

**Перечень оборудования и средств обучения для оснащения Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МБОУ «СШ с. Становое»  
в рамках мероприятия «Обновление материально-технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков»**

| №<br>п/п | Наименование                 | Примерные технические характеристики   | Ед. изм. | Кол-во |
|----------|------------------------------|--|----------|--------|
| <b>1</b> | <b>Цифровое оборудование</b> |  |          |        |
| 1.1      | МФУ (принтер, сканер, копир) | Тип устройства: МФУ<br>Цветность: черно-белый<br>Формат бумаги: не менее А4<br>Технология печати: лазерная<br>Разрешение печати: не менее 600х600 точек<br>Скорость печати: не менее 28 листов/мин<br>Скорость сканирования: не менее 15 листов/мин<br>Скорость копирования: не менее 28 листов/мин<br>Внутренняя память: не менее 256 Мб<br>Емкость автоподатчика сканера: не менее 35 листов | шт.      | 1      |

|     |                 |   |     |   |
|-----|-----------------|---|-----|---|
| 1.2 | Ноутбук учителя | <p>Форм-фактор: трансформер<br/> Жесткая, неотключаемая клавиатура: требуется<br/> Сенсорный экран: требуется<br/> Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов<br/> Диагональ сенсорного экрана: не менее 14 дюймов<br/> Разрешение сенсорного экрана: не менее 1920x1080 пикселей<br/> Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее 5500 единиц<br/> Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб<br/> Объем SSD: не менее 256 Гб<br/> Стилус в комплекте поставки: требуется<br/> Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется<br/> Антивирусное ПО со встроенным функционалом мониторинга эксплуатационных параметров: требуется<br/> ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется</p> | шт. | 1 |
|-----|-----------------|---|-----|---|

|     |                        |  |          |   |
|-----|------------------------|--|----------|---|
| 1.3 | Интерактивный комплекс | <p>Размер экрана по диагонали: не менее 1625 мм</p> <p>Разрешение экрана: не менее 3840x2160 пикселей</p> <p>Встроенные акустические системы: требуется</p> <p>Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 касаний</p> <p>Высота срабатывания сенсора экрана: не более 3 мм от поверхности экрана</p> <p>Встроенные функции распознавания объектов касания (палец или безбатарейный стилус): требуется</p> <p>Количество поддерживаемых безбатарейных стилусов одновременно: не менее 2 шт.</p> <p>Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: требуется</p> <p>Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: требуется</p> <p>Возможность графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала: требуется</p> <p>Интегрированные функции вывода изображений с экранов мобильных устройств (на платформе Windows, MacOS, Android, ChromeOS), а также с возможностью интерактивного взаимодействия (управления) с устройством-источником: требуется</p> <p>Интегрированный в пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с файлами основных форматов с USB-накопителями или сетевого сервера: требуется</p> <p>Поддержка встроенными средствами дистанционного управления рабочими параметрами устройства через внешние системы: требуется</p> | комплект | 1 |
|-----|------------------------|--|----------|---|

|     |  |   |    |    |
|-----|--|---|----|----|
| 1.4 | Мобильное крепление для интерактивного комплекса | <p>Тип: мобильное металлическое крепление, обеспечивающее возможность напольной установки интерактивного комплекса с возможностью регулировки по высоте (в фиксированные положения)</p> <p>Крепление должно обеспечивать устойчивость при работе с установленным интерактивным комплексом: требуется</p> <p>Максимальный вес, выдерживаемый креплением: не менее 60 кг</p>  | шт | 1  |
| 1.5 | Мобильный класс                                  | <p>Форм-фактор: трансформер</p> <p>Жесткая клавиатура, не содержащая элементов питания: требуется</p> <p>Сенсорный экран: требуется</p> <p>Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов</p> <p>Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов</p> <p>Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее 1000 единиц</p> <p>Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб</p> <p>Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб</p> <p>Стилус в комплекте поставки: требуется</p> <p>Корпус ноутбука должен быть специально подготовлен для безопасного использования в учебном процессе (иметь защитное стекло повышенной прочности, выдерживать падение с высоты не менее 700 мм, сохранять работоспособность при попадании влаги, а также иметь противоскользящие и смягчающие удары элементы на корпусе): требуется</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется</p> <p>Антивирусное ПО со встроенным функционалом мониторинга эксплуатационных параметров: требуется</p> | шт | 10 |

|     |  |   |    |   |
|-----|--|---|----|---|
|     |  | ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется   |    |   |
| 1.6 | Вычислительный блок интерактивного комплекса | <p>Тип установки и подключения вычислительного блока: блок должен устанавливаться в специализированный слот на корпусе интерактивного комплекса (позволяющий выполнять снятие и установку блока, непосредственно на месте установки, не разбирая интерактивный комплекс и не снимая его с настенного крепления), содержащий единый разъем подключения вычислительного блока. Указанный разъем должен иметь, как минимум, контакты электропитания вычислительного блока от встроенного блока питания интерактивного комплекса, контакты для подключения цифрового видеосигнала и USB для подключения сенсора касания: требуется</p> <p>Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>): не менее 2000 единиц</p> <p>Объем оперативной памяти дополнительного вычислительного блока: не менее 4 Гб</p> <p>Объем накопителя дополнительного вычислительного блока: не менее 128 Гб</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется</p> <p>Интегрированные средства, обеспечивающие следующий функционал: создание многостраничных уроков с использованием медиаконтента различных форматов, создание надписей и комментариев поверх запущенных приложений, распознавание фигур и рукописного текста (русский,</p> | шт | 1 |

|          |                                  |   |     |    |
|----------|----------------------------------|---|-----|----|
|          |                                  | <p>английский язык), наличие инструментов рисования геометрических фигур и линий, встроенные функции: генератор случайных чисел, калькулятор, экранная клавиатура, таймер, редактор математических формул, электронные математические инструменты: циркуль, угольник, линейка, транспортир, режим "белой доски" с возможностью создания заметок, рисования, работы с таблицами и графиками, импорт файлов форматов: *.pdf, *.ppt</p> <p>Предустановленное антивирусное ПО со встроенным функционалом мониторинга эксплуатационных параметров: требуется</p> <p>Предустановленное ПО для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется</p> <p>Предустановленная графическая оболочка, обеспечивающая доступ к задаваемым централизованно электронным образовательным ресурсам, менеджмент используемых образовательных приложений, а также средства удаленного обновления ПО: требуется</p> |     |    |
| <b>2</b> | <b>Урок «Технологии»</b>         |   |     |    |
| 2.1      | <i>Аддитивное оборудование</i>   |   |     |    |
| 2.1.1    | 3D оборудование (3Dпринтер)      | Минимальные: тип принтера FDM, материал PLA,ABS, рабочий стол: без подогрева, рабочая область: от 150x150x150 мм  | шт. | 1  |
| 2.1.2    | Пластик для 3D-принтера          |   | шт. | 15 |
| 2.2      | <i>Промышленное оборудование</i> |   |     |    |
| 2.2.1    | Аккумуляторная дрель-винтоверт   |   | шт. | 2  |
| 2.2.2    | Набор бит                        |   | шт. | 1  |

|          |   |  |          |   |
|----------|---|--|----------|---|
| 2.2.3    | Набор сверл универсальный                         | (камень, металл, дерево 3-10 мм)   | шт.      | 1 |
| 2.2.4    | Многофункциональный инструмент (мультишуруповерт) |  | шт.      | 3 |
| 2.2.5    | Клеевой пистолет с комплектом запасных стержней   |  | шт.      | 3 |
| 2.2.6    | Цифровой штангенциркуль                           |  | шт.      | 3 |
| 2.2.7    | Электролобзик                                     |  | шт.      | 2 |
| 2.3      | <i>Дополнительное оборудование</i>                |  |          |   |
| 2.3.1    | Шлем виртуальной реальности                       | Шлем виртуальной реальности: стационарное подключение к ПК, вывод на собственный экран, Наличие контроллеров 2 шт, наличие внешних датчиков 2 шт, встроенные наушники, угол обзора, угол обзора не менее 110 | комплект | 1 |
| 2.3.2    | Ноутбук с ОС для VR шлема                         | (видеокарта не ниже Nvidia GTX 1060)   | шт.      | 1 |
| 2.3.3    | Квадрокоптер                                      | компактный дрон с 3-осевым стабилизатором, камерой 4К, максимальной дальностью передачи сигнала не менее 6 км  | шт.      | 1 |
| 2.3.4    | Квадрокоптер                                      | квадрокоптер с камерой, вес не более 100 г в сборе с пропеллером и камерой   | шт.      | 3 |
| 2.4      | <i>Ручной инструмент</i>                          |  |          |   |
| 2.4.1    | Ручной лобзик, 300 мм                             |  | шт       | 3 |
| 2.4.2    | Канцелярские ножи                                 |  | шт       | 5 |
| 2.4.3    | Набор пилок для лобзика                           | универсальные, 5 шт.   | шт       | 2 |
| <b>3</b> | <b>Оборудование для шахматной зоны</b>            |  |          |   |
| 3.1      | Комплект для обучения шахматам                    | Шахматы, часы шахматные  | набор    | 3 |
| <b>4</b> | <b>Медиазона</b>                                  |  |          |   |
| 4.1      | Фотоаппарат с объективом                          |  | шт.      | 1 |
| 4.2      | Карта памяти для фотоаппарата                     |  | шт.      | 2 |

|          |  |  |          |   |
|----------|--|--|----------|---|
| 4.3      | Штатив   |  | шт.      | 1 |
| 4.4      | Микрофон   |  | шт.      | 1 |
| <b>5</b> | <b>Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи</b> |  |          |   |
| 5.1      | Тренажёр-манекен для отработки сердечно-лёгочной реанимации                                    | Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режимов взрослый/ребенок, Рекомендуемые: манекен взрослого или ребенка (торс и голова в полный рост) с контроллером, возможно переключение режимов «взрослый/ребенок»        | комплект | 1 |
| 5.2      | Тренажёр-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей   | Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режимов «взрослый/ребенок», Устройство: оборудован имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки) | комплект | 1 |
| 5.3      | Набор имитаторов травм и поражений   | Набор для демонстрации травм и поражений на манекене или живом человеке, полученных во время ДТП, несчастных случаев, военных действий   | комплект | 1 |
| 5.4      | Шина лестничная  | Шины проволочные Крамера (лестничные) для ног и рук  | комплект | 1 |
| 5.5      | Воротник шейный  |  | комплект | 1 |
| 5.6      | Табельные средства для оказания первой медицинской помощи                                      | Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства  | комплект | 1 |
| 5.7      | Коврик для проведения сердечно-лёгочной реанимации   | Коврик размером не менее 60*120 см   | шт.      | 1 |