.  
Емкость входного лотка: 100 листов.  
Емкость выходного лотка: 30 листов.  
Минимальная плотность бумаги: 64 г/м2.  
Максимальная плотность бумаги: 256 г/м2.  
Поддерживаемые типы нестандартной бумаги: глянцевая бумага, карточки, конверты, матовая бумага, фотобумага.  
Возможность печати без полей: да.  
Дисплей: нет.  
Подключение по USB: да.  
Поддержка ОС: Mac OS, Windows.  
Комплект поставки: документация, кабель USB в комплект не входит, код для заказа: 1,5 м - 513128, 3 м - 513129, кабель питания, комплект картриджей.  
Количество картриджей в комплекте: 4 шт.  
Ширина: 37.5 см.  
Высота: 17.9 см.  
Глубина: 34.7 см.  
Вес: 3.9 кг.  
Производитель — Таиланд  
Вес с упаковкой — 5,6 кг  
Размер в упаковке — 23.4x43.2 x41 см  
3 . МФУ лазерный HP 137fnw для печати из Программного обеспечения результатов деятельности воспитанника – 1 шт  
Технология: лазерный, черно-белый, А4,  
Разрешение: ч/б 1200 x 1200 dpi,  
Скорость печати: ч/б (А4) до 20 стр/мин;  
Лотки: подача 150 листов, выход 100 листов;

	<p>Подключение: USB, RJ-45, Wi-Fi, Мобильная печать: Air Print, Mopria; Дополнительные функции: сканирование, копирование Автоподача результатов сканирования - есть</p> <p>4. Колонка портативная тип 1 – 1 шт Подключение: Bluetooth/3.5Jack/USB; Радиус действия, до: 10 м; Акустический тип: 2.0; Мощность: 50 Вт; Особенности: встроенный микрофон, поддержка карт памяти, Габариты: 390 x 137 x 175 мм Вес 2700 грамм</p> <p>5. Усилитель голоса поясной (громкоговоритель) Reteless PR16R-W с беспроводным микрофоном – 2 шт для занятий на улице Поясной усилитель голоса с головным микрофоном оснащен мощным динамиком на 12 Вт, который обеспечивает хороший запас громкости и отлично подойдет для использования как в помещении, так и на улице. Портативный громкоговоритель отличается компактным корпусом, в комплект входит ремень с регулируемой длиной и клипса для ношения на поясе. Помимо функции усилителя голоса устройство поддерживает воспроизведение mp3 файлов с USB флэшек до 64 Гб и карт microSD до 32 Гб, а также может использоваться в качестве приемника FM радио и диктофона. Reteless PR619R работает от встроенного аккумулятора на 1200 мАч, которого хватит на 12 часов непрерывного использования.</p>	
--	--	--