



ПРАВИТЕЛЬСТВО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
РАСПОРЯЖЕНИЕ

4 июля 2019 года

№ 458-рп

Иркутск

**О создании центров цифрового образования детей «IT-куб»
в Иркутской области**

С целью создания центров цифрового образования детей «IT-куб» и достижения целей, показателей и результатов федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование», в том числе мероприятия «Созданы центры цифрового образования «IT-куб», в соответствии с паспортом национального проекта «Образование», утвержденным Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 года № 10, региональным проектом «Цифровая образовательная среда» на 2019 – 2024 годы, подпрограммой «Обеспечение реализации государственной программы и прочие мероприятия в области образования» на 2019 - 2024 годы, государственной программы Иркутской области «Развитие образования» на 2019-2024 годы, утверждённой постановлением Правительством Иркутской области от 9 ноября 2018 года № 820-пп, руководствуясь частью 4 статьи 66, статьей 67 Устава Иркутской области:

1. Утвердить Комплекс мер («дорожную карту») по созданию и функционированию центров цифрового образования детей «IT-куб» в Иркутской области (прилагается).
2. Утвердить Концепцию создания и функционирования центров цифрового образования детей «IT-куб» в Иркутской области (прилагается).
3. Определить региональным координатором, ответственным за создание и функционирование на территории Иркутской области центров цифрового образования детей «IT-куб» в Иркутской области, министерство образования Иркутской области.
4. Настоящее распоряжение подлежит официальному опубликованию в общественно-политической газете «Областная», а также в сетевом издании «Официальный интернет-портал правовой информации Иркутской области» (ogirk.ru).
5. Настоящее распоряжение вступает в силу с даты его подписания.

Первый заместитель Губернатора
Иркутской области – Председатель
Правительства Иркутской области

Р.Н. Болотов

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Иркутской области
от 4 июля 2019 года
458-рп

**КОМПЛЕКС МЕР (ДОРОЖНАЯ КАРТА) ПО СОЗДАНИЮ И
ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT КУБ» В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

№	Наименование мероприятия	Ответственный	Результат	Срок
1	Утверждено должностное лицо в составе регионального ведомственного проектного офиса, ответственное за создание и функционирование центров цифрового образования «IT куб»	Иркутская область	Распорядительный акт министерства образования Иркутской области	25 августа 2019 ¹ года
2	Утвержден медиаплан центров цифрового образования «IT куб»	Иркутская область	Распорядительный акт министерства образования Иркутской области	1 октября 2019 года, далее ежегодно
3	Утверждено типовое Положение о деятельности центров цифрового образования «IT куб»	Иркутская область	Распорядительный акт министерства образования Иркутской области	1 октября 2019 года
4	Согласованы и утверждены типовой дизайн-проект и	Иркутская область, ведомственный проектный офис	Письмо ведомственного проектного офиса и акт	30 октября 2019 года

¹ Здесь и далее – дата поменяется по результатам отбора

	зонирование центров цифрового образования «IT куб»	нацпроекта «Образование»	министерства образования Иркутской области /РВПО	
5	Сформирован и согласован перечень оборудования для оснащения центров цифрового образования «IT куб»	Иркутская область, ведомственный проектный офис нацпроекта «Образование»	Письмо ведомственного проектного офиса и акт министерства образования Иркутской области	1 ноября 2019 года
6	Представлена информация об объемах средств операционных расходов на функционирование центров цифрового образования «IT куб» по статьям расходов	Иркутская область, федеральный оператор	Письмо министерства образования Иркутской области	30 ноября 2019 года, далее ежегодно
7	Заключено дополнительное соглашение по реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда» на территории субъекта Российской Федерации в подсистеме управления национальными проектами государственной интегрированной	Иркутская область	Дополнительное соглашение	5 февраля 2020 года, далее ежегодно (при необходимости)

	информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»			
8	Заключено финансовое соглашение в подсистеме управления национальными проектами государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»	Иркутская область	Финансовое соглашение	15 февраля 2020 года, далее ежегодно (при необходимости)
9	Объявлены закупки товаров, работ, услуг для создания центров цифрового образования «IT куб»	Иркутская область	Извещение о проведении закупок	1 марта 2020 года
10	Повышение квалификации (профмастерства) сотрудников центров цифрового образования «IT куб»	Иркутская область	Свидетельство о повышении квалификации, отчет по программам переподготовки кадров	Согласно отдельному графику ведомственного проектного офиса нацпроекта «Образование»
11	Завершено приведение площадок образовательных	Иркутская область	Акты приемки работ по форме, утвержденной министерством	25 августа 2020 года

	организаций в соответствии с фирменным стилем центров цифрового образования «IT куб»; доставлено, установлено, налажено оборудование		образования Иркутской области	
12	Получена лицензия на образовательную деятельность центров цифрового образования «IT куб» по программам дополнительного образования детей и взрослых (при необходимости)	Иркутская область	Лицензия на реализацию образовательных программ дополнительного образования детей и взрослых	25 августа 2020 года
13	Проведен мониторинг оснащения средствами обучения и приведения площадки центров цифрового образования «IT куб» в соответствие с фирменным стилем	Иркутская область, ведомственный проектный офис нацпроекта «Образование»	По форме, определяемой ведомственным проектным офисом нацпроекта «Образование»	30 августа 2020 года
14	Завершение набора детей, обучающихся по программам центров цифрового образования «IT куб»	Руководитель центров цифрового образования «IT-куб»	Локальные акты организации	30 августа 2020 года

15	Открытие центров цифрового образования «IT куб» в единый день	Иркутская область	Информационное освещение в СМИ	1 сентября 2020 года
----	---	-------------------	--------------------------------	----------------------

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Иркутской области
от 4 июля 2019 года

458-рп

КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ» В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

1. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СОЗДАНИЯ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT-КУБ» В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОБЛЕМАТИКА И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Задачи по созданию современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, определены в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

В Иркутской области (далее - область) динамично развиваются такие отрасли экономики, как нефтегазовая, угледобывающая, химическая, фармацевтическая промышленность, сельское хозяйство, машиностроение, строительство. В области реализуется ряд комплексных инвестиционных проектов, направленных на развитие технологий производства, увеличение производственной мощности предприятий области, их модернизацию и техническое перевооружение.

Перед областью стоят задачи по развитию инновационного потенциала экономики, обеспечения внедрения высокотехнологичных разработок. С целью обеспечения кадрами отраслей экономики, модернизации и повышения ее инновационного потенциала, усилением роли информатизации и компьютеризации во всех сферах общественной жизни и профессиональной деятельности, необходимо обратить особое

внимание на обучение подрастающего поколения, повышение общего уровня ИТ-грамотности детей и молодежи.

Реализация программ дополнительного образования обусловлена существующими экономическими изменениями рынка труда, необходимостью формирования рынка трудовых ресурсов на долгосрочную перспективу. В связи с этим, особую ценность приобретает ранняя предпрофессиональная подготовка специалистов ИТ сферы как уникальная и конкурентоспособная образовательная практика.

Во всех подведомственных министерству образования Иркутской области организациях дополнительного образования детей в настоящее время насчитывается более 218 творческих объединений (кружков, групп, спортивных секций) по разным направлениям деятельности, таких как научно-техническое, эколого-биологическое, туристско-краеведческое, спортивно-оздоровительное, художественно-эстетическое, культурологическое и другие, в которых занимается 4 169 детей и подростков (4% от всех детей, охваченных дополнительным образованием).

В сфере информационных технологий и робототехники, деятельность творческих объединений организована в соответствии с дополнительными общеразвивающими программами следующей тематики: «Компьютерная графика», «Компьютерный дизайн», «Компьютерная азбука», «Юный программист», «Робознайка», «Юный робототехник», «Юный электроник», «Web-конструирование» и др.

Согласно ведомственной целевой программе Иркутской области «Развитие системы дополнительного образования детей» на 2014-2020 годы, утвержденной приказом министерства образования Иркутской области

от 23 октября 2013 года № 90-мпр, одной из приоритетных задач развития системы дополнительного образования детей в Иркутской области

является информатизация системы дополнительного образования в целом, а так же внедрение автоматизированных процессов в образовательную деятельность организаций дополнительного образования.

В последние годы в учреждениях дополнительного образования детей области, достигнуты заметные позитивные результаты:

- сохранение единого образовательного пространства путем обеспечения взаимодействия организаций дополнительного образования детей с образовательными организациями всех типов и видов;

- разработка образовательных программ нового поколения, стимулирующих развитие инновационной деятельности, информационных технологий;

- сохранение и укрепление кадрового состава, повышение его профессионального уровня с учетом современных требований;

- укрепление материально-технической базы, ресурсного обеспечения соответствующих организаций.

Но вместе с тем остаётся ряд проблем:

- усиливающийся разрыв между содержанием образования, образовательными технологиями, уровнем кадрового потенциала и задачами экономики на современном этапе;

- наличие дефицита реализуемых общеразвивающих программ технической и информационной направленности;

- недостаточный уровень квалификации (профмастерства) педагогических работников к реализации Федерального проекта «Цифровая образовательная среда» в рамках национального проекта «Образование».

Одним из основных инструментов в области дополнительного образования детей в сфере ИТ должно стать создание центров, осуществляющих реализацию общеразвивающих программ в сфере информационных и телекоммуникационных технологий – «ИТ куб».

Планируемые результаты:

1. Созданы 2 центра цифрового образования «IT куб», обеспечивающие реализацию основных стратегических задач по модернизации экономики региона, развитию кадрового потенциала Иркутской области

2. Минимальная численность детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся за счет средств соответствующей бюджетной системы, составит не менее 400 человек в год (для каждого создаваемого центра цифрового образования «IT куб»), начиная с 2020 года.

3. Доля педагогических работников центров цифрового образования «IT куб», прошедших ежегодное обучение по дополнительным профессиональным программам, составит не менее 100 процентов в год.

4. Численность детей, принявших участие в мероприятиях, акциях, мастер-классах, воркшопах и т.д. на базе каждого создаваемого центра цифрового образования «IT куб» составит не менее 1500 человек, начиная с 2020 года

5. Количество внедренных дополнительных общеобразовательных программ для каждого создаваемого центра составит не менее 6 (шести) единиц, начиная с 2020 года

6. Количество проведенных проектных олимпиад, хакатонов и других конкурсных мероприятий, развивающих навыки в разных областях разработки в процессе командной работы над проектами на базе каждого создаваемого центра цифрового образования «IT куб» составит не менее 6 (шести) единиц, начиная с 2020 года

Значения целевых индикаторов (показателей) результатов создания Центров «IT-куб» приведены в приложении 7.1. к настоящей Концепции.

2. ОПЫТ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ В РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОЕКТОВ (МЕРОПРИЯТИЙ) В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА

Иркутская область имеет положительный опыт реализации инновационных проектов международного и федерального уровней.

Проведение региональных и участие в национальных чемпионатах «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) начиная с 2015 года.

Проведение региональных мероприятий в рамках движения ЮниорПрофи (Junior Skills) с 2017 года.

Международный некоммерческий проект в сфере мультимедиа творчества для детей и педагогов «Международный Байкальский фестиваль детских фильмов «Чистый взгляд»

Организация и проведение мероприятий проекта по ранней профессиональной ориентации учащихся 6-11х классов общеобразовательных организаций «Билет в будущее» образовательного всероссийского фестиваля профессиональной ориентации проекта «Билет в будущее» в рамках выигранного конкурса, проводимого Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» («Мобильная робототехника», «Лабораторный химический анализ»).

Деятельность федеральной инновационной площадки (далее - ФИП) на базе Государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования Иркутской области «Региональный институт кадровой политики и непрерывного профессионального образования» (далее – ГАУ ДПО ИО «РИКПиНПО») по теме «Выявление и поддержка талантливой молодежи в прикладных видах деятельности как условие профессионального самоопределения, формирования кадрового потенциала для высокотехнологичной экономики», утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 апреля 2016 год № 402.

Деятельность ФИП на базе Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Братский политехнический колледж» (далее – ГБПОУ ИО «БПК») по теме «Модель образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды, как инструмента обеспечения высокого качества профессиональной подготовки молодых специалистов», утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 декабря 2018 года № 318.

Деятельность федеральной сетевой экспериментальной площадки на базе ГАУ ДПО ИО «РИКПиНПО» по теме «Профессиональная социализация обучающихся с ОВЗ и инвалидов в условиях интегрированного и инклюзивного образования», утвержденной приказом федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» от 25 июня 2018 года № 87.

Организация работы региональных инновационных площадок (далее - РИП) на базе образовательных организаций, расположенных на территории Иркутской области по теме «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий», утвержденных распоряжением министерства образования Иркутской области от 18 апреля 2014 года №374-мр.

Создание и функционирование сети детских технопарков «Кванториум» в Иркутской области в соответствии с Концепцией создания и функционирования сети детских технопарков «Кванториум» в Иркутской области на 2018-2020 годы, утвержденной распоряжением Правительства Иркутской области от 23 октября 2017 года № 602-рп. В 2018 году на базе двух детских технопарков «Кванториум РЖД» и «Кванториум Байкал» прошли обучение 900 школьников по 10

образовательным программам технической и естественно-научной направленности.

Проект по созданию медиа-школы «Большая детская редакция» для сетевого взаимодействия образовательных организаций г. Иркутска посредством социальных сетей, радио, телевидения в рамках деятельности общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации «Российское движение школьников» муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования города Иркутска «Дворец творчества» (далее - МАОУ ДО г. Иркутска «Дворец творчества»)

Методический проект «Формирование единой цифровой коллекции информационно-методических материалов» МАОУ ДО г. Иркутска «Дворец творчества».

Методический проект «Использование интерактивных учебных материалов в системе дополнительного образования» муниципального казенного учреждения дополнительного образования Иркутского районного муниципального образования «Центр развития творчества детей и юношества».

Сетевой проект «Технологии электронного и смешанного обучения. Сетевые проекты в дополнительном образовании» муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Ангарского городского округа «Станция юных техников» (далее – МБУ ДО АГО «Станция юных техников»).

Профориентационный проект «Фестиваль профессий» (проведение профориентационных проб «Мастер по обработке цифровой информации», «Программирование в компьютерных системах») на базе ГБПОУ ИО «БПК».

Профориентационный проект «Фестиваль профессий» (проведение мастер-классов по направлению «Информационные системы») на базе

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Ангарский политехнический техникум». (далее - ГБПОУ ИО «АПТ»).

Курсы приобретения гражданами старшего поколения навыков компьютерной грамотности «Бабушка онлайн» на базе ГБПОУ «АПТ».

Проведение региональной акции «Неделя профессиональных проб» на базе ГБПОУ ИО «АПТ» совместно с ГАУ ДПО «РИКПиНПО».

Реализация сетевых педагогических проектов по созданию и участию в образовательных веб-квестах МБУ ДО АГО «Станция юных техников».

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВАЯ ФОРМА СОЗДАВАЕМЫХ ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «IT КУБ»

Центры цифрового образования «IT-куб» будут функционировать как структурные подразделения ГБПОУ ИО «БПК» и ГБПОУ ИО «АПТ» с выделением денежных средств и персонала. Штатное расписание представлено в приложении 7.4 к настоящей Концепции.

Центры цифрового образования детей «IT-куб» будут представлять собой центры дополнительного образования и интеллектуального развития детей и подростков в сфере современных информационных технологий и телекоммуникационных технологий. Создаваемые центры будут отвечать следующим требованиям:

- осуществление обучения по дополнительным общеразвивающим программам в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности;
- наличие необходимого имущественного комплекса;
- наличие подготовленного состава педагогических, инженерных и иных работников;

- развитие отношений с промышленными, индустриальными и интеллектуальными ИТ-партнерами;
- обеспечение непрерывного обновления и актуализация образовательной деятельности.

Региональным координатором центров цифрового образования детей «ИТ-куб» будет выступать министерство образования Иркутской области, на которое будут возлагаться функции по обеспечению создания и функционирования центров цифрового образования детей «ИТ-куб», в том числе по финансированию операционных расходов, общей межведомственной координации и контролю за деятельностью центров цифрового образования детей «ИТ-куб» в Иркутской области.

4. ОПИСАНИЕ ПЛОЩАДОК ЦЕНТРОВ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ «ИТ КУБ»

Центры цифрового образования детей «ИТ-куб» планируется создать в городах Братске и Ангарске Иркутской области. Эти города являются крупнейшими промышленными центрами Приангарья. Они характеризуются развитой инфраструктурой и ресурсно-экономическим потенциалом.

В городах Братск и Ангарск проживают 231 602 тыс. человек и 226 374 тыс. человек соответственно. Указанные населенные пункты являются вторым и третьим городами по численности населения Иркутской области.

Создание центров цифрового образования детей «ИТ куб» приобретает особую актуальность для решения одной из приоритетных задач развития социальной и инженерной инфраструктуры городов.

Центр цифрового образования детей «ИТ куб» в г. Братске будет размещен в здании ГБПОУ ИО «БПК», находящемся в оперативном управлении и расположенном по адресу: Иркутская область, г. Братск, ж.р. Центральный, пр-т Ленина д. 48.

Право собственника имущества образовательной организации осуществляет министерство имущественных отношений Иркутской области. Здание – 4-х этажное, общей площадью 6258,2 кв.м.

Здание центра цифрового образования «IT куб» г. Братска расположено в центральной части города, имеет транспортную и пешеходную доступность для обучающихся. Остановочные пункты общественного транспорта находятся на расстоянии 200-250 м. от центра цифрового образования «IT-куб». Троллейбусные и автобусные маршруты обеспечивают комфортную и безопасную доставку детей, проживающих в различных районах города.

Центр цифрового образования «IT-куб» г. Братска будет расположен на 2 этаже здания, общей площадью 619,7 кв.м., в соответствии с планом зонирования (приложение 7.3 к настоящей Концепции).

Перечень основных и дополнительных направлений центра цифрового образования «IT куб» г. Братска:

1 куб: Программирование на Python (программирование web приложений)

Направление включает изучение основ языка программирования Python обучающимися младшего и среднего школьного возраста. Данный язык прост в освоении, подходит для изучения азов программирования, позволит быстро освоить приемы работы, развить логическое мышление, сформировать навыки разработки игр, приложений и системных утилит. Образовательные программы направления могут быть дифференцированы в зависимости от возраста и подготовленности обучающихся. Такой подход позволит сформировать цифровые компетенции в области разработки приложений общего назначения у будущих выпускников Центра «IT-куб».

2 куб: Мобильная разработка

Направление «Мобильная разработка» ориентировано на изучение основ мобильной разработки. Обучающиеся получают навыки разработки приложений для смартфонов и планшетов на платформе Android. Начальный уровень освоения направлен на формирование базовых навыков программирования в среде визуальной разработки Android-приложений App Inventor. Базовый уровень освоения направления может являться продолжением начального уровня, который включает в себя навыки работы в интегрированной среде разработки Android Studio.

3 куб: Разработка VR/AR – приложений

Освоение данного направления позволит сформировать навыки в области создания приложений виртуальной и дополненной реальности с помощью сервиса Amazon Sumerian. Для создания проекта виртуальной и дополненной реальности не требуются начальных навыков работы с 3D-графикой или специализированные знания в области программирования. Сервис Amazon Sumerian позволяет создавать, редактировать и публиковать приложения с помощью веб-браузера. Обучающиеся освоят создание 3D-сцен с эффектом присутствия, реалистичным окружением, анимированными персонажами и 3D-объектами, осуществлять импорт 3D-объектов и выбирать предварительно загруженные шаблоны сцен.

4 куб: Основы программирования на Java

Направление позволит познакомиться с языком Java и технологиями, связанными с ним. Направление «Основы программирования на Java» позволит охватить широкий спектр разработки приложений для настольных операционных систем Windows, Linux, Mac OS, мобильных приложений под Android, веб-разработку, в том числе интерактивные приложения.

5 куб: Цифровая гигиена и работа с большими данными

Целью данного направления является изучение области, связанной с разработкой и применением роботов, компьютерных систем управления ими. Участники данного направления погрузятся в вопросы кибербезопасности, цифровой гигиены, получат базовые знания в области разработки автоматизированных систем, анализе больших данных, начиная с базового уровня и до продвинутого уровня,

6 куб: Базовые навыки программирования на C-подобных языках

Языки семейства C являются одними из основных языков, которые позволяют писать эффективные, производительные и кроссплатформенные приложения. Данное направление знакомит с C-подобными языками в контексте игрового программирования.

С целью обеспечения более высокого уровня доступности дополнительных общеобразовательных программ для школьников других муниципалитетов планируется использовать дистанционные формы обучения, on-line обучение, проведение тренингов, профильных смен на базе «IT-куба».

Основной вид деятельности обучающихся центра цифрового образования «IT-куб» – проектная, формы организации - индивидуальная и групповая, «обучение через игру», «обучение как открытие», «обучение как исследование». Проекты выполняются в формате законченных исследований или программных решений.

Важное место в деятельности центра цифрового образования детей «IT-куб» займут организация и проведение конкурсов, олимпиад, соревнований, чемпионатов, хакатонов, фестивалей по программированию, разработке мобильных приложений и другим направлениям центра.

Среди получателей услуг дополнительного образования особое внимание будет обращено на организацию работы особых групп детей -

детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, детей с особыми образовательными потребностями, включая детей-инвалидов, мотивированных к освоению программирования. Образовательная деятельность детей с особыми образовательными потребностями будет осуществляться на основе инклюзии, адаптации дополнительных общеобразовательных программ с привлечением компетентных специалистов в области коррекционной педагогики.

Перечень функциональных зон центра цифрового образования детей «IT-куб» г. Братска с указанием их площади:

Кубы - лабораторные и образовательные пространства:

1) 6 кубов, соответствующих образовательным направлениям «IT-куба» по приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации:

- 1 куб - Программирование на Python (программирование Internet и web приложений), S= 54,4 кв.м.;

- 2 куб – Мобильная разработка, S=60,0 кв.м.;

- 3 куб – Разработка VR/AR – приложений, S=51,4 кв.м.;

- 4 куб – Основы программирования на Java, S=51,3 кв.м.;

- 5 куб – Цифровая гигиена и работа с большими данными, S=60,0 кв.м.;

- 6 куб – Базовые навыки программирования на C-подобных языках (Разработка кросс - платформенных приложений на языках семейства C), S=51,1 кв.м.

2) Коворкинг/ шахматная гостиная - 43,0 кв.м.

3) Холл – 113,9 кв.м.

4) Ресепшен - 12,5 кв.м.

5) Серверная - 17,9 кв.м.

Учебный корпус подключен к городским инженерным сетям, имеющим достаточную мощность, оборудован системой

индивидуального отопления, электроснабжения (напряжением 220 Вт и 360 Вт), системой пожарной сигнализации, холодным (горячим) водоснабжением и центральной канализацией, системами приточной и вытяжной принудительной вентиляции, общей системой вентиляции.

Помещение центра цифрового образования детей «IT-куб» соответствует требованиям Роспотребнадзора для организаций, в которых оказываются услуги по дополнительному образованию детей, соответствует сводам правил по доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

Имеется необходимость в проведении текущего ремонта в соответствии с брендбуком, утвержденным федеральным оператором сети центров «IT-куб» - организацией, уполномоченной осуществлять организационно-техническое, методическое и информационное сопровождение реализации проекта по созданию и функционированию сети центров «IT-куб» на территории Российской Федерации. Требуется замена оконных и дверных конструкций, ремонт санитарных узлов, лестничных пролетов, устройство стеновых перегородок для коворкинга/шахматной гостиной.

Центр цифрового образования детей «IT-куб» г. Ангарска планируется разместить в здании ГБПОУ ИО «АПТ», находящемся в оперативном управлении и расположенного по адресу: Иркутская область, город Ангарск, 52 квартал, д. 1.

Право собственника имущества образовательной организации осуществляет министерство имущественных отношений Иркутской области. Здание – 3-х этажное, общей площадью 7365,7 кв.м.

Здание ГБПОУ ИО «АПТ» расположено в центральной части города Ангарска, имеет транспортную и пешеходную доступность для обучающихся, в том числе для иногородних, в виду расположения Автостанции города Ангарска на расстоянии 350 м. Остановочные

пункты общественного транспорта находятся на расстоянии 150-200 м от центра цифрового образования детей «IT-куб». Автобусные и трамвайные маршруты обеспечивают комфортную и безопасную доставку детей, проживающих в различных районах города.

Центр цифрового образования «IT-куб» будет расположен на 3 этаже здания, общей площадью 676,9 кв.м., в соответствии с планом зонирования.

Перечень основных и дополнительных направлений центра цифрового образования «IT куб» г. Ангарска:

1 куб: Программирование на Python (программирование web приложений)

Python представляет популярный высокоуровневый язык программирования, который предназначен для создания приложений различных типов. Это и веб-приложения, и игры, и настольные программы, и работа с базами данных.

Python - язык программирования с лаконичным, простым и понятным синтаксисом, что является преимуществом в его освоении обучающимися младшего и среднего школьного возраста с разным уровнем подготовки.

Python также популярен не только в сфере обучения, но в написании конкретных программ в том числе коммерческого характера.

2 куб: Мобильная разработка

Мобильное программирование – это разработка программ для мобильных устройств.

При написании кода для мобильных устройств, необходимы не только знания особенностей этих устройств и их кроссплатформенности, но и знания операционных систем для мобильных устройств и их тонкостей.

Каждая из платформ для мобильных приложений имеет интегрированную среду разработки, предоставляющую инструменты, знания которых позволит обучающимся программировать, тестировать и внедрять предложения на целевую платформу.

3 куб: Разработка VR/AR – приложений

Создание и разработка приложений виртуальной реальности, изучение новой технологии, важных отличий UX в VR от классических систем. Разработка интерфейсов для взаимодействия в виртуальной среде, освоение навыков работы с 3D-графикой. Изучение программ 3Dmax, Unity, Unreal Engine, создание учебных программ, разработка игр, моделирование, работа с ВИАР очками и шлемами, работа со съемкой 360 градусов.

4 куб: Основы программирования на Java

Язык программирования Java – межплатформенный объектно-ориентированный язык программирования общего назначения, обладающий широкими возможностями.

Язык Java активно используется для создания мобильных приложений под операционную систему Android.

5 куб: Цифровая гигиена и работа с большими данными

Формирование навыков у обучающихся ориентации в информационном пространстве, ответственного отношения к созданию и публикации контента.

Изучение принципов программирования роботизированных систем и систем автоматизации при помощи роботов.

6 куб: Базовые навыки программирования на C-подобных языках

Целью изучения C-подобных языков является разработка, десктопных приложений, утилит, сервисов для операционных систем, браузеров, высоконагруженных систем, системы управления роботами, модуль изучения робототехники.

Основной вид деятельности обучающихся центра цифрового образования детей «IT-куб» – инновационная, где школьники от 8 до 17 лет смогут освоить востребованные языки программирования, научатся писать приложения для мобильных устройств, работать с большими данными, создавать виртуальную реальность. Обучение ведется по семи направлениям. В основе обучения ориентированность на развитие навыков программирования и проектную деятельность. Программы рассчитаны на несколько лет. Итогом обучения станет умение самостоятельно разрабатывать информационные системы. Выпускники получают сертификат об окончании курса. Дополнительно к основным программам пройдут занятия по шахматам – игре, в которой творчество сочетается с логикой и строгими правилами.

Среди получателей услуг дополнительного образования особое внимание будет обращено на организацию работы особых групп детей – детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, детей с особыми образовательными потребностями, включая детей-инвалидов, мотивированных к освоению программирования. Образовательная деятельность детей с особыми образовательными потребностями будет осуществляться на основе инклюзии, адаптации дополнительных общеобразовательных программ с привлечением компетентных специалистов в области коррекционной педагогики.

Перечень функциональных зон центра цифрового образования детей «IT куб» г. Ангарска с указанием их площади:

Кубы – лабораторные и образовательные пространства:

1) 6 кубов, соответствующих образовательным направлениям «IT-куба» по приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации:

- 1 куб - Программирование на Python (программирование Internet и web приложений), S= 59,4 кв.м.;

- 2 куб – Мобильная разработка, S=53,5 кв.м.;
- 3 куб – Разработка VR/AR – приложений, S=55,5 кв.м.;
- 4 куб – Основы программирования на Java, S=53,5 кв.м.;
- 5 куб – Цифровая гигиена и работа с большими данными, S=57,1 кв.м.;

- 6 куб – Базовые навыки программирования на C-подобных языках, S=57,7 кв.м.

2) Коворкинг/ шахматная гостиная – 54,4 кв.м.

3) Холл – 104 кв.м.

4) Ресепшен – 12,3 кв.м.

5) Серверная – 12,6 кв.м.

Учебный корпус подключен к городским инженерным сетям, имеющим достаточную мощность, оборудован системой индивидуального отопления, электроснабжения (напряжением 220 В и 360 В), системой пожарной сигнализации, холодным (горячим) водоснабжением и центральной канализацией, системами приточной и вытяжной принудительной вентиляции, общей системой вентиляции.

Имеется необходимость в проведении текущего ремонта в соответствии с брендбуком, утвержденным федеральным оператором сети центров «IT-куб» - организацией, уполномоченной осуществлять организационно-техническое, методическое и информационное сопровождение реализации проекта по созданию и функционированию сети Центров «IT-куб» на территории Российской Федерации. Требуется замена оконных и дверных конструкций, ремонт санитарных узлов, лестничных пролетов.

5. ИНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для эффективной реализации проекта будут осуществляться сотрудничество со следующими партнерами:

1) интеллектуальными – ГАУ ДПО ИО «Региональный институт кадровой политики и непрерывного профессионального образования»; ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет», ФГБОУ ВО «Братский государственный университет», ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» и др.

2) индустриальными – отдел информационных технологий администрации Ангарского городского округа, Союз промышленников и предпринимателей Иркутской области, АО «Ангарская нефтехимическая компания», АО «Ангарский завод полимеров», филиал АО «Группа Илим» в г. Братске, ПАО «РУСАЛ Братск», ООО Бизнес АйТи, АйТи SCI Сервис Братск, администрация г. Братск IT отдел, Компании разработчиков программного обеспечения, Союз промышленников и предпринимателей Иркутской области, ведущие IT – компании региона и др.;

3) ресурсными – образовательные организации (общеобразовательные организации, колледжи, организации высшего и дополнительного образования): общеобразовательные организации - МБОУ СОШ № 32, МБОУ СОШ № 35, МБОУ СОШ № 24; муниципальный ресурсный центр по робототехнике СОШ № 40, МБОУ СОШ № 10; профессиональные образовательные организации – Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Томский техникум информационных технологий», Братский целлюлозно-бумажный колледж Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Братский государственный университет», Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Братский педагогический колледж», Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский промышленно-экономический техникум»; учреждения

высшего образования – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ангарский государственный технический университет»; организации дополнительного образования – Муниципальное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Центр развития образования» г. Братска, Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Станция Юных Техников», и др.