



РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 5 июля 2019 г. № 185-р

г. Майкоп

О концепции мероприятий по созданию центров цифрового образования детей «IT-куб»

В целях реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» в Республике Адыгея:

1. Определить Министерство образования и науки Республики Адыгея региональным координатором мероприятий по созданию центров цифрового образования детей «IT-куб» в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование».

2. Утвердить:

1) комплекс мер («дорожную карту») по созданию и функционированию центров цифрового образования детей «IT-куб» согласно приложению № 1;

2) описание создаваемого центра цифрового образования детей «IT-куб» согласно приложению № 2.

3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на Министерство образования и науки Республики Адыгея.

Исполняющий обязанности
Премьер-министра
Республики Адыгея

В. Сапиев

Комплекс мер («дорожная карта») по созданию и открытию центра
цифрового образования детей «IT-куб»

№	Наименование мероприятия	Ответственный	Результат	Срок
1.	Утверждено должностное лицо в составе регионального ведомственного проектного офиса, ответственное за создание и функционирование центра цифрового образования детей «IT-куб»	Министерство образования и науки Республики Адыгея	Приказ	25 августа X ¹ года
2.	Утвержден медиаплан центра цифрового образования детей «IT-куб»	Министерство образования и науки Республики Адыгея	Приказ	1 октября X года, далее ежегодно
3.	Утверждено типовое Положение о деятельности центра цифрового образования детей «IT-куб»	Министерство образования и науки Республики Адыгея	Приказ	1 октября X года
4.	Согласован и утвержден типовой дизайн-проект и зонирование центра цифрового образования детей «IT-куб»	Министерство образования и науки Республики Адыгея, проектный офис нацпроекта «Образование»	Письмо, приказ	30 октября X года
5.	Сформирован и согласован перечень оборудования для оснащения центра цифрового образования детей «IT-куб»	Министерство образования и науки Республики Адыгея, проектный офис нацпроекта «Образование»	Письмо, приказ	1 ноября X года
6.	Представлена информация об объемах средств операционных расходов на функционирование центра цифрового образования детей «IT-куб» по статьям расходов	Министерство образования и науки Республики Адыгея, федеральный	Письмо	30 ноября X года, далее ежегодно

¹ X – год получения субсидии

№	Наименование мероприятия	Ответственный	Результат	Срок
		оператор		
7.	Заключено дополнительное соглашение по реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда» на территории Республики Адыгея в подсистеме управления национальными проектами государственной интегрированной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»	Министерство образования и науки Республики Адыгея	Дополнительное соглашение	5 февраля X года, далее ежегодно (по необходимости)
8.	Заключено финансовое соглашение в подсистеме управления национальными проектами государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»	Министерство образования и науки Республики Адыгея	Финансовое соглашение	15 февраля X года, далее ежегодно (по необходимости)
9.	Объявлены закупки товаров, работ, услуг для создания центра цифрового образования детей «IT-куб»	Министерство образования и науки Республики Адыгея	Извещение о проведении закупок	1 марта X года
10.	Повышение квалификации (профмастерства) сотрудников центра цифрового образования детей «IT-куб» и педагогов	Министерство образования и науки Республики Адыгея, проектный офис нацпроекта «Образование»	Свидетельство о повышении квалификации и отчет по программам переподготовки кадров	Согласно отдельному графику проектного офиса нацпроекта «Образование»
11.	Завершено приведение площадки образовательной организации в соответствие с фирменным стилем центра цифрового образования детей «IT-куб»; доставлено, установлено, налажено оборудование	Министерство образования и науки Республики Адыгея	Акты приемки работ, товарные накладные и т. д.	25 августа X года
12.	Получена лицензия на образовательную деятельность центра цифрового образования детей «IT-куб» по программам дополнительного образования детей и взрослых (при необходимости)	Министерство образования и науки Республики Адыгея	Лицензия на реализацию образовательных программ дополнительного образования детей и взрослых	25 августа X года
13.	Проведен мониторинг оснащения средствами обучения и приведения площадки центра цифрового образования детей «IT-куб» в соответствие с фирменным стилем	Министерство образования и науки Республики Адыгея,	По форме, определяемой региональным ведомственным проектным офи-	30 августа X года

№	Наименование мероприятия	Ответственный	Результат	Срок
		проектный офис нацпроекта «Образование»	сом нацпроекта «Образование»	
14.	Завершение набора детей, обучающихся по программам центра цифрового образования детей «IT-куб»	Руководитель центра цифрового образования детей «IT-куб»	Локальные акты организации	30 августа X года, далее ежегодно
15.	Открытие центра цифрового образования детей «IT-куб» в единый день	Министерство образования и науки Республики Адыгея	Информацион- ное освещение в СМИ	1 сентября X года

Описание создаваемого центра цифрового образования детей «IT-куб»

1. Обоснование потребности в реализации мероприятия по созданию центра цифрового образования детей «IT-куб», в том числе проблематика и планируемые результаты

Значительным потенциалом для разностороннего развития ребенка обладает система дополнительного образования. В Республике Адыгея в ходе реализации государственной политики в сфере дополнительного образования решается задача увеличения охвата детей в возрасте от 5 до 18 лет соответствующими дополнительными образовательными программами. К 2024 году этот показатель планируется увеличить до 80% от общей численности детей (фактическое значение в 2018 году – 57,9%).

На базе 20 государственных и муниципальных организаций дополнительного образования функционирует 1667 кружков (секций) по различным направлениям: естественно-научное, техническое, социально-педагогическое, художественно-эстетическое, эколого-биологическое, культурологическое, туристско-краеведческое, физкультурно-спортивное, с общим охватом 37338 детей. В рамках взаимодействия образовательных организаций республики и региональной спортивной федерации реализуется Всероссийский проект «Шахматы в школе».

Содержание дополнительного образования в последнее время меняется, растет популярность кружков и секций, связанных с техникой, новыми информационными технологиями.

В последние годы формирование информационных компетенций детей успешно проводится в рамках дополнительного образования на базе государственной образовательной организации дополнительного образования Республики Адыгея «Республиканская естественно-математическая школа» (далее – РЕМШ), в которой обучаются более 3000 школьников республики (в том числе с использованием дистанционных технологий обучения), о чем свидетельствуют некоторые достижения:

1) Всероссийская олимпиада школьников по информатике (IV заключительный этап) – пять призеров за последние пять лет;

2) Всероссийская командная олимпиада школьников по программированию – трижды сборная команда республики за последние три года становилась призером;

3) Всероссийская олимпиада школьников по информатике имени Мстислава Келдыша – два призера (Образовательный центр «Сириус», 2019);

4) выпускники РЕМШ успешно поступают в ведущие вузы России на

факультеты и направления, связанные с Computer Science (факультет инноваций и высоких технологий Московского физико-технического института, факультет вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова и др.).

Студенческая команда факультета математики и компьютерных наук Адыгейского государственного университета – партнера РЕМШ, 4 раза выходила в полуфинал студенческого чемпионата мира по программированию.

РЕМШ установлены партнерские связи с ведущими научными и образовательными центрами России в области математики и информационных технологий: Физтех-школа прикладной математики и информатики Московского физико-технического института, Образовательный центр «Сириус», Региональный научно-образовательный математический центр Адыгейского государственного университета – «Кавказский математический центр», компания АххонSoft – российский разработчик программного обеспечения для систем безопасности и видеонаблюдения и др.

Ежегодно РЕМШ совместно с партнерами по образовательным проектам для школьников республики, увлекающихся IT-технологиями и прошедших предварительный конкурсный отбор, проводят Летнюю школу по программированию.

На протяжении уже многих лет Министерство образования и науки Республики Адыгея сотрудничает с ООО «Дневник.ру» (г. Санкт-Петербург) в вопросах цифровизации сферы образования.

В 2018 году в целях повышения уровня удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных и муниципальных услуг создана Цифровая образовательная платформа Республики Адыгея, объединяющая региональные АИС с доступом через Единую систему идентификации и аутентификации, которая активно используется образовательными организациями республики, в том числе:

1. Построение индивидуальной траектории обучения, на основе данных в электронном журнале/дневнике (далее – ЭЖД), рейтинга образовательных организаций и педагогического состава на основе данных из ЭЖД.

2. Реализация:

- 1) среды коммуникации участников образовательного процесса, системы быстрого обмена сообщениями;

- 2) интернет-сообщества единомышленников, объединяющего учащихся, педагогов и родителей со всего мира, платформы для публикации собственных научно-исследовательских проектов и для участия в уже опубликованных;

- 3) тренажера знаний по школьной программе;

- 4) возможности вести учет одаренных детей, проявивших выдающиеся способности;

- 5) динамической электронной отчетности для образовательных организаций, формирование аналитических и статистических отчетов;

- б) бесшовного перехода между всеми автоматизированными информационными системами через единый механизм аутентификации и идентификации пользователей;

7) сбора, анализа и хранения данных об участниках образовательных отношений;

8) возможности оплаты питания и дополнительных услуг, предоставляемых в образовательной организации, безналичным путем;

9) хранения личных файлов в профиле пользователя;

10) онлайн образования;

11) образовательного контента;

12) школьных и глобальных тестов различной тематики: оценка знаний, самостоятельная проверка, тесты к урокам, образовательные и развлекательные тесты;

13) данных для формирования цифрового профиля в цифровой образовательной среде.

3. Интеграция с государственными информационными системами «Федеральный реестр инвалидов», «Единая государственная информационная система социального обеспечения».

В новом 2019-2020 учебном году в республике открываются структурные подразделения государственных бюджетных организаций дополнительного образования, созданные в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»: детский технопарк «Кванториум» и региональный центр выявления и поддержки одаренных детей «Полярис-Адыгея». В центре «Полярис-Адыгея» планируется внедрение образовательных программ в области IT-технологий, региональных образовательных проектов на платформе «Сириус-Онлайн», проведение сезонных смен, школ по направлению «Наука» и др.

С 2019 года начата реализация регионального проекта «Цифровая образовательная среда Республики Адыгея» в рамках национального проекта «Образование».

Тем не менее, в настоящее время потребности в образовательных программах, формирующих цифровые компетенции детей, существенно возросли, и будут расти в ближайшие годы. Стремительное развитие информационных технологий в XXI веке требует создания условий для подготовки высококвалифицированных кадров, обладающих актуальными компетенциями в сфере современных технологий, создания и постоянного обновления цифровой инфраструктуры и образовательных программ. Необходимы существенные финансовые вложения, средств регионального бюджета недостаточно.

Существует тенденция к снижению возраста детей, вовлеченных в освоение IT-компетенций, однако современных образовательных программ для младших школьников пока очень мало.

Создание в республике центра цифрового образования детей «IT-куб» позволит добавить важные недостающие элементы в систему дополнительного образования, а также повысить доступность современных технологий для школьников.

Будет выстроена модель, которая обеспечит систему непрерывного образования, начиная от младшего школьного возраста и заканчивая

стажировками и трудоустройством выпускников вузов в ведущих IT-компаниях. Эта система будет включать в себя общеобразовательные организации – опорные школы, организации дополнительного образования (Республиканскую естественно-математическую школу, Центр дополнительного образования детей Республики Адыгея, Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей «Полярис-Адыгея», Центр цифрового образования детей «IT-куб» и др.), ведущие научно-образовательные центры республики (Адыгейский государственный университет, Региональный научно-образовательный математический центр Адыгейского государственного университета – «Кавказский математический центр», Майкопский государственный технологический университет). Отдельные элементы этой модели функционируют в Республике Адыгея уже сегодня.

2. Опыт Республики Адыгея в реализации федеральных и международных проектов (мероприятий) в области образования за последние три года

В Республике Адыгея имеется опыт по реализации различных образовательных проектов, установлены прочные рабочие контакты с ведущими российскими центрами математической науки, включая Московский физико-технический институт, Математический институт им. В. А. Стеклова Российской академии наук, Специальную астрофизическую обсерваторию Российской академии наук, Московский центр непрерывного математического образования, Образовательный центр «Сириус», Всероссийский детский центр «Орленок», а также с научными региональными центрами России, прежде всего Южного и Северо-Кавказских федеральных округов.

Из федеральных проектов можно отметить следующие:

1) руководство математическими образовательными программами и сменами для одаренных детей России в Образовательном центре «Сириус» (с 2015 года);

2) лидерство среди субъектов Российской Федерации по доле присутствия школьников по программам направления «Наука» в Образовательном центре «Сириус» (отчет центра «Сириус», 2016);

3) руководство проектами «Всероссийская смена «Юный математик»» (с 2005 года) и «Южный математический турнир» (с 2006 года) во Всероссийском детском центре «Орленок»;

4) создание по итогам конкурсного отбора Министерства образования и науки Российской Федерации на базе Адыгейского государственного университета Регионального научно-образовательного математического центра – «Кавказский математический центр» в партнерстве с Московским физико-техническим институтом, одна из задач которого – содействие развитию системы поиска и поддержки математически одаренных детей и популяризация математики среди детей и взрослых (2017);

5) Всероссийская научно-практическая конференция «Университеты в системе поиска и поддержки математически одаренных детей и молодежи» (Майкоп, 2015);

б) Всероссийская научная конференция «Математический талант и математическое образование» (Майкоп, 2018).

В соответствии с соглашением с Образовательным Фондом «Талант и успех» в 2018-2019 учебном году обучающиеся 5-11 классов школ республики приняли участие в региональном этапе Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы», в том числе по направлениям, связанным с IT-технологиями: «Беспилотный транспорт и логистические системы», «Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и кибербезопасность», «Умный город».

С 2017 года Республика Адыгея принимает активное участие в движении «Молодые профессионалы» (Worldskills Russia). Ежегодно в республике проводятся региональные чемпионаты по компетенциям блока «Информационные и коммуникационные технологии»: сетевое и системное администрирование, программные решения для бизнеса, Web-разработка; интернет-маркетинг (компетенция с 2019 года).

Также школьники Адыгеи активно участвуют в Национальном чемпионате по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс». В чемпионате «Абилимпикс-2017» школьник Адыгеи занял 2 место по компетенции «Информационная безопасность». По результатам участия в региональном этапе чемпионата «Абилимпикс-2019» воспитанники республиканского Центра дистанционного образования детей-инвалидов заняли все призовые места в компетенции «WEB-дизайн», а победитель – в ноябре 2019 года будет представлять Адыгею в финале чемпионата.

Республика Адыгея активно участвует в реализации мероприятий федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы:

1) 2016-2019 годы – содействие созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях;

2) 2018-2019 годы – создание в субъектах Российской Федерации дополнительных мест для детей в возрасте от 2 месяцев до 3 лет в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования;

3) 2017 году – развитие национально-региональной системы независимой оценки качества общего образования через реализацию пилотных региональных проектов и создание национальных механизмов оценки качества;

4) 2018 год – повышение качества образования в школах с низкими результатами обучения и в школах, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, путем реализации региональных проектов и распространения их результатов.

С 2019 года реализуется региональный проект «Цифровая образовательная среда Республики Адыгея» в рамках национального проекта «Образование».

В 2019 году по итогам отбора субъектов Российской Федерации на предоставление субсидии из федерального бюджета Республика Адыгея

получила субсидии на реализацию 6 мероприятий в рамках федеральных проектов национального проекта «Образование»:

1) «Успех каждого ребенка»: создание центра поддержки и выявления детей; создание новых мест дополнительного образования детей; создание детских технопарков «Кванториум»;

2) «Учитель будущего»: создание центров непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников и аккредитационных центров системы образования;

3) «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования): создание центров опережающей профессиональной подготовки СПО. Поддержка МТБ в учреждениях СПО;

4) «Современная школа»: поддержка образования для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Из международных проектов можно отметить следующие:

1) подготовка докладов и участие в экспертных дискуссиях по опыту Адыгеи в создании и развитии системы работы с юными талантами на международных конференциях и съездах (с 2004 года);

2) участие в конгрессах по математическому образованию (Копенгаген, 2004; Монтеррей, 2008; Сеул, 2012; Гамбург, 2016);

3) участие в конференции «Mathematical Creativity and Giftedness (Математическое творчество и одаренность)» (Рига, 2010; Пуссан, Южная Корея, 2012) и соответствующей международной научно-исследовательской команде;

4) участие в проведении Летних конференций международного математического Турнира городов (Республика Адыгея, Майкопский район, ст. Даховская, с 2015 года);

5) проведение Международной олимпиады школьников «Кавказская математическая олимпиада» (Образовательный центр «Сириус», Сочи, 2015; Майкоп, 2017, 2018, 2019). Участники – школьники из всех регионов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов, а также из 10 зарубежных стран.

3. Организационно-правовая форма создаваемого центра цифрового образования детей «IT-куб»

Центр цифрового образования детей «IT-куб» создается как структурное подразделение государственной бюджетной организации дополнительного образования Республики Адыгея «Республиканская естественно-научная школа» (Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Советская, 180). Учредитель – Министерство образования и науки Республики Адыгея. Площадка детского центра будет размещаться на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Адыгейский государственный университет» (Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, 208).

4. Описание площадки центра цифрового образования детей «IT-куб»

Площадка центра цифрового образования детей «IT-куб» будет располагаться по адресу: г. Майкоп, ул. Первомайская, д. 208, в здании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Адыгейский государственный университет».

Организационная модель центра – «Стандарт».

Общая площадь площадки – 899,1 кв. м.

Обязательные направления:

- 1) программирование на Python;
- 2) мобильная разработка;
- 3) разработка VR/AR-приложений.

Направления по выбору:

- 4) системное администрирование;
- 5) основы программирования на Java;
- 6) цифровая гигиена и работа с большими данными.

Функциональные зоны:

- 1) Net-Cube – 82,8 кв. м;
- 2) Python-Cube – 53,4 кв. м;
- 3) Java-Cube – 64,4 кв. м;
- 4) VR-Cube – 133,5 кв. м;
- 5) Data-Cube – 62,8 кв. м;
- 6) Mob-Cube – 52,8 кв. м;
- 7) коворкинг – 40,4 кв. м;
- 8) шахматная гостиная – 20,3 кв. м;
- 9) медиатека – 20,0 кв. м;
- 10) серверная – 17,2 кв. м.

Помещения находятся в хорошем техническом состоянии, капитального ремонта не требуется. Здание находится в собственности Российской Федерации в оперативном управлении Адыгейского государственного университета.

Площадка центра находится в самом центре города Майкопа, имеет хорошую транспортную доступность, включая регулярные маршруты общественного транспорта (автобусы, троллейбусы, маршрутные такси), а также удобные подъездные пути для легкового и грузового транспорта, парковочные места.

Таблица индикаторов

№ п/п	Наименование индикатора/показателя	Минимальное значение в год, начиная с X ² года	Значение Республики Адыгея (далее – ежегодно, не менее установленного минимального значения)
1.	Численность детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся за счет средств соответствующей бюджетной системы учредителя образовательной организации (федерального бюджета и (или) бюджетов субъекта Российской Федерации, и (или) местных бюджетов, и (или) средств организации) по дополнительным общеобразовательным программам на базе созданного центра цифрового образования детей «IT-куб» (человек)	400	400
2.	Доля педагогических работников центра цифрового образования детей «IT-куб», прошедших ежегодное обучение по дополнительным профессиональным программам (процентов)	100	100
3.	Численность детей, принявших участие в мероприятиях, акциях, мастер-классах, воркшопах и т. д. на базе центра цифрового образования детей «IT-куб» (человек)	1500	1500
4.	Количество внедренных дополнительных общеобразовательных программ (единиц)	6	6
5.	Количество проведенных проектных олимпиад, хакатонов и других конкурсных мероприятий, развивающих навыки в разных областях разработки в процессе командной работы над проектами, на базе центра цифрового образования детей «IT-куб» (единиц)	6	6

² X – год получения субсидии

Приложение № 2
к описанию создаваемого центра
цифрового образования детей «IT-куб»

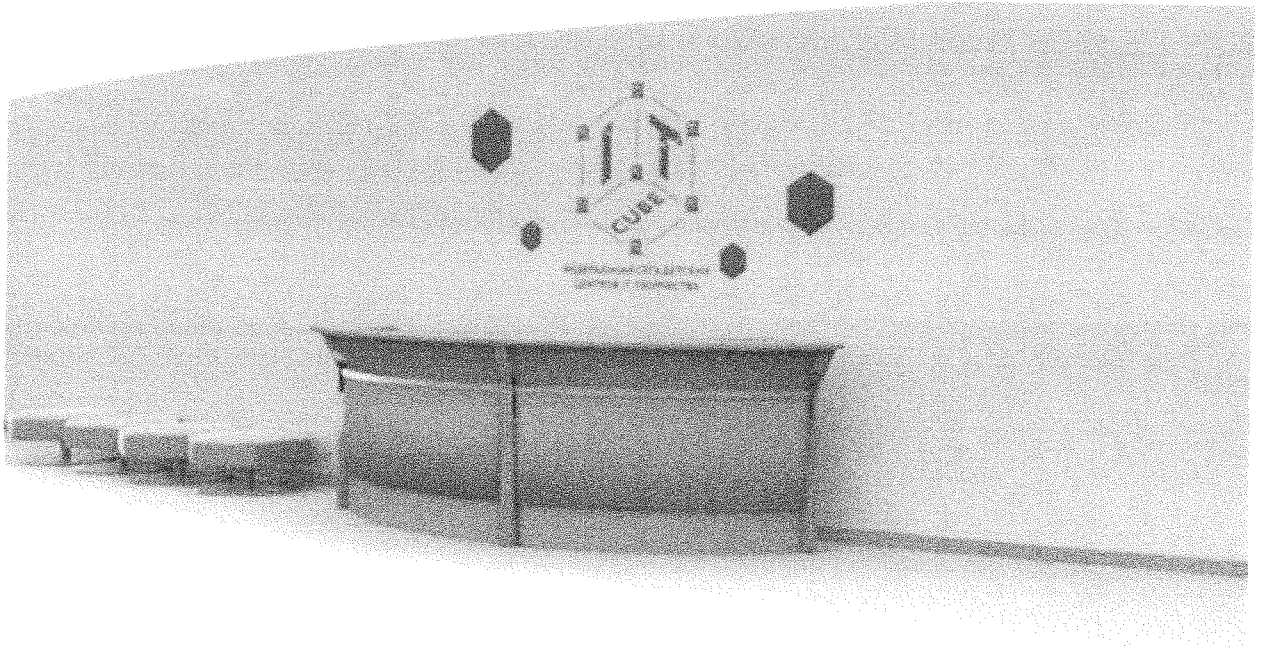
Предварительная калькуляция операционных расходов
на функционирование центра цифрового образования детей «IT-куб»

Статья расходов	Расчет суммы на X ³ год, далее с ежегодной индексацией (тыс. руб.)
211 – заработная плата	3710,0
212 – прочие несоциальные выплаты (суточные)	30,0
213 – начисления на выплаты по оплате труда	1120,0
222 – транспортные услуги (проезд детей на соревнования)	100,0
222 – транспортные услуги (проезд педагогов и сопровождающих детей на соревнования)	50,0
226 – транспортные расходы сотрудников, направленных в командировку и приобретающих билеты в рамках командировочных расходов (проезд педагогов на обучение)	135,0
226 – прочие работы, услуги (проживание детей на соревнованиях)	30,0
226 – прочие работы, услуги (проживание педагогов на обучении)	30,0
226 – прочие работы, услуги (проживание педагогов и сопровождающих детей на соревнованиях)	30,0
340 – увеличение стоимости материальных запасов (приобретение расходных материалов)	150,0
Иные расходы (аренда, коммунальные платежи и т. д.)	15,0
Итого:	5400,0

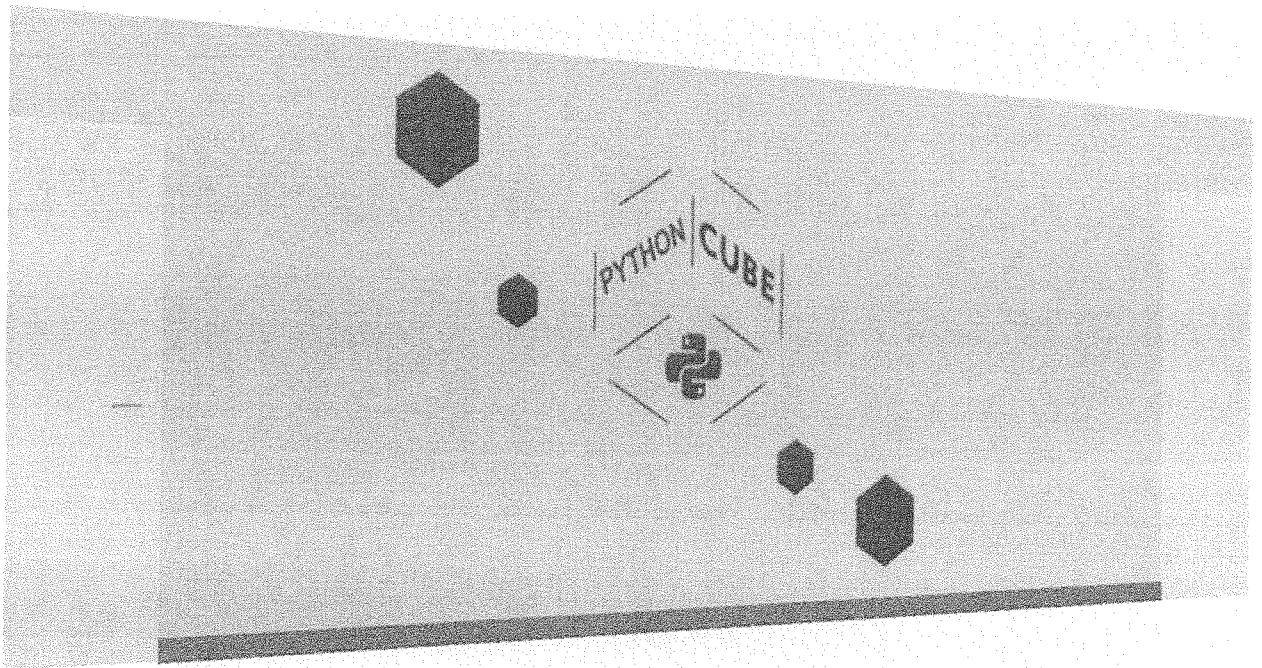
³ X – год получения субсидии

Дизайн-проект

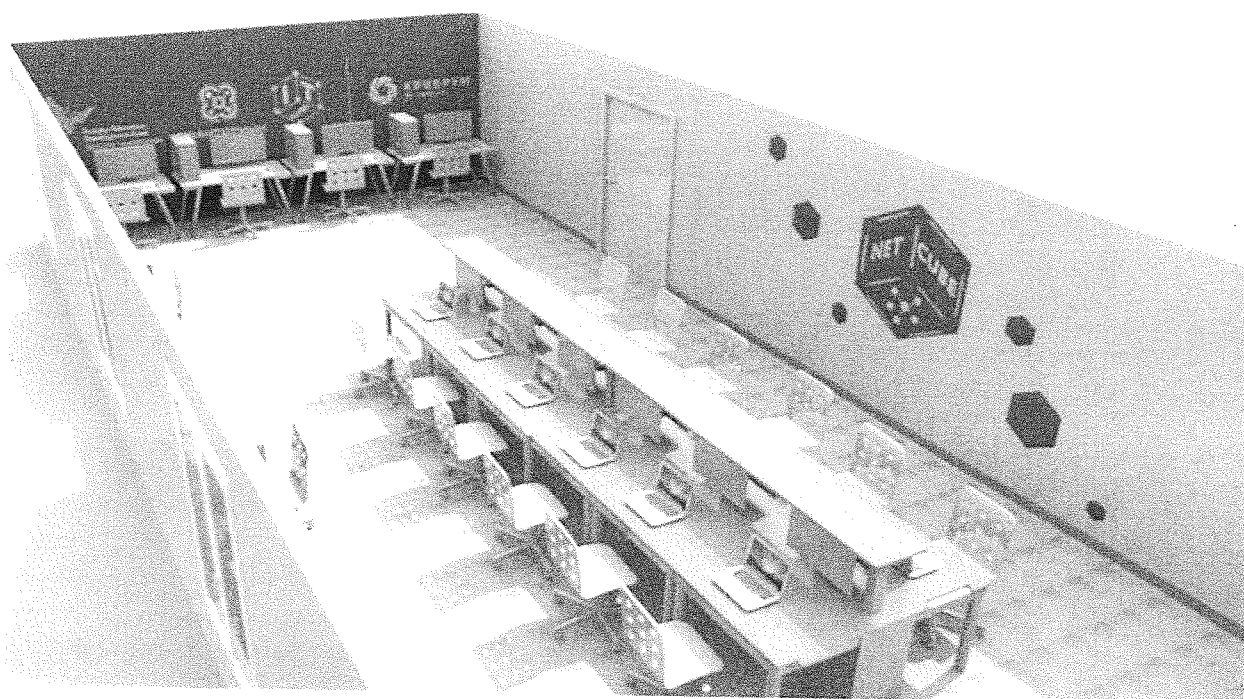
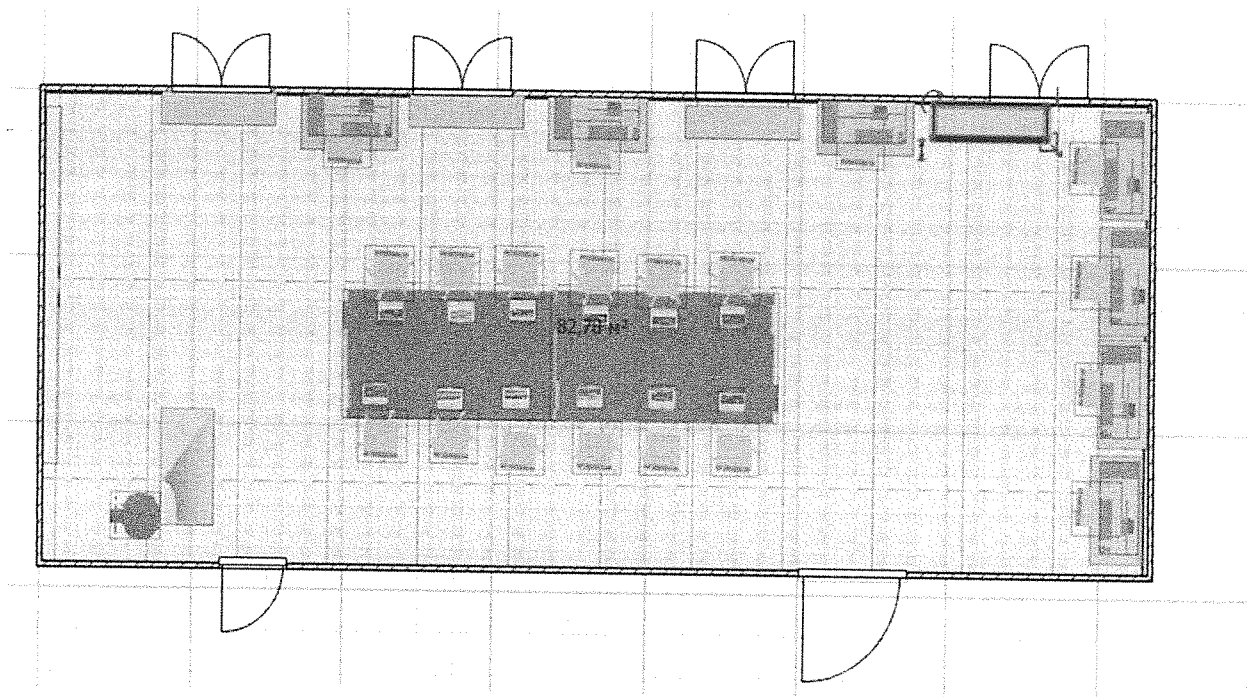
Зона 1. Ресепшн, холл



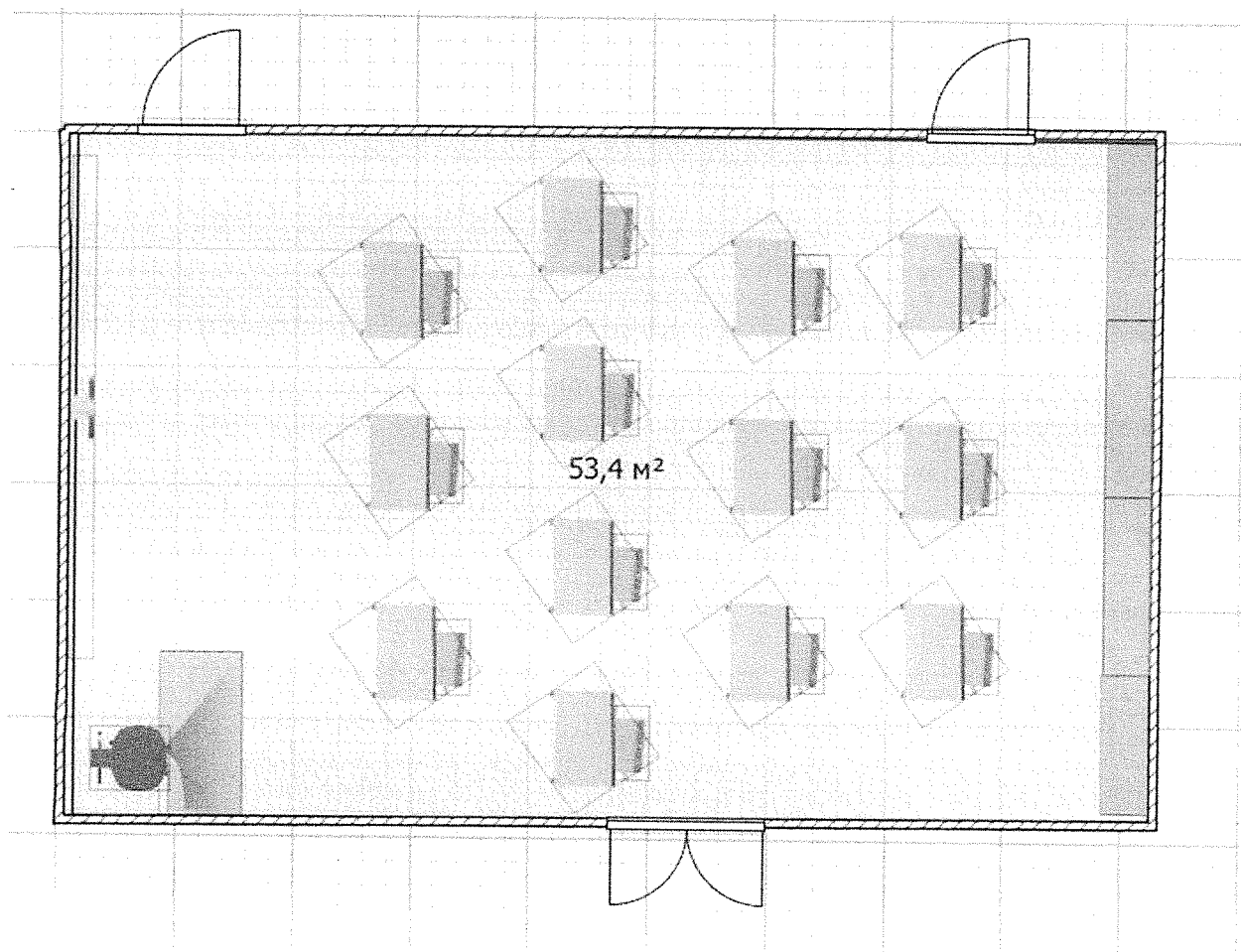
Оформление внешней стены куба



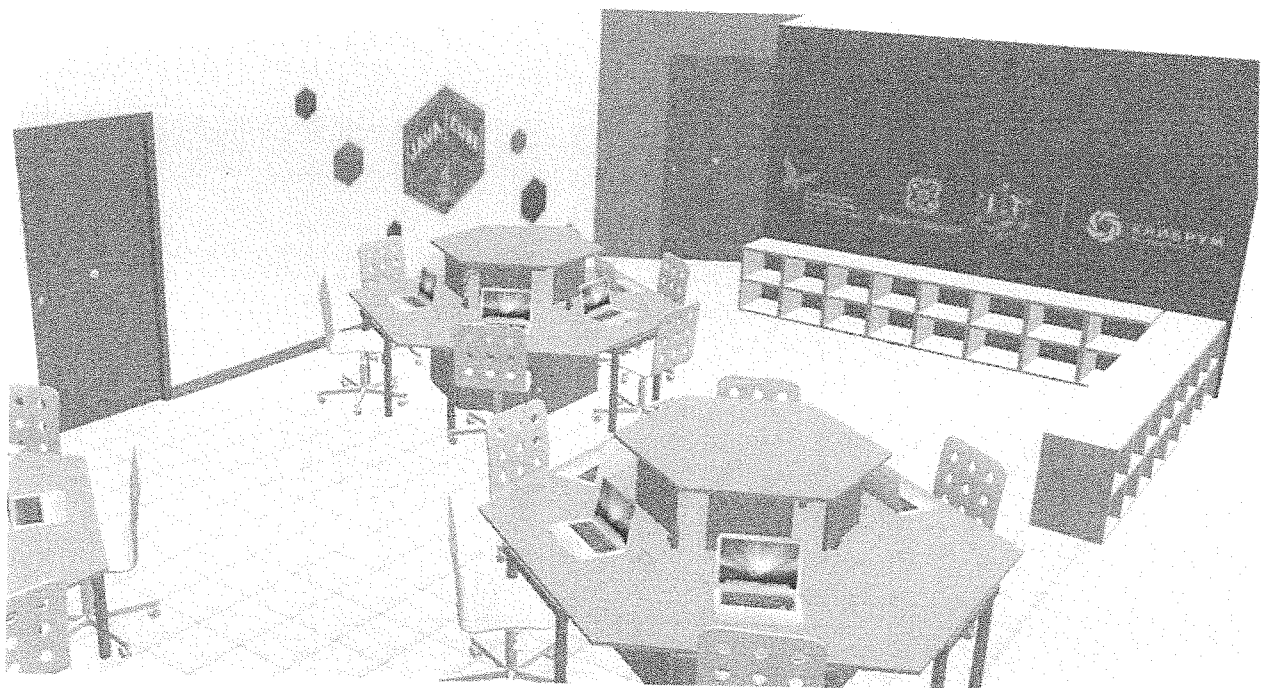
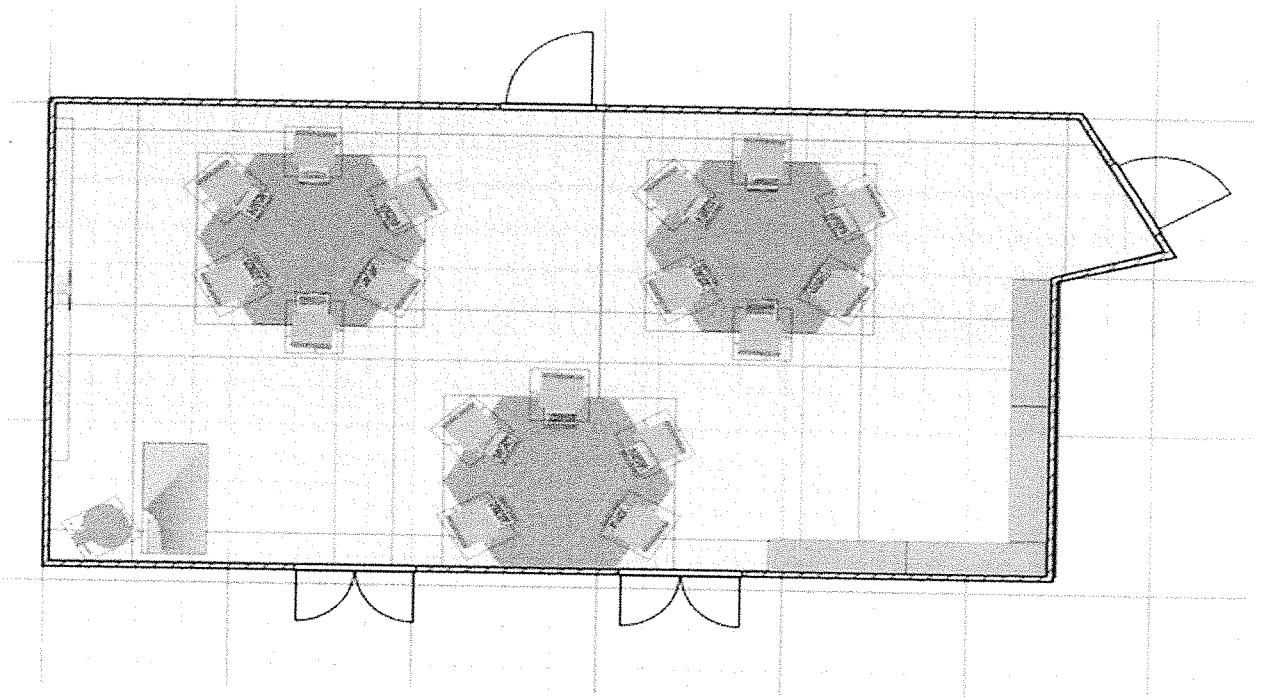
Зона 2. Куб системного администрирования



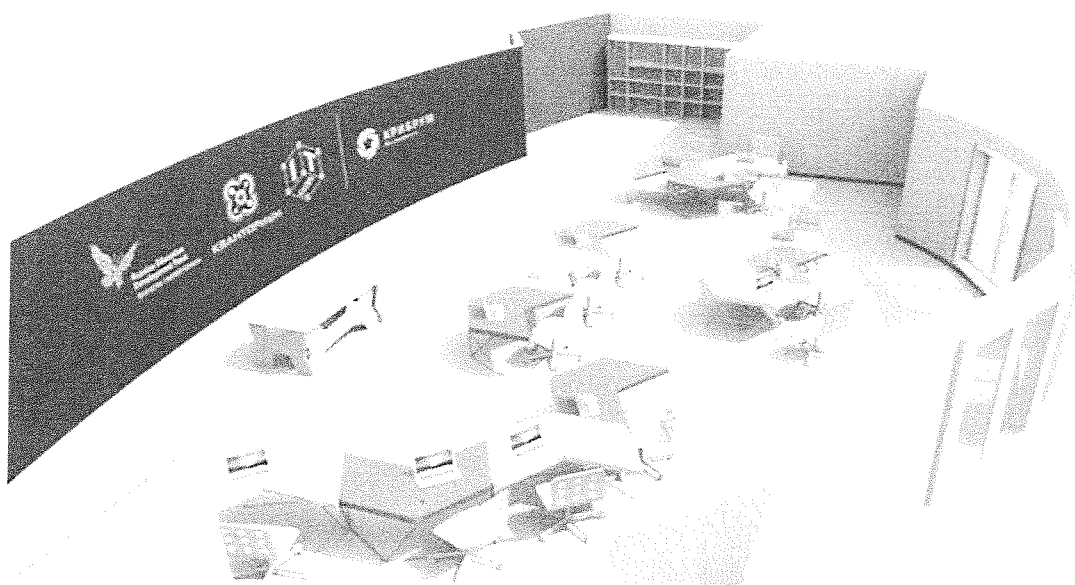
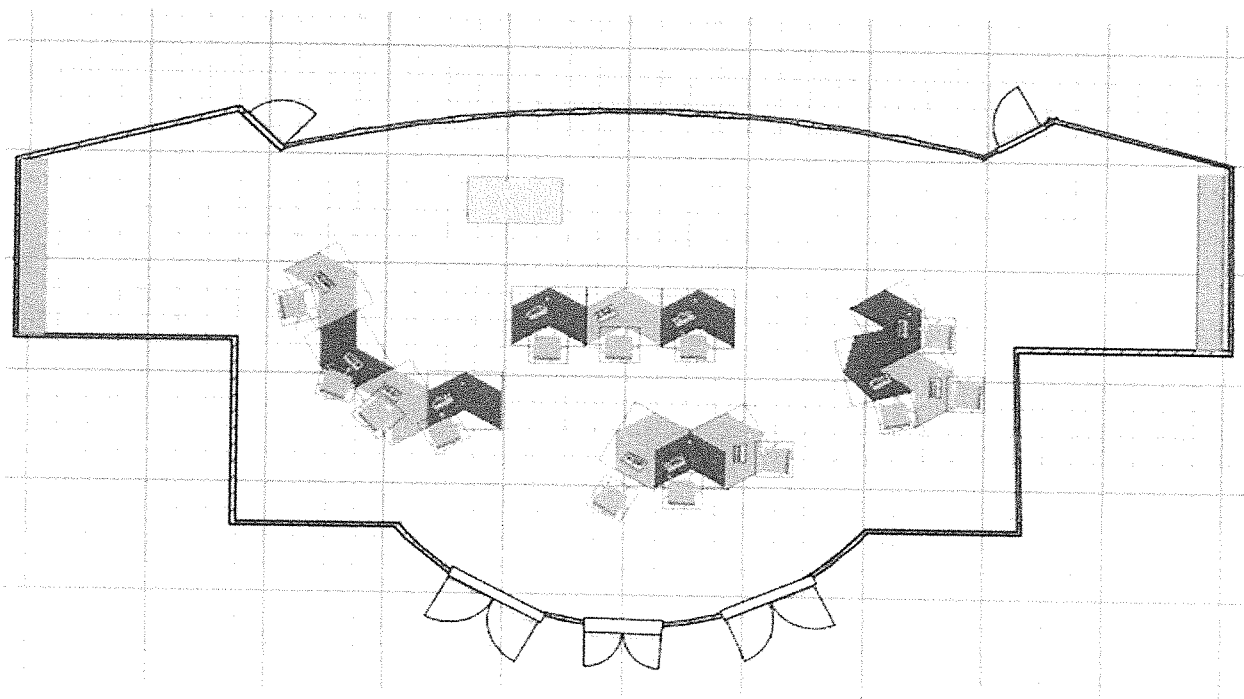
Зона 3. Куб программирования на Python



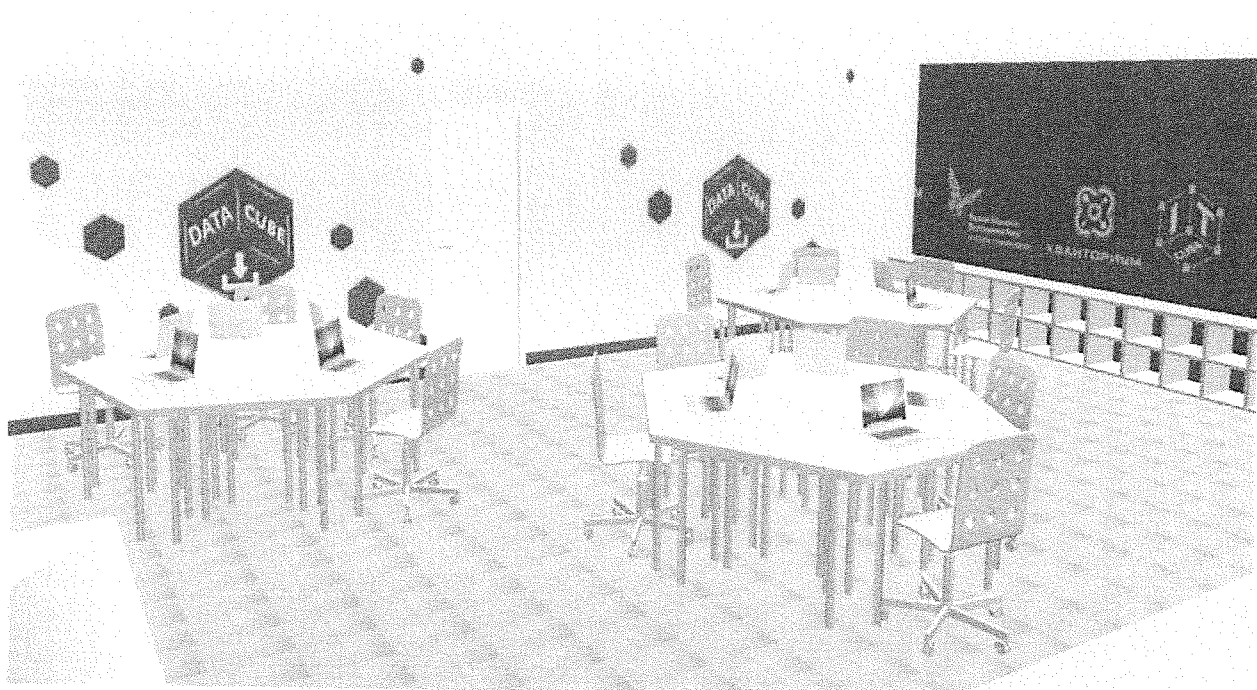
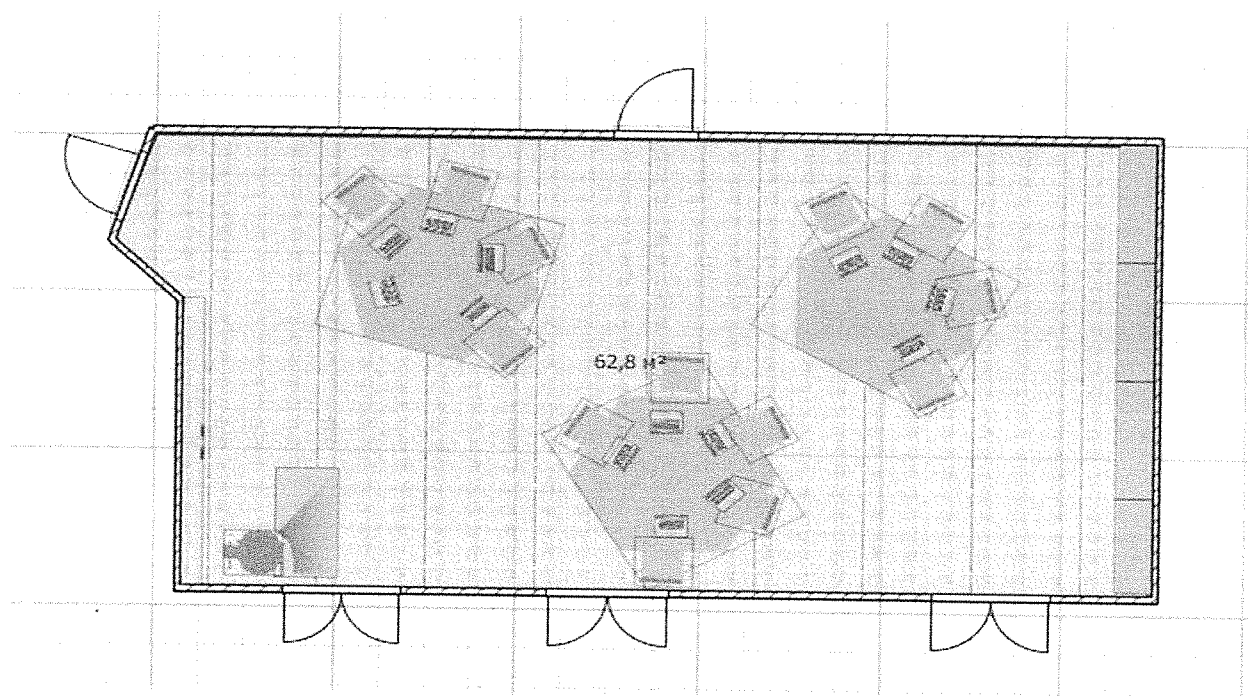
Зона 4. Куб программирования на языке Java



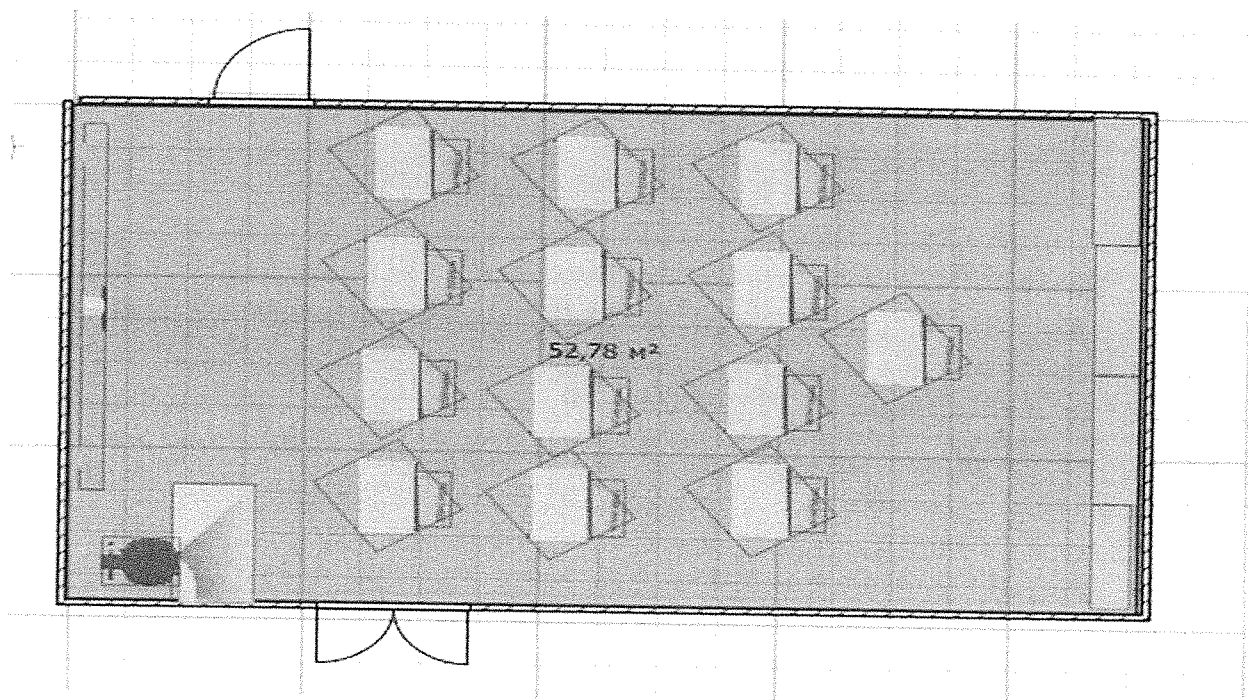
Зона 5. Куб виртуальной реальности



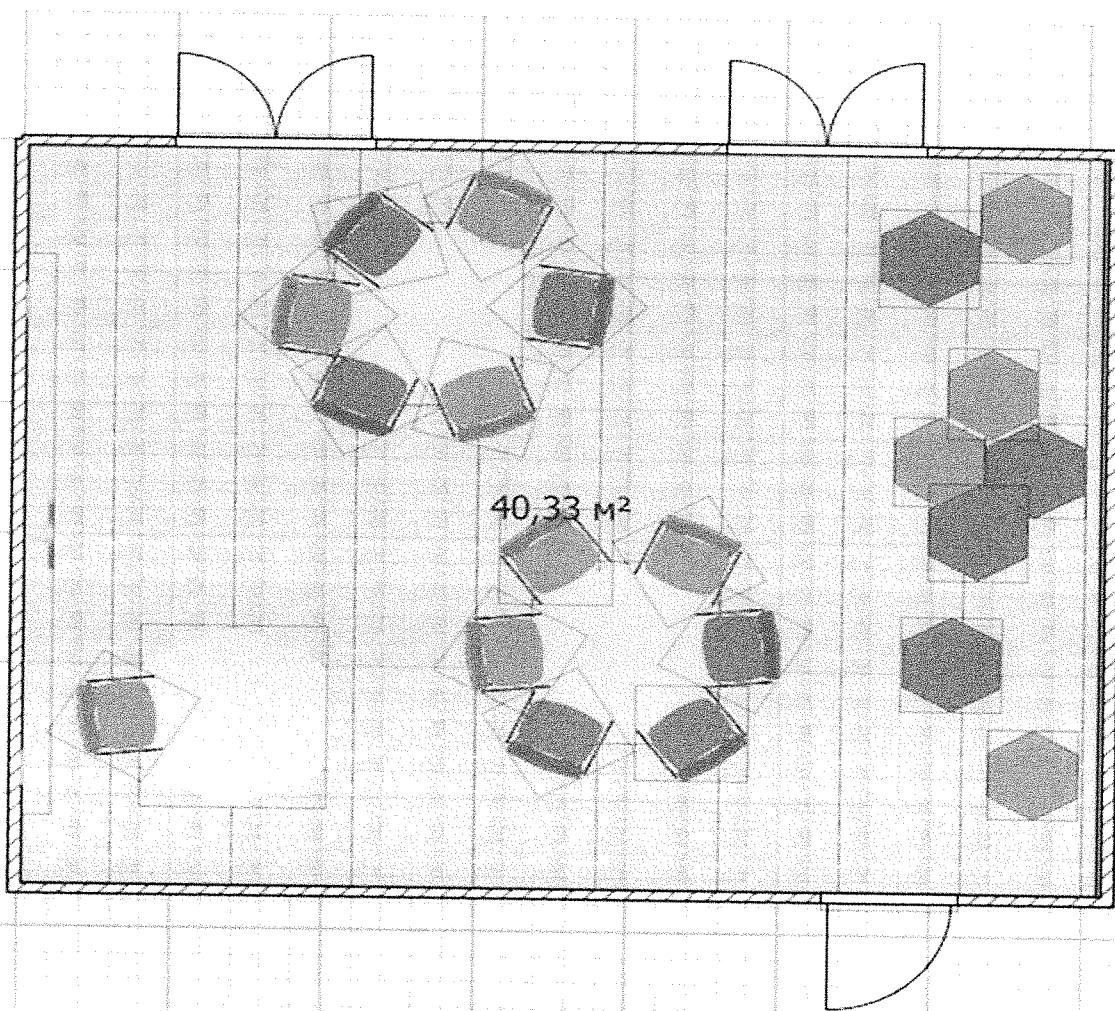
Зона 6. Куб цифровой гигиены и работы с большими данными



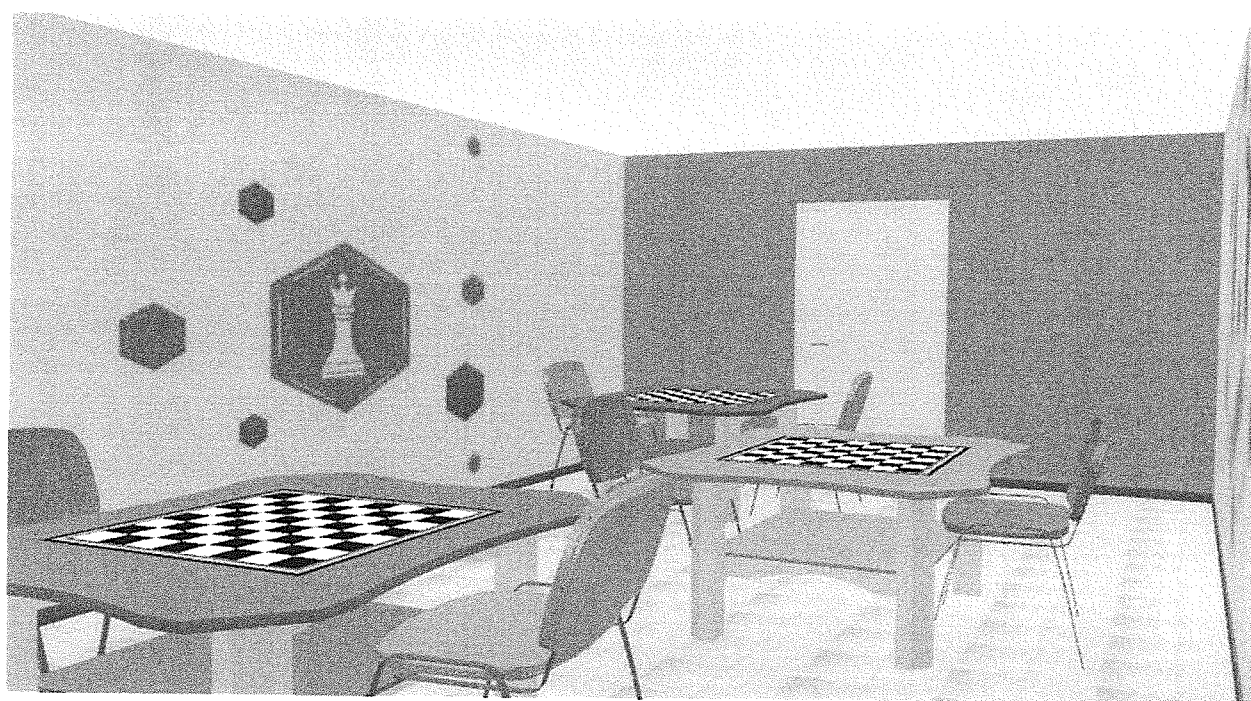
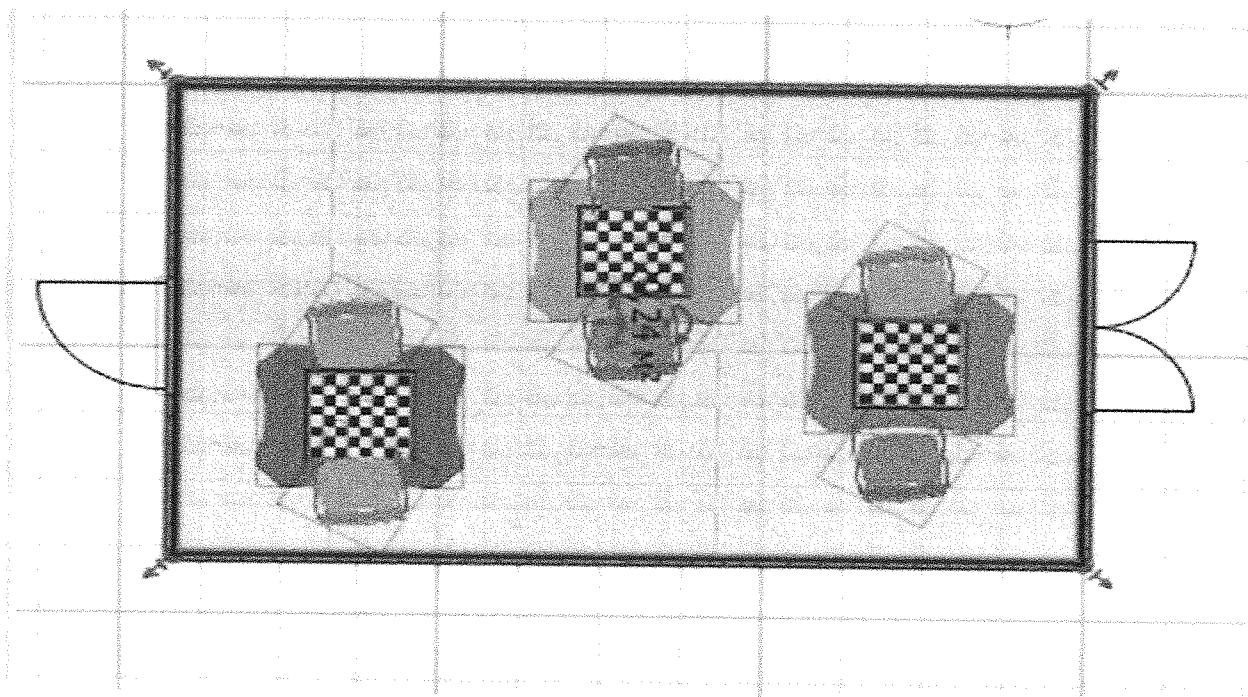
Зона 7. Куб разработки мобильных приложений



Зона 8. Коворкинг



Зона 9. Шахматная гостиная



Приложение № 4
к описанию создаваемого центра
цифрового образования детей «IT-куб»

Штатное расписание

Категория персонала	Должность	Количество штатных единиц
Управленческий персонал	Директор	1
	Заместитель директора по работе с федеральной сетью и внешними партнерами	1
	Заместитель директора – заведующий по учебной части	1
Административный персонал	Системный администратор	1
	Специалист по работе по средствами массовой информации	1
Основной персонал (учебная часть)	Администратор	1
	Педагог дополнительного образования	12
	Лаборант	2
	Методист	3
	Специалист по работе с партнерами	1

Приложение № 5
к описанию создаваемого центра
цифрового образования детей «IT-куб»

Предполагаемая сеть центров цифрового образования «IT-куб»

№	Субъект РФ	Муниципальное образование	Организационно-правовая форма	Юридический адрес	Направления
1.	Республика Адыгея	Город Майкоп	Структурное подразделение	385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Советская, 180	1. Программирование на Python. 2. Мобильная разработка. 3. Разработка VR/AR-приложений. 4. Системное администрирование. 5. Основы программирования на Java. 6. Цифровая гигиена и работа с большими данными