

Описание функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара Комплект поставки: 1. Система мультимедийная- Размер по диагонали не менее 75 дюймов 2. • Тип подсветки не менее D-LED - 4K (3840 x 2160) – Яркость не менее 650 кд/кв. м - Угол обзора не менее 178°(H)/178°(V) - Время отклика не менее 6 м/с Количество касаний не менее 20 3. Частота обновления экрана не менее 60 Гц. 4. Включение-выключение системы мультимедийной с помощью RFID (Опционально) 5. - Тип стекла – не менее антибликовое - Толщина защитного стекла не менее 4 мм - Наличие Wi-Fi: Есть - Bluetooth: Есть 6. Количество ядер не менее 4 - Частота процессора системы мультимедийной не менее 2.0Ghz - Оперативная память не менее 8 GB - Внутренняя память не менее 128 GB – 7. Сенсорные характеристики: технология распознавания сенсоров не ниже инфракрасной, количество одновременных прикосновений не менее 20 прикосновений в Android и не менее 20 прикосновений в Windows, скорость отклика на прикосновения не более 6 мс, точность касания не менее 1 мм (90% площади) 8. Боковые порты подключения не менее TOUCH x 1, HDMI x 1, RS232*1, TF*1, USB*2, OPS Slot x 1, Earphone OUT x 1. 9. Передние порты подключения не менее HDMI IN x 1, USB 3.0 X 3, USB Type-C x 1. TOUCH*1 10. Возможность подключения к системе мультимедийной через сотовый телефон или ноутбук не менее чем 4 устройств. 11. - Вес системы мультимедийной не менее 70 кг не более 80 кг. 12. Технические характеристики системы мультимедийной должны включать, по крайней мере, следующее: Размер системы мультимедийной без упаковки не менее или равно 1708*1026.5*89.1. 13. Размер системы мультимедийной в упаковке не менее или равно 1846*215*1180. 14. Корпус: Корпусом, является качественная металлическая рама черного цвета, с возможностью установки системы мультимедийной крепежных элементов в соответствии со стандартом VESA 800x400 для настенного или мобильного монтажа, поверхность экрана выполнена как минимум из закаленного стекла с антибликовым, противоударным покрытием толщиной не менее 4 мм, твердость стекла по шкале Моос не менее 7. 15. Система мультимедийная должна иметь кронштейн не менее чем на 75 диагональ для крепления на стену и безопасную службу эксплуатации. 16. Время работы системы мультимедийной не менее чем 80000 часов. 17. Система мультимедийная должна иметь встроенный веб-браузер для доступа в Интернет, иметь возможность обновляться по интернету. 18. Динамики: встроенные мощностью не менее 2x15 Вт, расположенные на передней панели. Наличие включение и выключение системы мультимедийной с помощью RFID (опционально). 19. Система мультимедийная должна быть не менее с сенсорным экраном. Не меньше и с технологией распознавания инфракрасных прикосновений. 20. Дисплей системы мультимедийной должен реагировать как на сенсорные маркеры, так и на управление пальцами, а также на твердые предметы соответствующей плотности. 21. Система мультимедийная должна позволять учителю и ученику одновременно работать с различными учебными материалами и электронными уроками. 22. OEM Версия. Система мультимедийная должна быть с предустановленным программным обеспечением. 23. Версия Операционной системы системы образовательной- версия не менее Android 13.0 24. Система мультимедийная должна иметь, не менее, встроенную программу для просмотра и воспроизведения презентационных материалов видео- и аудиофайлов, а также просмотра изображений. 25. Система мультимедийная должна иметь, Мини-компьютер (OPS) для системы мультимедийной Intel core i5 не ниже 10 поколения процессоров, 16 GB тип оперативной памяти не менее DDR-4 постоянная память не менее 512 ГБ. Поддержка не менее чем Windows 26. Возможность чтения видео форматов не менее MPEG-1/2/4/AVS2 MP/H.264/H265/VP9, чтение аудио форматов не ниже MP3/AAC/WMA/RM/FLAC, коммуникационные технологии стандарта не ниже IEEE 802.11 a/b/g/n/ac, IEEE 802.3, IEEE 802.15.1, Bluetooth как минимум 3.0 27. Должна иметь

лицензионную активацию Windows. 28. Система мультимедийная должна увеличить эффективность презентаций и вовлеченность участников, что помогает донести информацию до аудитории 26. На системе мультимедийной должны быть функции не менее чем разделитель экрана, детский замок, энергосберегающий режим, ширма, экран записи, лупа, таймер, управление яркостью, управлением громкости звука. Так же в системе мультимедийной должна быть программа беспроводная проекция: должны иметься функции как минимум: 1.Общепринятый: Имя устройства синхронизировано с именем точки AP 2.Режим модератора 3.Показать приветственное/прощальное сообщение 4.Поддерживать соотношение сторон экрана дисплея 5.Pass пароль подключения экрана, Динамическая смена пароля подключения, Показать длительность пароля на экран, Режим отображения экрана. Функцию много экранный макет с выбором таких функций как- Разделенный на равные пропорции, каждая картинка занимает одинаковую пропорцию, Главный подчиненный экран, один экран занимает больше места, другой экран занимает меньше места, бок о бок, Бесплатная разметка для нескольких мобильных устройств 29. Пакет офисных приложений: Требуется как минимум создания и редактирования документов, таких как отчеты, письма, презентации, заключения и т.д. Оформления официальных документов с учетом стандартов и требований. Обмена документами с другими учреждениями и организациями, так как формат .docx является одним из самых распространенных для работы с текстовыми файлами. Создания шаблонов для определенных типов документов, что упрощает и ускоряет процесс работы с ними. Совместной работы над документами через облачные сервисы, такие как OneDrive, что позволяет сотрудникам быстро делиться и редактировать документы в реальном времени. Оформления графических материалов, таблиц, диаграмм и других элементов для визуального представления информации. Создания электронных документов, которые можно легко распечатать или рассылать по электронной почте. Так же необходима программа для хранения, обработки и анализа больших объемов данных. Программа позволяет создавать таблицы, диаграммы, графики, отчеты и другие документы, что делает ее удобным инструментом для учета финансов, отчетности, планирования бюджета, контроля за выполнением задач и многих других задач. Excel также имеет широкие возможности для автоматизации процессов и создания функциональных расчетов, что делает его незаменимым инструментом для эффективной работы в государственных организациях. Так же создавать абстрактные художественные работы, используя различные кисти, текстуры и цвета. Играть с эффектами и фильтрами, чтобы преобразить обычные изображения в уникальные и необычные работы искусства 30. В программное обеспечение должно входить не менее чем такие 3D уроки как- Четырёхтактный двигатель Отто Анимация представит работу типа двигателя, который наиболее часто используется в автомобилях. Тело человека (мужчина) Анимация даёт общее представление о структуре и работе наиболее важных органов. Акрополь (Афины, 5 век до Р.Х.) Афинский Акрополь - одна из самых известных крепостей мира, построенная в "золотой век". Ухо, слуховой процесс. Тираннозавр Рекс (ящер титан). Древнее хищное пресмыкающееся крупных размеров. Самый известный динозавр. Крепость Низвы (Оман, 17 век) Загрязнение окружающей среды. В мастерской Леонардо да Винчи (Флоренция, 16 век). Атмосфера Атмосфера — это смесь газов, окружающих Землю, необходимых для существования жизни. Малярия Переносимое комарами заболевание, вызываемое одноклеточным микроорганизмом. Собачий клещ Паразит, который питается кровью большинства млекопитающих, в том числе человека. Азиатский гигантский шершень Гигантский вид шершней, обитающий в Восточной Азии. Титанис -"ужасная птица" Эта 3D-сцена представляет один из крупнейших видов вымерших хищных птиц Titanis walleri.

Термитник получите представление о жизни термитов и строении термитника. Оливковое дерево Вечнозеленый кустарник или дерево, плоды которого являются источником оливкового масла. ДНК Носитель генетической информации в клетках. Зубы человека Зубы делятся на 4 типа: резцы, клыки, премоляры (малые коренные) и моляры (большие коренные). Скелет верхних конечностей Скелет верхних конечностей образуется костями плечевого пояса. Паровоз "Ракета" (1829) Паровоз английского инженера Джорджа Стефенсона начал покорение мира с победы в 1829 году. "Форд Модель Т" Популярная модель американского автомобильного завода была первым автомобилем. Планеты и их размеры Вокруг Солнца обращаются внутренние твердотельные планеты и внешние газовые планеты-гиганты. Египетские пирамиды (Гиза, 26 век до Р. Х.). Древнеегипетский жилой дом. Театр "Глобус" (Лондон, 17 век) Одним из директоров круглого, открытого театра в Лондоне. Работа речного шлюза При помощи шлюза в речном судоходстве преодолевается перепад в уровне воды. Контейнерное судно Сеть торговых маршрутов судов контейнеровозов. "Конкорд" (1969) Первый сверхзвуковой пассажирский самолёт, совершающий рейсовые полёты. "Титаник" (1912) Пароход "Титаник" в начале 20 века был самым большим пассажирским судном в мире. Бактерии (шаровидные, палочковидные и спиралевидные) Бактерии классифицируют также и по форме их клеток. Грудная клетка Скелет грудной клетки сформирован грудиной, рёбрами и позвоночником. Клетки тканей растений и животных, клеточные органоиды В каретнических клетках находится множество органоидов. Лимфатическая система Лимфатические сосуды доставляют тканевую жидкость в кровь. Железы двенадцатиперстной кишки. Глаз Один из самых важных органов наших чувств. Морские течения Система морских течений образует глобальный океанический конвейер. Международная космическая станция Космическая станция, созданная при участии 16 государств Общая циркуляция атмосферы Земли Круговорот воздуха, возникающий из-за разности температур на экваторе. Географическая система координат (средний уровень) В географической системе координат любая точка земной поверхности. Смена времён года (средний уровень) Из-за наклона оси вращения Земли угол наклона солнечных лучей в течение года изменяется. Солнечная система, орбиты планет Вокруг Солнца обращаются 8 планет по эллиптическим орбитам. Структура Земли (средний уровень) Земля состоит из множества сферически расположенных слоёв. Диаметр Солнца приблизительно в 109 раз больше диаметра Земли. Берлинская стена (1961–1989) Символ разделения и подавления. Стена разделила не только город, но и множество семей. Части тела человека (для маленьких) В анимации представлены голова, туловище и части конечностей. Дыхательная система Дыхательная система отвечает за снабжение органов кислородом Лампа накаливания Эдисона Эдисон, американский электротехник, в 1879-ом году изобрёл лампу накаливания Тела вращения Если вращать плоскую фигуру вокруг лежащей в её плоскости прямой как вокруг оси. Собор Святой Софии (Айя-София, Стамбул) Храм "Премудрости Божией", который был религиозным центром сначала Византийской Царства При помощи анимации мы можем ознакомиться со строением типичного цветка. Литосферные плиты Литосферные плиты могут сдвигаться относительно друг друга. Круговорот воды в природе (средний уровень) Вода в биосфере нашей планеты совершает непрерывный круговорот в процессах испарения. Водяная мельница Механические конструкции, использующие энергию движения воды применяли уже в Средневековье. Телефон (Александр Грейам Белл) В 1876 году Белл создал открывший новую эру телефон. Цунами Мощная морская волна высотой до нескольких десятков метров, способная нанести огромные. Программа исследования Марса Космические зонды и марсо-ходы изучают структуру Марса и возможные следы жизни. Посадка на Луну: 20 июля 1969 г. Первым человеком, ступившим на

Луну, стал один из членов экипажа "Аполлона-11" Нил Армстронг. Колизей (Рим, 1 век) Самый известный и самый великолепный амфитеатр Рима был построен в 1 веке. Термы Каракаллы (Рим, 3 век) Роскошный комплекс бань римского императора был построен в 3 веке. Развитие атомных моделей Исторический обзор основных этапов и подходов в теории строения атома. Связи в молекуле бензола Между атомами углерода действуют сигма-связи и неподеленные пи-связи. Скелет человека Внутренний жесткий каркас тела, к которому крепятся мышцы. Мышцы человека Скелетные мышцы способны произвольно сокращаться Полёт в космос Юрия Гагарина (1961) 12 апреля 1961 года с советского космодрома "Байконур" был запущен космический корабль. Сердце- центральный насос системы кровообращения, который в течение всей нашей жизни. Строение и чувствительность кожи Кожа - это наружный покров тела, который состоит из трёх основных слоёв: эпидермиса. Нервная система. Образование звука При образовании звука воздух, выходящий из лёгких, приводит в колебание голосовые связки. Соединительная и опорная ткань К соединительной ткани относят костную, хрящевую, жировую, кровь и лимфу. Мозг человека В головном мозге различают продолговатый мозг, промежуточный мозг, большой мозг и мозжечок. Чувство вкуса Вкусовые рецепторы преобразуют химические раздражения в электрические сигналы. Нос, процесс обоняния Под действием запахов в рецепторах обоняния возникают электрические импульсы. Строение мышцы Анимация представит строение мышцы и ее работу на молекулярном уровне. Экологически чистые автомобили Комбинированием бензинового и электрического приводов можно снизить выброс вредных веществ. Конструкция легкового автомобиля Анимация показывает внешнюю и внутреннюю конструкцию легкового автомобиля. Троянский конь согласно героическому эпосу Гомера причиной гибели города Троя была хитрость Одиссея. Задание с весами Интересное логическое задание: среди одинаковых по виду гирь нужно найти единственную. Примечательные формулы сокращенного умножения В анимации наглядно показаны подобные слагаемые формул сокращенного умножения. Мачу-Пикчу (15 век) Древний город инков, расположенный в современном Перу, является объектом Всемирного наследия. Геометрические преобразования – перенос Анимация иллюстрирует перенос на плоскости и в пространстве. Геометрические преобразования – поворот Анимация иллюстрирует поворот на плоскости (вокруг точки) и в пространстве (вокруг прямой). Пирамида Джосера (Саккара, 27 век до Р.Х.) Построенная в 27 столетии до Р.Х. ступенчатая пирамида была первой пирамидой в Египте. Пирамида Джосера (Саккара, 27 век до Р.Х.) Построенная в 27 столетии до Р.Х. ступенчатая пирамида была первой пирамидой в Египте. Чудеса света Среди чудес Древнего мира в наши дни можно увидеть только пирамиды в Гизе. Средневековый жилой мост (Лондонский мост, 16 век) На жилом мосту через Темзу в эпоху Тюдоров было около 200 зданий. Бастилия (Париж, 18 век) Парижская тюрьма стала легендарной из-за революционных событий 1789 года. Корабельное орудие (17 век) После распространения на суше пушки появились и на морском театре военных действий. Чувство равновесия Восприятие положения и ускорения головы происходит благодаря внутреннему уху. Как работает электронный микроскоп? При помощи анимации мы можем познакомиться с устройством и работой электронного микроскопа. Термоядерный реактор Термоядерный синтез является практически неиссякаемым источником энергии. Внутриутробное развитие человека Анимация демонстрирует внутриутробное развитие человеческого эмбриона и плода. Кровь человека Кровь человека состоит из форменных элементов (эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов Зарождение Солнечной системы Солнце и планеты сформировались из постепенно уплотняющегося газопылевого облака. 31. Лицензионное Программное Обеспечение для Интерактивного

Обучения - Срок лицензии - подписка не менее чем на 1 год. Программное Обеспечение должно иметь инструментарий для использования интерактивного контента за счет многочисленных иллюстрационных, анимационных и творческих презентационных возможностей Также Программное Обеспечение должно содержать зрелищные интерактивные элементы и встроенные приложения, предназначенные для развития навыков, проведения опытов и иллюстрирования. ПО также должно обеспечивать доступ к медиа-лексикону, который будет содержать не менее чем 1200 интерактивных 3D-сцен, не менее чем несколько сот образовательных видео, многочисленные звуковые файлы и задания. ПО должно иметь возможность использования как на системе мультимедийной, так и на компьютере. ПО должно содержать ряд приложений для развития навыков, иллюстрации и практики, а также виртуальную лабораторию. ПО должно иметь возможность создавать листы заданий. Ряд встроенных типов Гаданий. - Содержание предметов для образования в ПО: История, Биология, География, Химия, Физика, Технологии, Математика, Музыка - Встроенные игры в ПТО. Домино из картинок, Память, Повтори, Микадо, - Возможность импортировать функциями 10: PDF, PPT / PPTX / DOCX / XLS - Возможность экспорта в DP • Функции: Браузер, файловый Менеджер, Добавление экстраслоев, Диаграмма связей - Программное обеспечение должно иметь интерфейс и весь обучающий контент на русском, казахском и английском языках. Программное обеспечение должно иметь возможность работы в режиме анимации, исследования в которых имеется возможность включения звукового сопровождения. Звуковое сопровождение должно иметься. Закадровый голос в звуковых сопровождениях озвучивает текст, относящийся к демонстрируемой модели, при этом рассказывая принцип работы и структуру моделей и анимации. 32. В Комплекте должна идти мобильная стойка для системы мультимедийной на колесиках- Диагональ экрана(дюймы), дюйм не менее 65 дюймов, не более 86 дюймов • Максимальная нагрузка, (кг) 120 кг. 33. В комплект поставки должны входить, не менее: пульт дистанционного управления, батарейки для пульта ДУ, кабель питания, кабель HDMI, кабель USB, не менее 1 маркера, настенное крепление и крепежные винты. 34. Поставщик гарантирует предоставить сертификаты и авторотационные письма на ПО при поставке товара согласно закону РК о Государственных закупках. Доставка, установка и пуско-наладка всего оборудования и программного обеспечения. Обучение специалистов заказчика СТ РК 1996-2010. Срок гарантии не менее 24 месяцев. Доставка до месторасположения Заказчика. 35. Настройка, установка подключение и проверка системы мультимедийной за счет Поставщика. 36. Цены на сопутствующие услуги, товары для выполнения работ и услуг, налоги должны быть включены в цену Договора. «Сопутствующие услуги» означают вспомогательные услуги, включающие, например, доставку, выгрузку, монтаж, пуск, оказание технического содействия, обучение и другие подобного рода обязанности Поставщика, предусмотренные данным Договором. 37. Поставщик в соответствии с Приложением 2 к Конкурсной документации должен предоставить в технической спецификации подробное и точное описание функциональных, технических, качественных и эксплуатационных характеристик товаров, указать наименование товара, его марку, модель, тип и/или товарный знак либо знак обслуживания, страну происхождения товара, наименование завода изготовителя, местонахождение завода-изготовителя, год выпуска, гарантийный срок в месяцах и иные сведения, подтверждающие соответствие товара требованиям конкурсной документации (технической спецификации). Указанные в технической спецификации поставщика характеристики товара должны полностью соответствовать марке, модели, типу и/или товарному знаку либо знаку обслуживания, указанного поставщиком наименования товара