

**БАШКОРТОСТАН
РЕСПУБЛИКАҢЫНЫҢ
МӘҒАРИҒ МИНИСТРЛЫҒЫ**

Театр урамы, 5/2, Өфө к., 450077
тел./факс 8 (347) 218 03 15
E-mail: morb@bashkortostan.ru
www.education.bashkortostan.ru



**МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Театральная ул., 5/2, г.Уфа, 450077
тел./факс 8 (347) 218 03 15
E-mail: morb@bashkortostan.ru
www.education.bashkortostan.ru

Исх. № 04.05/333 от 22.04.2019

На № _____ от _____

Руководителям органов
местного самоуправления,
осуществляющих управление в
сфере образования

[о приобретении оборудования,
зонированию и дизайну центров «Точка роста»]

Министерство образования Республики Башкортостан (далее – Министерство) во исполнение плана мероприятий регионального проекта «Современная школа», утвержденного распоряжением Правительства Республики Башкортостан от 12 декабря 2018 года №1265-р по созданию центров образования цифрового и гуманитарного профилей, способствующих формированию современных компетенций и навыков у детей, в том числе по предметным областям «Технология», «Математика и Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», другим предметным областям, курсам внеурочной деятельности и дополнительным общеобразовательным программам (далее – Центры «Точка роста») в Республике Башкортостан в 2019 году, направляет для руководства и использования в работе согласованные с ведомственным проектным офисом (ФГАУ ФНФРО) следующие документы:

перечень планируемого к приобретению оборудования для оснащения Центров «Точка роста» (далее – перечень оборудования),
проект зонирования Центров «Точка роста»,
дизайн-проект Центров «Точка роста».

Министерство информирует, что в соответствии с решением Республиканского семинара-совещания «О создании федеральной сети Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точки роста» в рамках реализации национального проекта «Современная школа» от 19.04.2019 обновление материально-технической базы учреждений, на базе которых будут созданы Центры «Точка роста» в 2019 году, будет организовано:

в рамках проведения совместных закупок по пунктам 1.1-1.6 раздела 1 «Цифровое оборудование» перечня, организатор закупок – Муниципальное казенное учреждение «Отдел Образования Администрации муниципального района Архангельский район Республики Башкортостан»;

в рамках проведения совместных закупок по пунктам 2.1.-2.4. раздела 2 «Урок "Технологии"» перечня, организатор закупок – Муниципальное казенное учреждение «Отдел образования Администрации муниципального района Зианчуринский район Республики Башкортостан»;

самостоятельно муниципальными органами управления образования по разделам 3-6 перечня.

Министерство информирует, что перечень учебного оборудования и средств обучения для оснащения Центров «Точка роста» в рамках мероприятия «Обновление материально-технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков паспорта федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», указанный в Приложении № 1, является единым для Центров «Точка роста» и не подлежит изменению.

При проведении закупок учебного оборудования и средств обучения для оснащения Центра «Точка роста» необходимо руководствоваться актуальными нормами законодательства Российской Федерации.

Заместитель министра



Г.Р. Ахметшина

Перечень оборудования

Республика Башкортостан
(наименование субъекта РФ)

(наименование мероприятия)

Приложение № 1
к письму Министерства образования
Республики Башкортостан
от " " 2019 г. № _____

Наименование мероприятия

Создание центров цифрового и гуманитарного профилей "Точка роста" в 2019 году

№ п/п	Наименование оборудования*	Краткие примерные технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во	Цена **, руб.	Стоимость, руб.	Подлитг, руб.	Примечания
1.	Цифровое оборудование ПАК Цифровая образовательная среда в составе	Обеспечение централизованного мониторинга эксплуатационных параметров пользовательских устройств, менеджмент используемых образовательных приложений, встроенные базовые средства для проведения занятий и редактирования материалов	комплект	1			766 040,00	
1.1	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ Цветность: черно-белый Формат бумаги: не менее А4 Технология печати: лазерная Разрешение печати: не менее 600х600 точек Скорость печати: не менее 28 листов/мин Скорость сканирования: не менее 15 листов/мин Скорость копирования: не менее 28 листов/мин Внутренняя память: не менее 256 Мб Емкость автоподдержки сканера: не менее 25 листов Форм-фактор: трансформер Жесткая, неотключаемая клавиатура: требуется Сенсорный экран: требуется Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов Диагональ сенсорного экрана: не менее 14 дюймов Разрешение сенсорного экрана: не менее 1920х1080 пикселей Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 7500 единиц Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб Объем SSD: не менее 256 Гб Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется Стипус в комплекте поставки: требуется Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространяемых образовательных и образовательных приложений: требуется Программное обеспечение (далее – ПО) для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций: требуется Поддержка беспроводных устройств: требуется	шт.	1	25 000,00	25 000,00		
1.2	Ноутбук, учителя	Жесткая, неотключаемая клавиатура: требуется Сенсорный экран: требуется Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов Диагональ сенсорного экрана: не менее 14 дюймов Разрешение сенсорного экрана: не менее 1920х1080 пикселей Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 7500 единиц Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб Объем SSD: не менее 256 Гб Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется Стипус в комплекте поставки: требуется Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространяемых образовательных и образовательных приложений: требуется Программное обеспечение (далее – ПО) для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций: требуется Поддержка беспроводных устройств: требуется	шт.	1	63 000,00	63 000,00		
1.3	Интерактивный комплекс	Разрешение экрана: не менее 1625 мм Размер экрана по диагонали: не менее 3840х2160 пикселей Встроенные акустические системы: требуется Количество одновременно распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 касаний Высота срабатывания сенсора экрана: не более 3 мм от поверхности экрана Встроенные функции распознавания объектов касания (палец, или безбатарейный стилус): требуется Количество поддерживаемых безбатарейных стилусов одновременно: не менее 2 шт. Возможность подключения к сети Ethernet проводным и беспроводным способом (Wi-Fi): требуется Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: требуется Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: требуется Возможность графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала: требуется 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 Интегрированный в пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с файлами основных форматов с USB-накопителями или сетевого сервера: требуется Поддержка встроенными средствами дистанционного управления рабочими параметрами устройства через внешние системы: требуется	шт.	1	204 000,00	204 000,00		
1.4	Мобильное крепление для интерактивного комплекта	Тип: мобильное металлическое крепление, обеспечивающее возможность напольной установки интерактивного комплекта с возможностью регулировки по высоте (в фиксированные положения) Крепление должно обеспечивать устойчивость при работе с установленным интерактивным комплектом: требуется Максимальный вес, выдерживаемый креплением: не менее 60 кг	шт.	1	22 000,00	22 000,00		

2.2.3	Набор сверл универсальный	Типы обрабатываемой поверхности: камень, металл, дерево Количество сверел в упаковке: не менее 15 штук Минимальный диаметр: не более 3 мм	шт.	1	800,00	800,00		
2.2.4	Многофункциональный инструмент (мультишуру)	Многофункциональный инструмент должен быть предназначен для выполнения широкого спектра работ: шлифования, резьбы, правления, фрезерования, полировки и т.д. Возможность закрепления цапн - от 0,8 мм	шт.	2	1 900,00	3 800,00		
2.2.5	Крепежной пистолет с комплектом запасных стержней	Функция регулировки температуры: наличие	шт.	3	1 900,00	5 700,00		
2.2.6	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл: Корпус: пластик; пластик; Глубиномер: наличие Функция регулировки оборотов: наличие; Скобовидная рукоятка	шт.	3	1 700,00	5 100,00		
2.2.7	Электролобзик	Функция регулировки оборотов: наличие; Скобовидная рукоятка	шт.	2	3 000,00	6 000,00		
2.3	Дополнительное оборудование							
2.3.1	Шлем виртуальной реальности	Общее разрешение не менее 2160 x 1200 (1080x1200 для каждого глаза), угол обзор не менее 110. Наличие контроллеров 2 шт., наличие внешних датчиков 2 шт., Разъем для подключения наушников: наличие, Встроенная камера: наличие	комплект	1	123 000,00	123 000,00	395 510,00	
2.3.2	Штатив для крепления базовых станций, 2 шт.	Совместимость со шлемом виртуальной реальности, п. 2.3.1	комплект	1	7 500,00	7 500,00		
2.3.3	Ноутбук с ОС для VR-шлема	Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 7500 единиц Производительность графической подсистемы (по тесту PassMark Videocard Bench-mak http://www.videocardbenchmark.net/): не менее 8000 единиц Объем оперативной памяти - не менее 8 Гб Объем памяти видеокарты – не менее 6 Гб Объем твердотельного накопителя: не менее 256 Гб Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется	шт.	1	113 000,00	113 000,00		
2.3.5	Фотограмметрическое ПО	ПО для обработки изображений и определения формы, размеров, положения и иных характеристик объектов на плоскости или в пространстве	шт.	1	39 000,00	39 000,00		
2.3.6	Квадрокоптер	Компактный дрон с 3-осевым стабилизатором, камерой 4К, максимальной дальностью передачи сигнала не менее 6 км	шт.	1	99 190,00	99 190,00		
2.3.7	Квадрокоптер	Квадрокоптер с камерой, вес не более 100 г. в сборе с пропеллером и камерой. Оптический датчик определения позиции - наличие; Возможность удаленного программирования - наличие	шт.	3	3 300,00	9 900,00		
2.3.8	Практическое пособие для изучения основ механики, кинематики, динамики в начальной и основной школе	Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности для глубокого погружения в основы инженерии и технологии (не менее 50 моделей, в том числе с электро-двигателями (кран, шагающий механизм, молот, лебедка и т.д.)	шт.	3				
2.4	Ручной инструмент							
2.4.1	Ручной лобзик, 200мм		шт.	5	250,00	1 250,00		
2.4.2	Ручной лобзик, 300мм		шт.	3	330,00	990,00		
2.4.3	Канцелярские ножи	Нож должен быть повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе с резиновыми вставками. Металлические наплавляющиеся, наличие	шт.	5	160,00	800,00		
2.4.4	Набор пилок для лобзика	Универсальные, 5 шт.	шт.	2	440,00	880,00		
3.	Оборудование для шахматной зоны						10 500,00	
3.1	Комплект для обучения шахматам	Шахматы, часы шахматные	набор	3	3 500,00	10 500,00		
4.	Наименование раздела (Медиазона)						70 800,00	
4.1	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей не менее 18 млн.	шт.	1	40 000,00	40 000,00		
4.2	Планшет	Совместимость с квадрокоптером, п. 2.3.6 Примерные характеристики: Диагональ/разрешение: не менее 2048x1536 пикселей Диагональ экрана: не менее 9,7" Встроенная память (ROM): не менее 32 Гб Разрешение фотокамеры: не менее 8 Мп. Вес: не более 510 гр.	шт.	1	20 000,00	20 000,00		
4.3	Карта памяти для фотоаппарата/видеокамеры	Высота: не более 250 мм. Объем памяти не менее 64 Гб, класс не ниже 10	шт.	2	1 600,00	3 200,00		
4.4	Штатив	Максимальная нагрузка: не более 5 кг, Максимальная высота съемки: не менее 148 см.	шт.	2	2 000,00	4 000,00		
4.5	Микрофон	Длина кабеля не менее 4,5 метра, Возможность подключения к ноутбуку/ПК, видеокамере	шт.	2	1 800,00	3 600,00		

5.	Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи							94 960,00	
5.1	Тренажер-манекен для отработки сердечно-легочной реанимации	Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режима «взрослый/ребенок». Рекомендуемые: манекен взрослого или ребенка (торс и голова в полный рост) с контроллером, возможно переключение режимов «взрослый/ребенок»	комплект	1	54 560,00	54 560,00			
5.2	Тренажер-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	21 300,00	21 300,00			
5.3	Набор имитаторов травм и поражений	Набор для демонстрации травм и поражений на манекене или живом человеке, полн-ценных во время дорожно-транспортных происшествий, несчастных случаев, военных действий	комплект	1	16 200,00	16 200,00			
5.4	Шина лестничная	Шины проволочные Крамера (лестничные) для ног и рук	комплект	1	900,00	900,00			
5.5	Воротник шейный	Комплект формируется из 2х-3х воротников различных типов	комплект	1	800,00	800,00			
5.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства. Необходимо указывать количество наборов в комплекте	комплект	1	700,00	700,00			
5.7	Коврик для проведения сердечно-легочной реанимации	Коврик размером не менее 60*120 см	шт.	1	500,00	500,00			
6.1	Наименование раздела (Мебель)							71 790,00	
6.1	Пуфы		шт.	6	1 700,00	10 200,00			
6.2	Столы шахматные		шт.	3	1 650,00	4 950,00			
6.3	Столы		шт.	12	3 220,00	38 640,00			
6.4	Стулья		шт.	18	1 000,00	18 000,00			
	ИТОГО за комплект, руб.							1 595 900,00	
	КОЛ-ВО ОСНАЩАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ								
	ВСЕГО***, руб.			133				212 254 700,00	

* Перечень оборудования может быть дополнен

** Примерная расценная цена

*** Сумма ВСЕГО должна соответствовать общей сумме субсидии (федеральный и региональный бюджет)



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ЗОНИРОВАНИЯ И ТИПОВОЙ ДИЗАЙН-ПРОЕКТ Центра образования цифрового и гуманитарного профилей Республики Башкортостан

В Республике Башкортостан в 2019 год запланировано открытие 133 Центра цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».



В большинстве сельских школ Республики Башкортостан не предусмотрены большие пространства для организации занятий с учащимися.

Площадки функциональных зон в образовательных организациях предлагается организовать следующим образом:

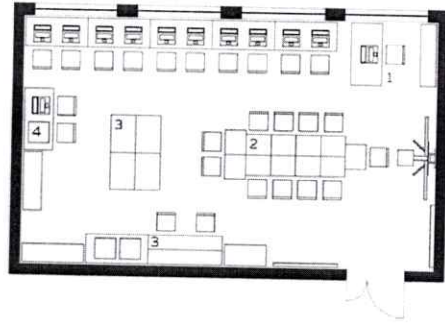
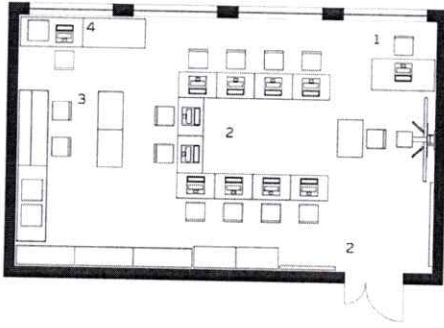
- кабинет формирования цифровых и гуманитарных компетенций, в том числе по предметным областям
«Технология»,
«Информатика»,
«Основы безопасности жизнедеятельности».
- помещение для проектной деятельности – пространство, выполняющее роль центра общественной жизни образовательной организации. Помещение для проектной деятельности зонировано по принципу коворкинга, включающего шахматную гостиную, медиазону.

Вариант №1 зонирования кабинета формирования цифровых и гуманитарных компетенций

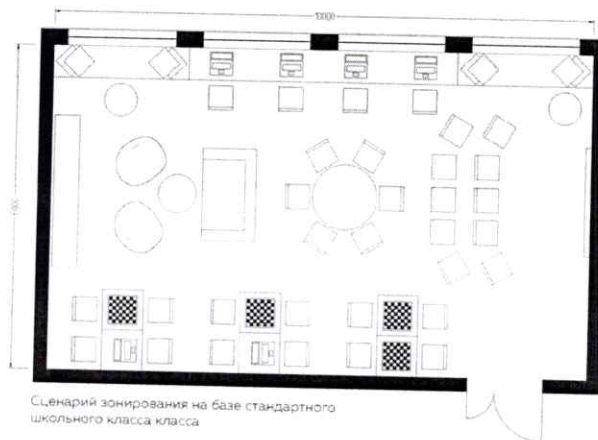


В типовом школьном классе, объединяя все направления обучения

Продольное помещение



Вариант №1 зонирования помещения для проектной деятельности



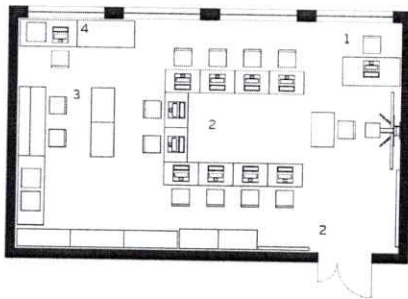
Сценарий зонирования на базе стандартного школьного класса

Вариант №2 зонирования кабинета формирования цифровых и гуманитарных компетенций

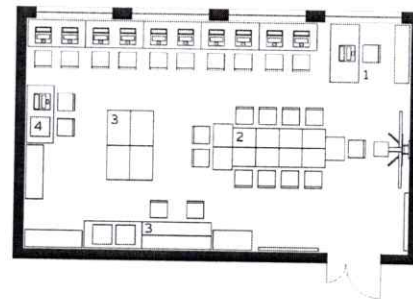


Для каждого направления обучения выделяется отдельное помещение

Продольное помещение

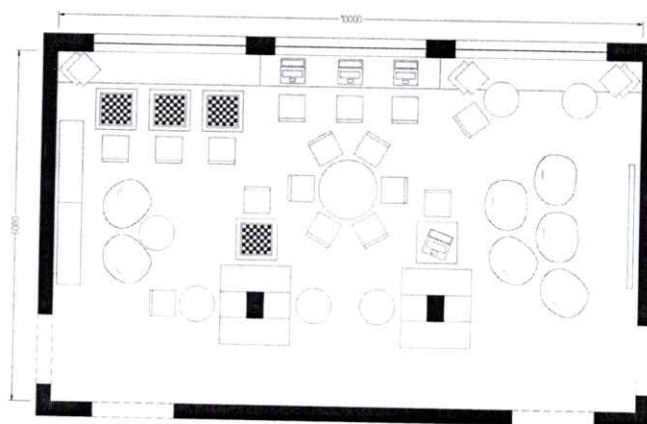


Кабинет ОБЖ



Кабинет информатики
Кабинет технологии

Вариант №2 зонирования помещения для проектной деятельности



Сценарий зонирования на базе школьного холла

Фасадная табличка
 Вывеска (На двух языках (Үҫеу нөктәһе.
 Цифрлы һәм гуманитар профилле белем биреү федераль
 үзәк селтәрзәре)

ТОЧКА РОСТА

ТОЧКА РОСТА

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ ЦЕНТРОВ
 ОБРАЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО
 И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ

РЕСПУБЛИКА
 БАШКОРТОСТАН

Вывески учебных кабинетов

ТОЧКА РОСТА

КАБИНЕТ
 ПРОЕКТНОЙ
 ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ТОЧКА РОСТА

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ ЦЕНТРОВ
 ОБРАЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО
 И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ

РЕСПУБЛИКА
 БАШКОРТОСТАН

КАБИНЕТ
 ИНФОРМАТИКИ,
 ТЕХНОЛОГИИ, ОБЖ

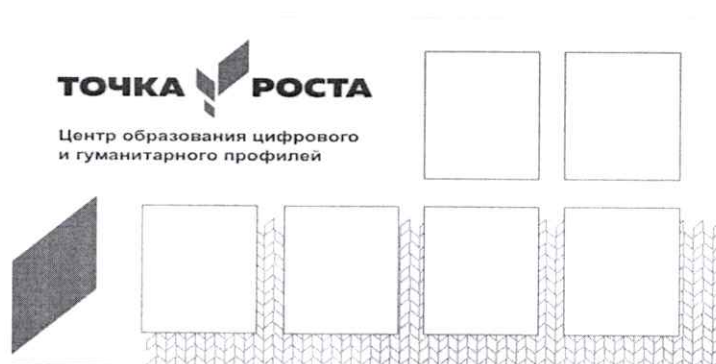
ТОЧКА РОСТА

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЕТЬ ЦЕНТРОВ
 ОБРАЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО
 И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ

РЕСПУБЛИКА
 БАШКОРТОСТАН

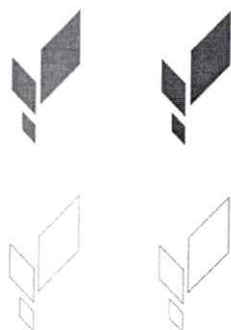
Стенд
на двух языках (Үсөү нөктөһө. Цифрлы һәм гуманитар
профилле белем биреү үзәге)

ТОЧКА РОСТА

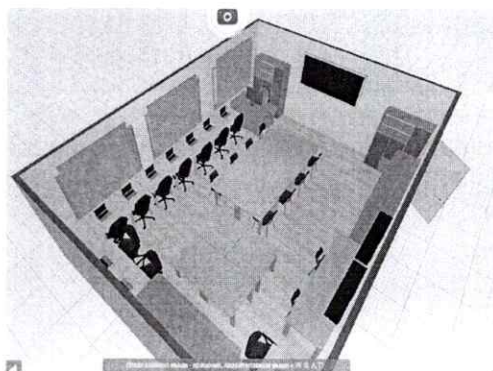
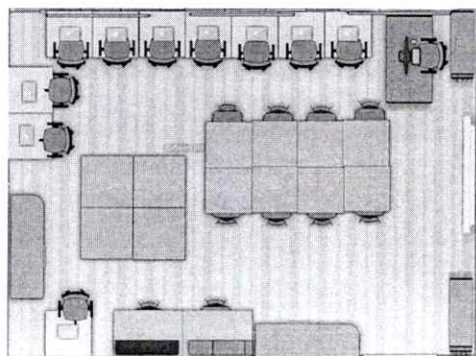


Декоративные элементы

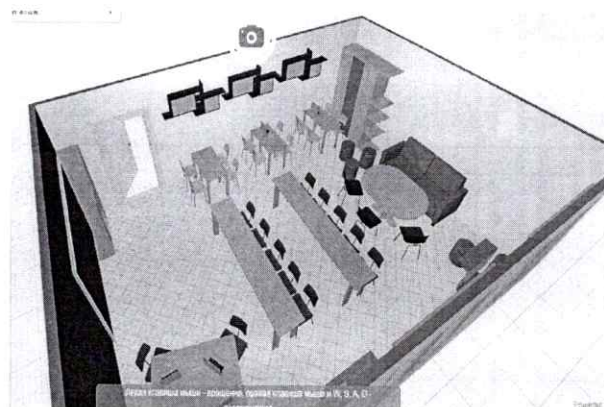
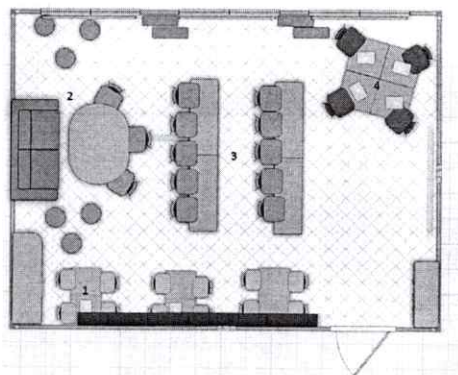
ТОЧКА РОСТА



Кабинет формирования цифровых и гуманитарных компетенций



Зона для проектной деятельности



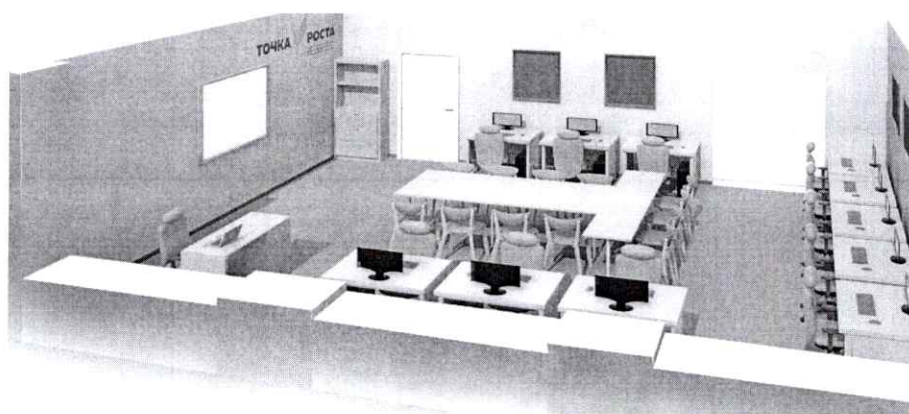
Вариант №1 зонирования кабинета формирования цифровых и гуманитарных компетенций

ТОЧКА РОСТА



Учебный кабинет по предмету «Математика и информатика»

ТОЧКА РОСТА



Помещение для проектной деятельности

