

ПРАВИТЕЛЬСТВО ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 03.07.2019 № 481-п

г. Ярославль

О реализации мероприятия по
созданию мобильного технопарка
«Кванториум» в 2020 – 2022 годах

В целях обеспечения участия Ярославской области в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление в 2020 – 2022 годах субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание мобильных технопарков «Кванториум» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16),

ПРАВИТЕЛЬСТВО ОБЛАСТИ ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Определить региональным координатором мероприятия по созданию и функционированию мобильного технопарка «Кванториум» департамент образования Ярославской области.
2. Утвердить прилагаемый комплекс мер (дорожную карту) по созданию мобильного технопарка «Кванториум» на 2020 – 2022 годы.
3. Утвердить прилагаемую Концепцию создания мобильного технопарка «Кванториум» (описание создаваемого мобильного технопарка «Кванториум»).
4. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя Председателя Правительства области, курирующего вопросы образования, охраны объектов культурного наследия, имущества и природопользования.
5. Постановление вступает в силу с момента подписания.

Председатель
Правительства области

Д.А. Степаненко

УТВЕРЖДЕН
постановлением
Правительства области
от 03.07.2019 № 481-п

**КОМПЛЕКС МЕР (ДОРОЖНАЯ КАРТА)
по созданию мобильного технопарка «Кванториум»
на 2020 – 2022 годы**

№ п/п	Наименование мероприятия	Ответственный	Результат	Срок*
1	2	3	4	5
1.	Утверждено должностное лицо в составе регионального ведомственного проектного офиса, ответственное за создание и функционирование мобильных технопарков	Ярославская область	приказ департамента образования Ярославской области	25 августа 2019 года
2.	Утвержден перечень агломераций, на территории которых будет организована работа мобильного технопарка «Кванториум»	Ярославская область	приказ департамента образования Ярославской области	1 октября 2019 года
3.	Утвержден медиаплан информационного сопровождения создания и функционирования мобильного технопарка «Кванториум»	Ярославская область	приказ департамента образования Ярославской области	1 октября 2019 года, далее ежегодно
4.	Сформирован и согласован перечень оборудования для оснащения мобильного технопарка «Кванториум»	Ярославская область, проектный офис национального проекта «Образование»	письмо ведомственного о проектного офиса и приказ департамента образования Ярославской области	15 ноября 2019 года

1	2	3	4	5
5.	Согласованы и утверждены типовой дизайн-проект и зонирование мобильного технопарка «Кванториум»	Ярославская область, проектный офис национального проекта «Образование»	письмо ведомственного о проектного офиса и приказ департамента образования Ярославской области /регионального ведомственного о проектного офиса	30 октября 2019 года
6.	Представлена информация об объемах средств операционных расходов на создание и функционирование мобильного технопарка «Кванториум» по статьям расходов	Ярославская область, федеральный оператор	письмо департамента образования Ярославской области	30 ноября 2019 года, далее ежегодно
7.	Заключено дополнительное соглашение по реализации регионального проекта «Успех каждого ребенка» на территории субъекта Российской Федерации в подсистеме управления национальными проектами государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»	Ярославская область	дополнительно е соглашение	5 февраля 2020 года, далее ежегодно (при необходимости)

1	2	3	4	5
8.	Заключено финансовое соглашение в подсистеме управления национальными проектами государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет»	Ярославская область	финансовое соглашение	15 февраля 2020 года, далее ежегодно (при необходимости)
9.	Размещены извещения о закупках товаров, работ, услуг для создания мобильного технопарка «Кванториум»	Ярославская область	извещения о проведении закупок	01 марта 2020
10.	Утверждено штатное расписание структурного подразделения мобильного технопарка «Кванториум»	Ярославская область	локальный акт регионального оператора	15 мая 2020
11.	Повышение квалификации (профмастерства) сотрудников мобильного технопарка «Кванториум»	Ярославская область, проектный офис национального проекта «Образование»	свидетельство о повышении квалификации и отчет по программам переподготовки и кадров	согласно отдельному графику проектно-офиса национального проекта «Образование»
12.	Доставлено, установлено, налажено оборудование	Ярославская область	акты приемки работ, товарные накладные и т.д.	25 августа 2020 года

1	2	3	4	5
13.	Проведен мониторинг оснащения мобильного технопарка «Кванториум» средствами обучения и приведения транспортных средств и площадок в соответствие с фирменным стилем	Ярославская область, проектный офис национального проекта «Образование»	письмо департамента образования Ярославской области с приложением информации, в том числе фотоотчета согласно форме, утвержденной ведомственными проектным офисом национального проекта «Образование»	30 августа 2020 года, далее ежегодно
14.	Открытие мобильного технопарка «Кванториум» в единый день открытий	Ярославская область	информационное освещение в средствах массовой информации	1 сентября 2020 года

* Годы реализации мероприятий комплекса мер (дорожной карты) подлежат уточнению по итогам участия Ярославской области в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление в 2020 – 2022 годах субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание мобильных технопарков «Кванториум» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»

УТВЕРЖДЕНА
постановлением
Правительства области
от 03.07.2019 № 481-п

КОНЦЕПЦИЯ
создания мобильного технопарка «Кванториум»
(описание создаваемого мобильного технопарка «Кванториум»)

I. Обоснование потребности в реализации мероприятия по созданию мобильного технопарка «Кванториум» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», в том числе проблематика и планируемые результаты

Актуальной задачей государственной политики в сфере образования в настоящее время является обеспечение его доступности и качества, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина. На достижение данной задачи направлен национальный проект «Образование» и входящие в его состав федеральные проекты.

Одним из показателей федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» является повышение доступности дополнительного образования для детей в возрасте от 5 до 18 лет и увеличение доли охвата детей данной возрастной группы дополнительными общеобразовательными программами с 71 процента в 2018 году до 80 процентов к 2024 году. Данный показатель соответствует логике Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», согласно которому показатель охвата детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам, в общей численности детей этого возраста должен составить 75 процентов к 2020 году.

При этом согласно стратегическим целям развития экономики государства, закрепленным Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», имеется потребность в увеличении охвата детей дополнительными общеобразовательными программами технической и естественно-научной направленности, что находит свое подтверждение в направлении государственной политики в сфере дополнительного образования детей. Так, увеличение доли детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительными общеразвивающими программами технической и

естественно-научной направленности, является показателем приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», паспорт которого утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30 ноября 2016 г. № 11. Значение данного показателя на 2021 – 2025 годы должно составить 25 процентов детей указанной возрастной группы. В федеральном проекте «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», интегрировавшем в себя основные положения приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», сохраняется вектор на создание условий для доступного, современного и качественного дополнительного образования технической и естественно-научной направленности с целью увеличения охвата соответствующими дополнительными общеобразовательными программами не менее 25 процентов детей в 2024 году.

По данным портала Федеральной службы государственной статистики количество детей, охваченных программами технической направленности за 2018 год, составило 2 120 151 (8 процентов от общего числа детей, охваченных дополнительными общеобразовательными программами), программами естественно-научной направленности – 2 692 708 (10 процентов соответственно).

В свете развития дополнительного образования технической и естественно-научной направленности особого внимания заслуживает совершенствование общего образования по учебным предметам, являющимся фундаментом для инженерно-технического образования, в том числе предмета «Технологии». Успешная реализация образовательных программ, закладывающих у обучающихся базу инженерно-технического мышления, определяет способность граждан реализовывать свою профессиональную деятельность в высокотехнологических сферах промышленности и науки, эффективность исследований и разработок, результативность создания инновационной продукции, а в конечном итоге конкурентоспособность национальной экономики и эффективность национальной стратегии безопасности.

Качественные изменения, которые сегодня происходят в сфере технологического образования, связаны с обновлением содержания дополнительных профессиональных образовательных программ для педагогов, дополнительных общеразвивающих программ, в том числе с ориентацией на новые сферы производства, новые технологии. В образовательный процесс внедряются новые образовательные технологии – технологии проектов, кейсов, игровые технологии и др. Одним из катализаторов этих изменений являются новые формы реализации программ – сетевая форма, электронное и дистанционное обучение. Пакет проектов и модельных решений, инициированных на уровне государства для повышения эффективности реализации образовательных программ, позволяет более эффективно использовать имеющиеся кадровые, материально-технические и

финансовые ресурсы, а также привлекать новые. Среди таких решений – создание сети центров цифрового образования детей «ИТ-куб», детских технопарков «Кванториум», мобильных технопарков «Кванториум» и др.

В Ярославской области функционируют 111 учреждений дополнительного образования, в том числе 76 учреждений дополнительного образования сферы образования (72 муниципальных и 4 государственных); 35 учреждений дополнительного образования сферы культуры (детские школы искусств).

По данным портала Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>) за 2018 год в Ярославской области по состоянию на конец 2018 года 421 организация осуществляет образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам для детей. Охват программами технической направленности от общего числа детей, занимающихся по общеобразовательным программам, составляет 8 процентов, а программами естественно-научной направленности – 8,31 процента.

По состоянию на июнь 2019 года в навигаторе по дополнительным общеобразовательным программам на портале персонифицированного дополнительного образования Ярославской области (<https://yar.pfdo.ru/>) представлены 5 686 программ, из них 439 программ технической направленности (7,72 процента) и 533 программы естественно-научной направленности (9,37 процента).

Основными направлениями деятельности объединений технического творчества являются ИТ-технологии, программирование, компьютерная графика и анимация, робототехника, судомоделирование, автомобилестроение, авиамоделирование, техническое моделирование.

В Ярославской области проводится масштабная работа по созданию условий, обеспечивающих доступность дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной и технической направленности для обучающихся.

В 2017 году в городе Рыбинске Ярославской области в рамках реализации мероприятия Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы создан детский технопарк «Кванториум». В настоящее время на базе технопарка реализуется более 30 программ дополнительного образования детей по 6 направлениям: авиационные технологии, энергетика, робототехника, ИТ-технологии, нанотехнологии, геоинформатика, которые относятся к числу приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации в целом и Ярославской области в частности. Контингент обучающихся составляет более 800 человек. Ежегодно в рамках экскурсионной деятельности, краткосрочных интерактивных программ детский технопарк «Кванториум» в городе Рыбинске посещают более 5000 обучающихся. В 2018/2019 учебном году созданы условия для занятий на постоянной основе в детском технопарке «Кванториум» обучающихся, проживающих в близлежащих

муниципальных образованиях области: в Пошехонском муниципальном районе (76 человек), Мышкинском муниципальном районе (20 человек), Рыбинском муниципальном районе (22 человека), Некоузском муниципальном районе (20 человек), городе Ярославле (13 человек).

В 2019 году в городе Ярославле на базе государственного профессионального образовательного учреждения Ярославской области Ярославского градостроительного колледжа будет создан второй в регионе детский технопарк «Кванториум». Образовательные направления создаваемого детского технопарка «Кванториум» – геоинформатика («Геокивантум»), робототехника («Промробоквантум»), дополненная и виртуальная реальность («VR/AR-кивантум»), промышленный дизайн («Промдизайнкивантум»), информационные технологии («ИТ-кивантум»), аддитивные технологии, электроника, ручная обработка материалов и др. («Хайтек»).

Выбор приоритетных направлений (кивантумов) для разработки программ в детских технопарках «Кванториум» региона соответствует приоритетным направлениям технологического развития региона. Эти направления отражены в Концепции социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года, утвержденной указом Губернатора Ярославской области от 27.02.2013 № 110 «Об утверждении Концепции социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года», и Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года, утвержденной постановлением Правительства Ярославской области от 06.03.2014 № 188-п «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года».

Промышленный сектор играет важную роль в решении экономических и социальных задач развития Ярославской области. По данным департамента инвестиций и промышленности Ярославской области, на долю промышленного сектора приходится около 40 процентов валового регионального продукта Ярославской области и около 30 процентов численности граждан, занятых в экономике Ярославской области. Промышленный комплекс Ярославской области опирается на мощный научно-технический потенциал, использует имеющиеся ресурсы и огромный опыт производства уникальной продукции, стремится к созданию конкурентоспособного инновационного продукта на уровне лучших мировых образцов.

В структуре продукции предприятий преобладает доля обрабатывающих производств, среди которых наиболее развитыми отраслями являются машиностроение, нефтехимия, пищевая и легкая промышленность, энергетика. Специализация «Машиностроение» отличается большим разнообразием. Это автомобильные и авиационные двигатели, суда различного класса и назначения, электротехническая продукция, приборостроение, станки и инструменты, дорожная и грузоподъемная техника, полиграфическое оборудование и многое

другое. Среди приоритетных направлений экономического развития области – создание в области IT-кластера, дальнейшее внедрение информационных технологий и роботизация производства.

Деятельность детских технопарков «Кванториум» вызывает большой интерес и получает поддержку со стороны предприятий и общественности региона, что объясняется соотнесенностью тематики образовательного процесса в детских технопарках «Кванториум» с приоритетными направлениями социально-экономического развития региона, а также достижениями в работе детского технопарка «Кванториум» в городе Рыбинске.

Руководством детского технопарка «Кванториум» в городе Рыбинске налажено взаимодействие с промышленными предприятиями по вопросу сопровождения образовательной деятельности детского технопарка «Кванториум», подписаны соглашения о взаимодействии с публичным акционерным обществом «Научно-производственное объединение «Сатурн», обществом с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Криста», публичным акционерным обществом «РусГидро» – «Каскад Верхневолжских ГЭС». Совместно с промышленными предприятиями-партнерами разработаны производственные кейсовые задания для развития изобретательских навыков обучающихся и их креативного и продуктового мышления. Партнерами детского технопарка «Кванториум» в городе Рыбинске – федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева», учебным центром публичного акционерного общества «Научно-производственное объединение «Сатурн», обществом с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Криста» – разработана система лекций по точным и естественным наукам. Специалистами производственной сферы проводится экспертиза учебных и коммерческих проектов, выполненных обучающимися. Обеспечено участие специалистов реального сектора экономики в открытых защитах проектов обучающихся.

В ходе проведения работ по созданию детского технопарка «Кванториум» в городе Ярославле заключены соглашения с ведущими предприятиями города и области в сфере информационных технологий (Ярославский филиал публичного акционерного общества «Мобильные ТелеСистемы», общество с ограниченной ответственностью «Тензор», общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Криста», общество с ограниченной ответственностью инженерная фирма «Интергео», общество с ограниченной ответственностью «Лабмедия», общество с ограниченной ответственностью «Вимания» и др.).

Большой интерес к деятельности технопарка проявляют ведущие высшие учебные заведения города Ярославля – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский

государственный университет им. П.Г. Демидова», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный технический университет», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского».

Сотрудники университетов и представители компаний оказывают консультационные услуги по закупке и эксплуатации оборудования, по разработке образовательных программ для реализации в детском технопарке «Кванториум». Достигнуты договоренности по сопровождению проектной деятельности обучающихся детского технопарка «Кванториум», намечены шаги по организации на базе детского технопарка «Кванториум» в городе Ярославле стажировочной площадки для студентов-педагогов и учителей предмета «Технология», по выстраиванию системы наставничества.

Научно-методическое сопровождение деятельности осуществляет государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ярославской области «Институт развития образования». Разработаны и реализованы программы дополнительного профессионального образования для учителей предмета «Технология», для педагогов дополнительного образования: «Современные подходы к организации и развитию техносферы деятельности в дополнительном образовании детей» (72 ч.), «Информационная компетенция педагога дополнительного образования» (72 часа), «Развитие профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования в условиях техносферы» (72 часа), «Обновление содержания и методов обучения предметной области «Технология» (48 часов), «Стажировка на базе технопарков «Кванториум» (36 часов) и др. Штатное расписание детских технопарков «Кванториум» формируется из числа слушателей указанных программ, преподавателей-совместителей высших учебных заведений и профильных компаний, педагогов негосударственного сектора дополнительного образования, а также участников федеральных и региональных проектов, связанных с совершенствованием системы дополнительного образования, таких как «Обновление содержания и технологий дополнительного образования детей средствами сетевых программ и проектов неформального и информального образования», «Ярославская область – пространство неформального образования».

По данным портала Федеральной службы государственной статистики за 2018 год, в Ярославской области охват детей программами технической и естественно-научной направленности от общего числа детей, занимающихся по общеобразовательным программам, составляет 16 процентов (значение по Российской Федерации – 18 процентов). Ситуация с доступностью и качеством технического образования в Ярославской области, как и в других регионах, не однородна по типу местности.

Данные показывают, что в Ярославской области количество детей, проживающих в сельской местности, охваченных дополнительными общеобразовательными программами естественно-научной и технической направленности, значительно меньше соответствующего показателя для городов и поселков городского типа (рисунки 1 и 2).

Рис. 1. Охват дополнительными общеобразовательными программами технической направленности по типу местности

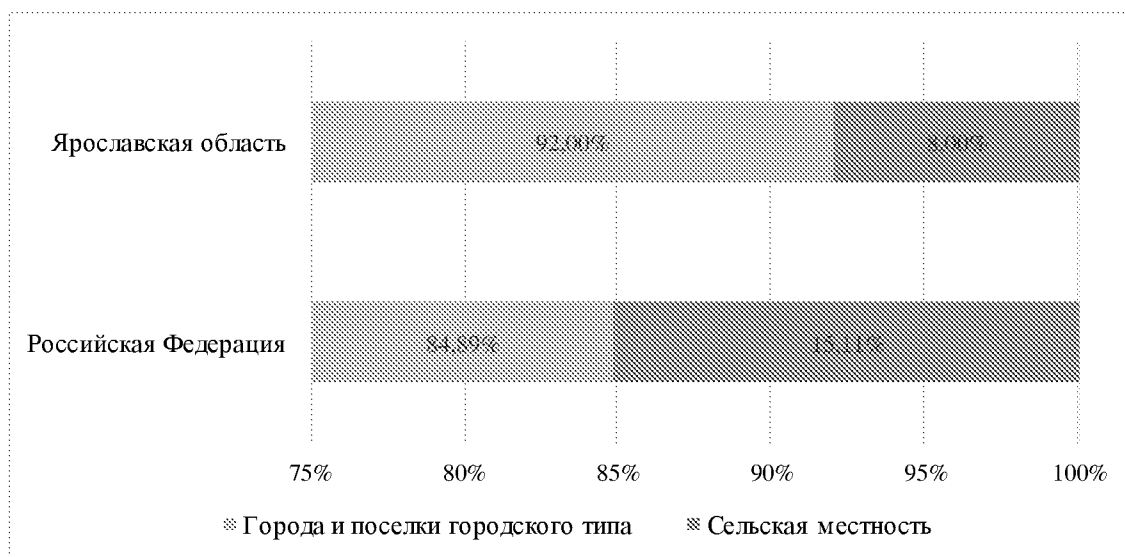
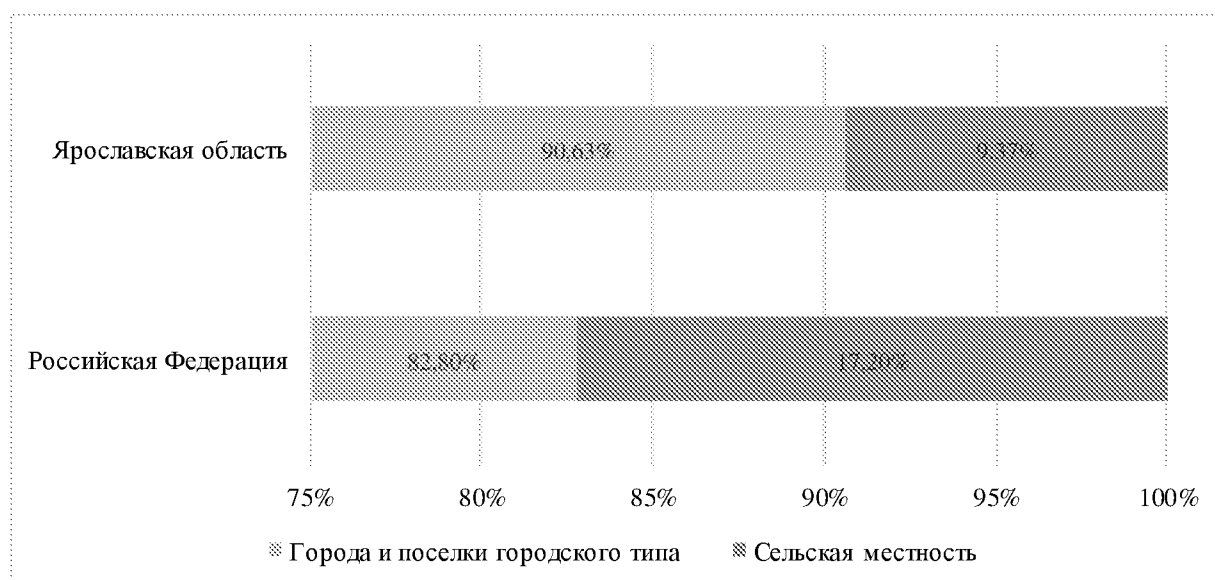


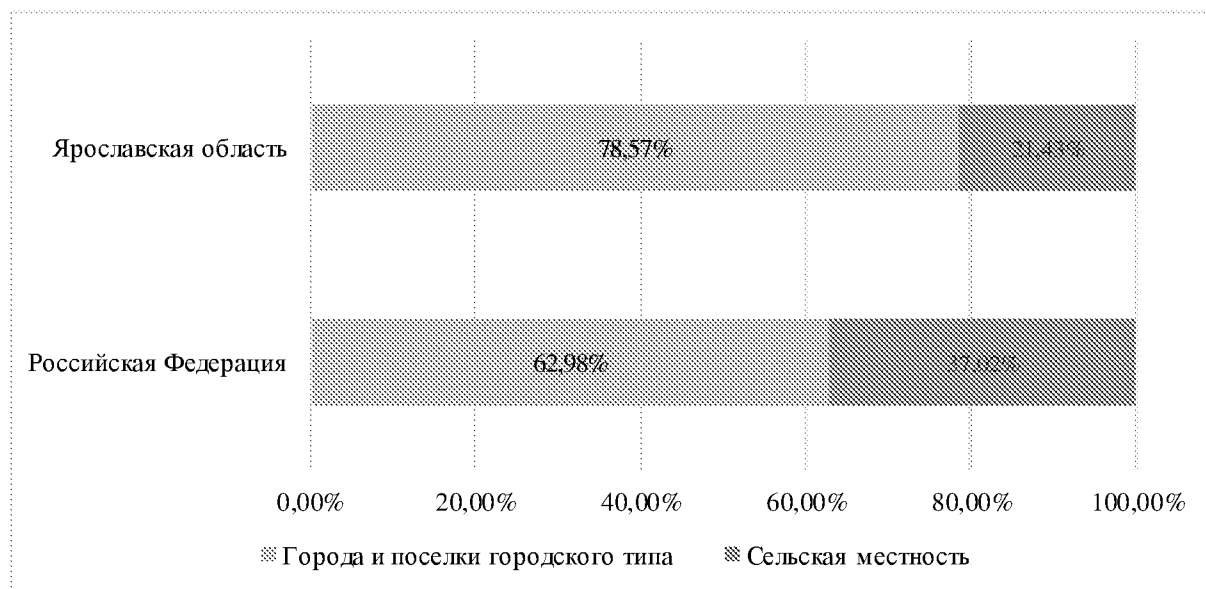
Рис. 2. Охват дополнительными общеобразовательными программами естественно-научной направленности по типу местности



Сложившаяся ситуация во многом объясняется региональными особенностями сети учреждений, реализующих дополнительные общеобразовательные программы указанной направленности, заключающейся в концентрации образовательных учреждений

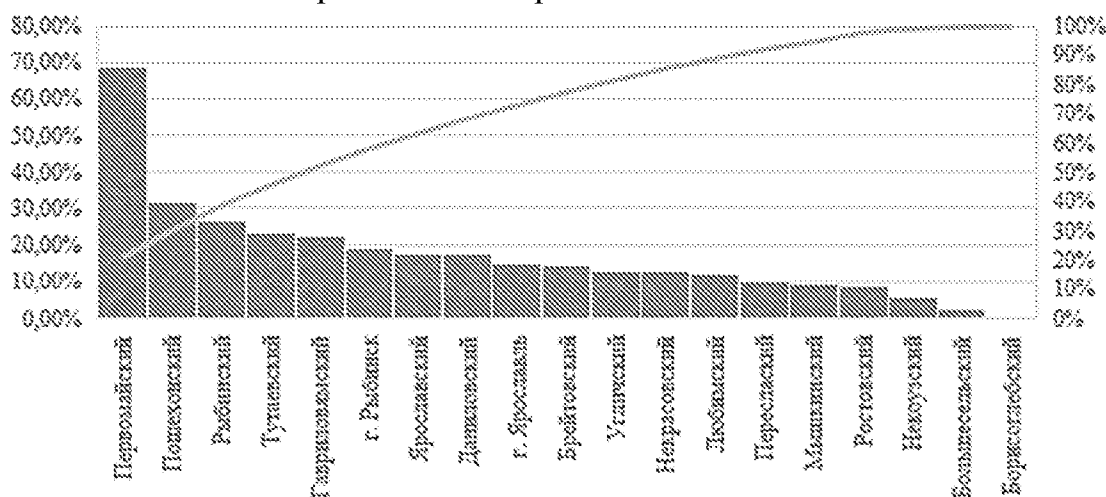
дополнительного образования в городах и поселках городского типа (рисунок 3).

Рис. 3. Доля учреждений, предлагающих услуги по дополнительным общеобразовательным программам технической и естественно-научной направленности



Анализ данных навигатора по дополнительным общеобразовательным программам, размещенном на портале персонифицированного дополнительного образования Ярославской области, по состоянию на июнь 2019 года показывает, что доля предлагаемых поставщиками образовательных услуг программ технической и естественно-научной направленности в большинстве муниципальных районов имеет существенные резервы для увеличения (рисунок 4).

Рис. 4. Доля дополнительных общеобразовательных программ технической и естественно-научной направленности в общей численности дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых в муниципальных образованиях Ярославской области



С целью повышения доли охвата детей дополнительными общеразвивающими программами технической и естественно-научной направленности, в том числе в сельской местности и малых городах, в 2019 году Ярославская область включилась в проект по созданию сети мобильных технопарков «Кванториум».

Деятельность мобильных технопарков «Кванториум», организованная во взаимодействии с образовательными организациями и промышленными предприятиями, направлена на вовлечение детей разных возрастов в решение реальных производственных задач, проектную и продуктовую деятельность, раннюю профориентацию в высокотехнологичных отраслях.

Реализация выездных образовательных программ в сельской местности, организация сетевого взаимодействия, использование современного и высокотехнологичного оборудования, вовлечение в реализацию дополнительных общеразвивающих программ специалистов из разных сфер науки, техники, культуры и спорта позволяет мотивировать детей с различными образовательными потребностями и возможностями, проживающих в малых городах, городских поселениях, сельской местности, на обучение по дополнительным общеобразовательным программам.

Создаваемый в 2019 году на базе детского технопарка «Кванториум» в городе Рыбинске мобильный технопарк «Кванториум» будет работать в 6 агломерациях и обучать более 1000 детей.

В Ярославской области 17 муниципальных районов и 2 городских округа. Наличие двух «стационарных» детских технопарков «Кванториум» и одного мобильного технопарка «Кванториум» позволяет реализовывать современные программы дополнительного образования детей в 9 из 19 муниципальных образований области. Создание второго мобильного технопарка «Кванториум» на базе детского технопарка «Кванториум» в городе Ярославле позволит повысить степень охвата детей дополнительными общеразвивающими программами по актуальным направлениям.

Основные индикаторы деятельности мобильного технопарка «Кванториум» представлены в приложении 1 к Концепции.

Мобильный технопарк «Кванториум», создаваемый в городе Ярославле, будет работать в 6 агломерациях, объединяющих более 30 школ. Время переезда из одной агломерации в другую не превышает 4 часов. Выбор агломераций обусловлен как географическим фактором – территориальной близостью к областному центру, так и необходимостью развития в выбранных муниципальных районах области дополнительного образования технической и естественно-научной направленности.

Агломерация № 1– Некрасовский муниципальный район

№ п/п	Полное наименование образовательной организации	Количество обучающихся с 5 по 11 классы
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Бурмакинская средняя общеобразовательная школа № 1	174
2.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Бурмакинская средняя общеобразовательная школа № 2	37
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа им. Н.А. Некрасова	80
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа им. Карла Маркса	105
5.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Левашовская средняя школа	81
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Некрасовская средняя общеобразовательная школа	487
	Итого	964

Агломерация 2 – Гаврилов-Ямский муниципальный район

№ п/п	Полное наименование образовательной организации	Количество обучающихся с 5 по 11 классы
1	2	3
1.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Великосельская средняя школа Гаврилов-Ямского муниципального района»	122
2.	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Шопшинская средняя школа»	97
3.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 1»	387
4.	Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа № 2 имени Д.В. Крылова»	223
5.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 3» г. Гаврилов-Яма	192
6.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 6»	460

1	2	3
	Итого	1481

Агломерация 3 – Даниловский муниципальный район

№ п/п	Полное наименование образовательной организации	Количество обучающихся с 5 по 11 классы
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа имени Мичурина Даниловского района Ярославской области	75
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Скоковская средняя школа Даниловского района Ярославской области	77
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа № 1 г. Данилова Ярославской области	476
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа № 2 им. В.И. Ленина г. Данилова Ярославской области	296
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя школа № 12 г. Данилова Ярославской области	277
	Итого	1201

Агломерация 4 – Ростовский муниципальный район

№ п/п	Полное наименование образовательной организации	Количество обучающихся с 5 по 11 классы
1	2	3
1.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Петровская средняя общеобразовательная школа	254
2.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Семибратовская средняя общеобразовательная школа	398
3.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Ишненская средняя общеобразовательная школа	161
4.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Шурскольская средняя общеобразовательная школа	132
5.	Муниципальное общеобразовательное учреждение гимназия имени А.Л. Кекина города Ростова	712
6.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №2 г. Ростова	173
7.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 г. Ростова	402

1	2	3
8.	Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 г. Ростова	707
	Итого	2939

Агломерация 5 – Борисоглебский муниципальный район

№ п/п	Полное наименование образовательной организации	Количество обучающихся с 5 по 11 классы
1.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Борисоглебская средняя общеобразовательная школа № 1	184
2.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Борисоглебская средняя общеобразовательная школа № 2	240
3.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Вожажниковская средняя общеобразовательная школа	100
4.	Муниципальное общеобразовательное учреждение Ивановская средняя общеобразовательная школа	103
	Итого	627

Агломерация 6 – Ярославский муниципальный район

№ п/п	Полное наименование образовательной организации	Количество обучающихся с 5 по 11 классы
1	2	3
1.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Дубковская средняя школа» Ярославского муниципального района	205
2.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ивняковская средняя школа» Ярославского муниципального района	288
3.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Карабихская основная школа» Ярославского муниципального района	71
4.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Красноткацкая средняя школа» Ярославского муниципального района	323
5.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Кузнечихинская средняя школа» Ярославского муниципального района	319
6.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Михайловская средняя школа» Ярославского	149

1	2	3
	муниципального района	
7.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Мокеевская средняя школа» Ярославского муниципального района	141
8.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Сарафоновская средняя школа» Ярославского муниципального района	102
9.	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Туношенская средняя школа имени Героя России Селезнева А.А.» Ярославского муниципального района	213
	Итого	1811

Таким образом, каждая из выбранных агломераций представлена отдельным муниципальным районом. Охват деятельностью детских технопарков «Кванториум» и мобильных технопарков «Кванториум» муниципальных районов увеличится с 9 до 15 из 19.

На следующем этапе проектирования сети детских технопарков в регионе (2023 – 2024 годы) целесообразно увеличить количество мобильных технопарков «Кванториум» до 3.

Для эффективной работы мобильного технопарка «Кванториум» в 2020 – 2022 годах будет создана система условий – нормативных, учебно-методических, информационных, кадровых, материально-технических.

Нормативные условия будут реализовываться через создание и внедрение локальных актов, определяющих порядок, содержание, организацию работы мобильного технопарка «Кванториум». Будут разработаны положения о работе мобильного технопарка «Кванториум», об организации учебного процесса, в том числе о формировании индивидуальных образовательных траекторий; о реализации учебных программ в сетевой форме, о разработке вариативных, многоуровневых, многопрофильных образовательных программ, о стажировке и повышении квалификации педагогов-наставников, об эффективном контракте педагогических и руководящих работников мобильного технопарка «Кванториум», о реализации дистанционного и электронного обучения, о депозитарии учебно-методических материалов.

Учебно-методические условия будут обеспечены за счет выстраивания системы менеджмента качества по основным процессам, связанным с разработкой и реализацией образовательных программ. Базовым форматом реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ на базе мобильного технопарка «Кванториум» является проектная деятельность. Сопутствующими форматами являются исследовательская, конструкторская, опытно-экспериментальная деятельность и моделирование. Форма организации образовательного процесса – групповая работа. Каждый обучающийся вовлечен в реализацию научно-исследовательского (изобретательского) или иного проекта по техническому заданию,

полученному от промышленного предприятия, с последующим представлением этого проекта на региональных, всероссийских и международных мероприятиях технической направленности.

Образовательные программы, разрабатываемые для мобильного технопарка «Кванториум», будут вариативными, многоуровневыми, многопрофильными.

Многопрофильность программ обеспечивается представленностью в различных отраслях, приоритетных для экономики региона. Так, в мобильном технопарке «Кванториум» будет обеспечена работа по следующим направлениям: VR/ Промдизайн, Гео/ Аэро, Робот/ IT, Хайтек.

Многоуровневость программ обеспечивается концентрической системой построения содержания. Каждая программа будет содержать не менее 3 уровней (например, знакомство, погружение, углубление).

Вариативность программ обеспечивается возможностью выбора самим обучающимся как уровня, так и профиля программы. Для обеспечения вариативности будет разработана и/или подобрана система диагностических методик, обеспечена тьюторская поддержка обучающихся.

Многоуровневость, многопрофильность и вариативность образовательных программ позволит разработать и внедрить в практику работы мобильного технопарка «Кванториум» конструктор индивидуальных траекторий. Он позволит обучающемуся мобильного технопарка «Кванториум» самостоятельно формировать свой образовательный маршрут, основываясь на своих потребностях и интересах, результатах диагностики, консультациях педагогов-наставников и тьюторов. Тьюторская поддержка будет осуществляться в том числе в дистанционной форме, силами сотрудников психолого-педагогической службы государственного профессионального образовательного учреждения Ярославской области Ярославского градостроительного колледжа (далее – ГПОУ ЯО Ярославский градостроительный колледж), на базе структурного подразделения которого создается детский технопарк.

ГПОУ ЯО Ярославский градостроительный колледж имеет опыт реализации регионального инновационного проекта «Разработка и реализация сетевой модели непрерывного технологического образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив социально-экономического развития региона» (2018 – 2020 годы.). На настоящий момент получены следующие промежуточные результаты: разработана сетевая модель непрерывного технологического образования для профессионального самоопределения и развития обучающихся с учетом перспектив социально-экономического развития региона; сформированы методические рекомендации по обновлению содержания учебного предмета «Технология» с учетом приоритетов и перспектив социально-экономического развития; разработан и реализован портфель из 14 вариативных, многопрофильных и многоуровневых программ для профессионального самоопределения школьников; подобран пакет

диагностических материалов; ведется разработка конструктора индивидуальных траекторий профессионального самоопределения школьников.

Обновление программ общего образования в рамках предметов «Технология», «Информатика», «Физика», «Биология», «География», «Естествознание» будет осуществляться в рамках деятельности «стационарного» технопарка «Кванториум» как базовой и стажировочной площадки повышения квалификации учителей (сетевые программы с региональным институтом образования). В рамках образовательных сессий на базе каждой агломерации педагоги-наставники мобильного технопарка «Кванториум» и учителя школ будут вовлечены в совместную разработку и проведение занятий в мобильном технопарке «Кванториум». Такая совместная работа позволит учителям не только воспользоваться новым оборудованием, не только включить в реальную практику преподавания новое содержание образования, но и освоить технологии обучения, используемые в детских технопарках «Кванториум».

Существенную часть информационных ресурсов составят электронные учебно-методические комплексы. Для их создания будут использоваться горизонтальные связи между детскими технопарками «Кванториум» Ярославской области, а также возможна совместная работа с детскими технопарками «Кванториум» других регионов. Дистанционное и электронное обучение будет реализовываться на базе платформы «Moodle» и поддерживаться центром электронных образовательных ресурсов ГПОУ ЯО Ярославского градостроительного колледжа. Будет создан депозитарий учебно-методических комплексов, которыми смогут воспользоваться сетевые партнеры. Достигнуты предварительные договоренности по сопровождению электронного технопарка с обществом с ограниченной ответственностью «Лабмедиа», разработчиком электронных обучающих курсов и тренажеров для крупных корпораций и организаций (Газпромнефть, МВидео, Сибур, Альфа-банк и др.). В качестве стратегических партнеров мобильного технопарка «Кванториум» рассматриваются публичное акционерное общество «Автодизель» (Ярославский моторный завод), открытое акционерное общество Гаврилов-Ямский машиностроительный завод «АГАТ», открытое акционерное общество «Ярославский завод «Красный Маяк», открытое акционерное общество «Технокабель», открытое акционерное общество «Ярославский судостроительный завод», общество с ограниченной ответственностью «Верфь братьев Нобель», акционерное общество «Конструкторское бюро «Луч», открытое акционерное общество «Ярославский радиозавод», общество с ограниченной ответственностью «Завод «Дорожных машин», общество с ограниченной ответственностью «Комацу Мэнуфэкчуринг Рус», закрытое акционерное общество «Ярполимермаш – Татнефть», открытое акционерное общество «Некрасовский машиностроительный завод» и др.

Для обеспечения работы мобильного технопарка «Кванториум» необходимо высокотехнологичное оборудование, мобильная лаборатория, что требует значительных финансовых затрат. Предварительная расчетная стоимость оборудования для оснащения мобильного технопарка «Кванториум» составляет 16 000,00 тыс. руб.

Инфраструктурный лист с перечнем оборудования будет согласован с федеральным оператором сети детских технопарков «Кванториум» в соответствии с дорожной картой по созданию и открытию мобильного технопарка «Кванториум».

Кроме того, в областном бюджете будут предусмотрены средства на операционные расходы мобильного технопарка «Кванториум» на каждый финансовый год в размере 22099,58 тыс. рублей (приложение 2 к Концепции).

Средства внебюджетных источников будут направлены на приобретение расходных материалов, необходимых для реализации образовательных программ.

Подбор кадров для работы в мобильном технопарке «Кванториум» будет осуществляться из числа педагогов, проходящих профильные стажировки и курсы повышения квалификации в региональном институте развития образования, в том числе на базе действующего детского технопарка «Кванториум», выпускников и магистрантов вузов-партнеров и сотрудников предприятий-партнеров технопарка. Все педагоги ежегодно будут проходить обучение, организованное федеральным оператором сети детских технопарков «Кванториум», региональным институтом развития образования, будут вовлечены в систему внутрикорпоративного обучения. В мобильном технопарке «Кванториум» также будут созданы условия для обучения педагогов через их участие в проектной и инновационной деятельности.

Штатное расписание мобильного технопарка «Кванториум» представлено в приложении 3 к Концепции.

Создание мобильного технопарка «Кванториум» на базе стационарного детского технопарка «Кванториум» в г. Ярославле позволит расширить сеть мобильных технопарков «Кванториум», функционирующих в регионе (приложение 4 к Концепции).

II. Опыт Ярославской области в реализации федеральных и международных проектов (мероприятий) в области образования в 2017 – 2019 годах

Ярославская область имеет опыт выполнения крупных проектов и мероприятий в области образования международного, федерального и межрегионального уровней:

- с 2012 года ежегодно проводится международный форум «Евразийский образовательный диалог» – авторитетная дискуссионная

площадка для обсуждения государственной политики в сфере образования и представления лучших практик обучения и воспитания детей на международном уровне. Успешное проведение данного форума в предыдущие годы стало основой для его восприятия в качестве одной из визитных карточек (брендов) Ярославской области. В 2018 году в форуме приняли участие более 750 участников, в том числе 22 представителя из 9 стран;

- с 2013 года ежегодно в городе Ярославле проводится Всероссийский форум «Будущие интеллектуальные лидеры России» (с 2017 года – Всероссийский форум профессиональной ориентации «ПроеКТОриЯ»), объединяющий ведущих экспертов и лидеров индустрий, лучших педагогов страны и мотивированных школьников для решения актуальных проблем в области профессиональной навигации. В 2018 году во Всероссийском форуме профессиональной ориентации «ПроеКТОриЯ» в решении сложных и интересных инженерных и предпринимательских кейсов приняли участие 479 обучающихся в возрасте от 14 до 18 лет и около 300 педагогов из всех субъектов Российской Федерации. Все ключевые события форума были доступны не только для просмотра онлайн-трансляции, но также для активного участия школьников всей России в режиме телемоста. Одним из инновационных инструментов стали авторские уроки от самых творческих и талантливых педагогов страны, прошедших отбор, организованный Министерством просвещения Российской Федерации. В их число вошли трое представителей Ярославской области;

- в 2017 году город Ярославль выступил площадкой для проведения заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по литературе. В мероприятии приняло участие 255 учащихся 9 – 11 классов из 73 субъектов Российской Федерации. Для руководителей делегаций субъектов Российской Федерации в период проведения олимпиады организовано обучение по программе повышения квалификации «Методические аспекты организации работы с литературно одаренными детьми и подростками» в объеме 30 часов;

- в 2017 году Ярославская область стала организатором Всероссийского совещания по итогам проведения всероссийской олимпиады школьников в 2016 – 2017 учебном году. В работе совещания приняли участие руководители, специалисты органов государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования, ответственные за организацию и проведение олимпиады в регионах, руководители образовательных организаций, представители педагогического сообщества из 69 субъектов Российской Федерации в количестве 124 человек;

- в 2018 году департамент образования Ярославской области провел первую Российскую психолого-педагогическую олимпиаду школьников им. К. Д. Ушинского. Соучредителями олимпиады стали федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

образования «Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского» и Профессиональный союз работников народного образования и науки Российской Федерации. Целью олимпиады является создание условий для профессионального самоопределения школьников, проявляющих способности и интерес к педагогической деятельности. В заключительном этапе, который прошел в городе Ярославле, приняли участие 27 школьников 10 – 11 классов образовательных организаций Вологодской, Кировской, Новосибирской и Ярославской областей;

- в 2018 году на базе государственного профессионального образовательного автономного учреждения Ярославской области Рыбинского профессионально-педагогического колледжа состоялся заключительный этап I Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования 44.02.01 «Дошкольное образование», 44.02.02 «Преподавание в начальных классах», в которой приняли участие представители 44 регионов Российской Федерации. В рамках олимпиады была организована деловая программа для лиц, сопровождающих участников, которым были представлены лучшие практики региона в области дошкольного, школьного и дополнительного образования детей. Для педагогического сообщества проведена серия мастер-классов в группах детей дошкольного возраста и дискуссионная площадка «Современные образовательные технологии в дошкольном образовании: за и против». В рамках олимпиады были обозначены пути сотрудничества педагогических колледжей Российской Федерации при реализации плана деятельности федерального учебно-методического объединения;

- в 2018 и 2019 годах на базе федерального государственного бюджетного учреждения профессиональной образовательной организации «Государственное училище (техникум) олимпийского резерва по хоккею» проведен заключительный этап Всероссийской олимпиады по специальностям среднего профессионального образования 49.00.00 «Физическая культура и спорт». В 2019 году в олимпиаде приняли участие представители 40 субъектов Российской Федерации;

- с 2012 года по 2017 год государственным учреждением Ярославской области «Центр телекоммуникаций и информационных систем в образовании» при информационной поддержке Государственной Думы Российской Федерации реализован международный интернет-проект «Мосты дружбы», направленный на воспитание у молодежи культуры и традиций народов России и разных стран мира в духе взаимопонимания и взаимоуважения. В период с 2016 по 2017 годы участниками Интернет-проекта стали более 4000 школьников 7–18 лет из 63 регионов России и 5 зарубежных государств;

- в 2017 году проведен XXI Всероссийский слет краеведов: историков, географов, этнографов, туристов и экологов. Участники слета – 178 школьников (23 команды) из 13 субъектов Российской Федерации традиционно представляли исследовательские краеведческие работы в

рамках полевой конференции, разрабатывали и представляли экскурсионные маршруты, национальные игры и обряды родного края, состязались в туристских навыках;

- с 2013 года по настоящее время функционирует инновационная среда дистанционного взаимодействия для развития математического образования портал «Математика для всех». Ресурсы портала адресованы школьникам, родителям, преподавателям математики и руководителям математических кружков. На портале размещены дистанционные уроки, занимательные задачи, тренажеры. Портал получил признание профессионального сообщества Российской Федерации, оказался востребован пользователями информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из 72 субъектов Российской Федерации; в 2018 году к ресурсам портала обратились пользователи информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из 72 субъектов Российской Федерации, в первом полугодии 2019 года – пользователи из 76 субъектов;

- с 2014 по 2019 годы активно реализуется инновационный межрегиональный проект «Лига Индиго», в рамках которого проводятся межрегиональные интеллектуально-творческие игры в режиме онлайн. В реализации проекта приняли участие обучающиеся более чем из 10 регионов Российской Федерации: Астраханской, Волгоградской, Новосибирской, Кировской, Курской, Московской, Челябинской, Тверской, Тульской областей, г. Санкт-Петербурга, республики Саха (Якутия) и других регионов;

- с 2016 года Ярославская область являлась участником реализации мероприятий Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. № 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 – 2020 годы», а также является участником реализации мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»:

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. В 2017 году проведен мониторинг 100 процентов школ региона, выявлены 41 школа с низкими образовательными результатами и 22 школы, функционирующие в неблагоприятных социальных условиях, предоставлена грантовая поддержка программ перехода школ в эффективный режим работы, разработаны и апробированы 2 программы повышения квалификации, разработано 7 методических продуктов;

модернизация технологий и содержания обучения в соответствии с новым федеральным государственным образовательным стандартом. В 2016, 2017, 2018 годах разработаны и реализованы предложения по модернизации

содержания обучения и технологий формирования предметных, метапредметных, личностных результатов в рамках учебных предметов «История», «Обществознание», «Математика», «Технология», «Изобразительное искусство», «Музыка», «География», создана региональная сеть школьных информационно-библиотечных центров, которая включает в себя 80 школьных центров, 4 ресурсных центра и 1 региональный центр, проведено повышение квалификации учителей по метапредметным компетенциям для более 2500 человек из 19 субъектов Российской Федерации, проведено 17 вебинаров, в которых приняло участие 2100 человек из 26 регионов Российской Федерации;

обновление содержания и технологий дополнительного образования и воспитания детей. В рамках работы региональной сетевой инновационной площадки по обновлению содержания и технологий дополнительного образования детей на основе принципов неформального и информального образования в 2016 – 2018 годах создан банк инновационных программ дополнительного образования детей, реализуемых в сетевой форме организациями – участниками проекта по актуальным направлениям (образовательный туризм, математическое образование, инклюзивное дополнительное образование, техническое творчество, театральная педагогика, музейная педагогика), создан банк инновационных технологий дополнительного образования на основе принципов неформального и информального образования, реализован пакет программ дополнительного профессионального образования для педагогических и руководящих работников сферы дополнительного образования детей (обучено в 2016 году более 400 человек, в 2017 – 170 человек; в 2018 – 400 человек), проведена серия семинаров, вебинаров, разработаны методические рекомендации по разработке и реализации технологий дополнительного образования на основе принципов неформального и информального образования, создан региональный портал «Ярославская область – пространство возможностей дополнительного и неформального образования» (более 1000 посетителей);

формирование современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей. В 2018 году внедрена модель персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в 10 муниципальных образованиях области, с 01 сентября 2019 года данная модель начнет функционировать на территории всего региона. Во всех муниципальных образованиях проведены мероприятия по повышению доступности дополнительного образования для разных категорий детей, в том числе для детей с ограниченными возможностями здоровья, детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, одаренных детей, создан и функционирует навигатор по дополнительным общеобразовательным программам с возможностью записи в выбранное объединение. По состоянию на 01 июня 2019 года в навигаторе по дополнительным общеобразовательным программам зарегистрировано более 350 организаций – поставщиков образовательных услуг, реализующих

дополнительные общеобразовательные программы, загружено более 4 000 образовательных программ, в том числе разноуровневые программы дополнительного образования, дистанционные курсы, модульные программы, программы в сетевой форме, программы сезонных и заочных школ;

создание условий, обеспечивающих доступность дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной и технической направленности для обучающихся. В 2017 году создан детский технопарк «Кванториум» в городе Рыбинске, по направлениям «Авиационные технологии», «Энергетические технологии», «Робототехника», «Информационные технологии», «Нанотехнологии», «Электроника», «Аддитивные технологии» в 2018 – 2019 учебном году обучено 1250 детей. Более 8000 детей посетило интерактивный музей детского технопарка «Кванториум» и приняло участие в мастер-классах. Организовано более 30 экскурсий на промышленные предприятия города Рыбинска (в экскурсиях приняло участие более 700 обучающихся детского технопарка «Кванториум»), успешно прошло защиту более 50 проектов, созданных обучающимися детского технопарка «Кванториум»; в 2018 году появились новые образовательные направления: «Data-квантум» – образовательное направление в области геоинформатики, «Нейротехнологии в системах управления» – дополнительная общеобразовательная программа в сфере искусственного интеллекта, рассчитанная на школьников 9 – 11 классов. Налажено продуктивное взаимодействие с промышленными предприятиями города Рыбинска по вопросам сопровождения образовательного процесса;

развитие национально-региональной системы независимой оценки качества общего образования через реализацию пилотных региональных проектов и создание национальных механизмов оценки качества. В 2018 году в рамках проекта оснащены оборудованием пункты проведения Единого государственного экзамена, разработано 3 комплекта региональных оценочных инструментов для проведения регионального анализа оценки качества общего образования; разработано 6 программ повышения квалификации работников образования в области оценки качества образования, 275 специалистов региональной системы образования прошли курсы повышения квалификации по разработанным программам;

создание детских технопарков «Кванториум» и мобильных технопарков «Кванториум». В 2019 году в г. Ярославле начнет функционировать второй в области детский технопарк «Кванториум», в котором не менее 800 детей будут получать дополнительное образование по направлениям «ИТ-технологии», «Робототехника», «Виртуальная и дополненная реальность», «Промышленный дизайн». Также за счет создания мобильного технопарка «Кванториум» будет обеспечено вовлечение обучающихся, проживающих в сельской местности и малых городах, в техническое творчество. Мобильный технопарк «Кванториум» начнет работу

с сентября 2019 года в Мышкинском, Большесельском, Пошехонском, Угличском, Тутаевском муниципальных районах области;

создание ключевых центров развития детей (центров цифрового образования детей) в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование». В 2019 году на базе государственного профессионального образовательного учреждения Ярославской области Переславского колледжа им. А. Невского будет создан центр цифрового образования детей «IT-куб», в котором не менее 400 детей будут обучаться по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности по востребованным направлениям – разработка мобильных приложений, программирование на языке Python, цифровая гигиена и работа с большими данными, дополненная и виртуальная реальность;

внедрение целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях. В 2019 году в 14 образовательных организациях Ярославской области будет внедрена целевая модель цифровой образовательной среды, которая включает обновление материально-технической базы и информационно-коммуникационной инфраструктуры образовательных организаций, подготовку кадров, формирование для обучающихся цифрового образовательного профиля и индивидуального плана обучения;

- с 2015 года Ярославская область принимает участие в международных исследованиях качества образования граждановедческого, математического и естественно-научного образования (ICCS и TIMSS);

- с 2015 года Ярославская область активно участвует в национальных исследованиях компетенций учителей (2015 – 2018 годы), качества образования (2016 – 2018 годы), качества подготовки обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования (2018 год);

- в 2017 – 2018 годах Ярославская область принимала участие в национальных исследованиях качества образования, проводимых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (по учебным предметам «Основы безопасности жизнедеятельности», «Биология», «Химия», «Литература», «География», «Физическая культура»);

- в 2018 году Ярославская область стала пилотной по апробации модели аттестации учителей на основе использования проектов типовых комплектов единых федеральных оценочных материалов для проведения аттестации педагогических работников, замещающих должность «Учитель». В апробации приняли участие 6 образовательных организаций, 35 учителей русского языка и математики;

- с 2014 года по настоящее время Ярославская область является официальным участником движения Национального чемпионата «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia. За период с 2015 по 2019 годы Ярославская область провела два Полуфинала Национальных чемпионатов

WorldSkills Russia в Центральном федеральном округе и пять Региональных чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). В 2015 и в 2016 годах в полуфинале WorldSkills Russia принимали участие более 500 обучающихся из 16 регионов Центрального федерального округа. Соревнования проводились по 39 компетенциям. В 2016 году Ярославская область вошла в десятку лучших регионов Российской Федерации по итогам полуфинала Всероссийского чемпионата «Молодые профессионалы» движения WorldSkills Russia. В 2018 и 2019 годах регион являлся площадкой для проведения Отборочных соревнований на право участия в Финале VI и VII Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), в которых ежегодно принимали участие более 300 участников из 77 субъектов Российской Федерации. Ежегодно команда Ярославской области занимает призовые места на Национальном чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia). По результатам Финала VII Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) в 2019 году Ярославская область заняла 19 место в общем командном зачете среди 82-х регионов. В целом команда региона завоевала 6 медалей и 2 медальона. Ярославская область вошла в число девяти регионов Российской Федерации, в которых функционируют 4 и более аккредитованных специализированных центров компетенций WorldSkills Russia. В 2017 году Ярославская область вошла в число 26 субъектов Российской Федерации, принимавших участие в пилотном проекте по апробации проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia. По итогам Пилотной апробации Ярославская область находится на 8 месте по проценту участников демонстрационного экзамена, соответствующих стандартам WorldSkills. В 2017 году Ярославская область в числе 20-ти пилотных регионов проводила апробацию внедрения Регионального стандарта кадрового обеспечения экономики региона. Проведено 5 демонстрационных экзаменов. В 2019 году организовано проведение пилотной апробации демонстрационного экзамена по 12 компетенциям;

- с 2016 года Ярославская область принимает участие в Чемпионате корпораций по методике JuniorSkills. В 2016 в национальном финале по стандартам JuniorSkills команда города Ярославля заняла III место по компетенции «Мобильная робототехника 10+», в 2017 году – I место по компетенции «Электроника 14+». В 2018 году – II место по компетенции «Электроника10+» и «Электроника14+». В 2019 году – I место по компетенции «Электроника 14+» и II место по компетенции «Электроника 10+»;

- с 2016 года Ярославская область принимает участие в Национальном Чемпионате «ЮниорПрофи». В 2017 году межрегиональная команда, в составе которой были представители Ярославской области, победила в номинации «За инновационный подход», в 2018 году представители Ярославской области в составе межрегиональной команды

завоевали I место, в 2019 году команда Ярославской области завоевала III место. Количество участников Национального Чемпионата «ЮниорПрофи» (компетенций и корпораций) от Ярославской области с 2016 по 2019 год выросло с 2 до 20 человек;

- на межрегиональном уровне проводятся такие мероприятия для обучающихся, как межрегиональный турнир по художественной гимнастике «Золотое кольцо» (1995 – 2017 годы), межрегиональный турнир по дзюдо «Золотое кольцо» (2001 – 2018 годы), профильный лагерь для старшеклассников «Школа юного экскурсовода» (2014 – 2018 годы), открытое первенство по авиамodelьному спорту (2009 – 2018 годы), межрегиональные соревнования по судомodelьному спорту «Кубок «Золотое кольцо России» и открытое первенство области по судомodelьному спорту, посвященное Дню Победы в Великой Отечественной войне (1997 – 2017 годы), межрегиональные соревнования роботизированных систем «Кванто-экогонки» (2018 – 2019 годы), межрегиональная интеллектуально-познавательная игра в режиме онлайн «Умные роботы» между командами обучающихся образовательных организаций из разных регионов Российской Федерации (2019 год), открытое первенство области по спортивной радиопеленгации (2009 – 2019 годы), открытый областной командный турнир по программированию (2004 – 2018 годы).

III. Организационно-правовая форма организации, реализующей мероприятие по созданию детского технопарка «Кванториум»

Региональным координатором по созданию и функционированию мобильного технопарка «Кванториум» является департамент образования Ярославской области. Региональный координатор обеспечивает создание и функционирование мобильного технопарка «Кванториум», включая финансирование услуг дополнительных общеразвивающих программ естественно-научной и технической направленности, а также осуществление общей межведомственной координации и контроля деятельности мобильного технопарка «Кванториум».

Региональным оператором мобильного технопарка «Кванториум» является государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Ярославский градостроительный колледж, расположенный по адресу: г. Ярославль, ул. Чайковского, д.55. Региональный оператор осуществляет управление созданием и развитием мобильного технопарка «Кванториум», координацию учебно-методической деятельности мобильного технопарка «Кванториум», целевую и техническую эксплуатацию, обеспечение функционирования за счет средств областного бюджета на финансовое обеспечение государственного задания, внебюджетных средств и иных источников.

Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Ярославский градостроительный колледж имеет

лицензию на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ основного общего образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых, дополнительного профессионального образования (лицензия № 224/14 серия 76Л02 № 0000205 от 25.11.2014, приложение к лицензии – серия 76П01 № 0004932).

IV. Описание мобильного технопарка «Кванториум»

Мобильный комплекс технопарка «Кванториум» состоит из автомобиля класса ВА пригородно-городского автобуса со специализированным фургоном. Транспортное средство будет производить транспортировку оборудования совместно с педагогами в предполагаемые места обучения с учетом дорожных условий региона. Автомобиль с фургоном должен иметь удобные габаритные характеристики, мобильность. В регионе должны быть представлены дилерские центры по обслуживанию.

Размещение оборудования, рабочих мест и мест для хранения и транспортировки должно осуществляться в соответствии с требованиями производителя.

В кузове автомобиля предусматриваются места не менее чем для 3 педагогов, а также для лабораторного оборудования. В прицепе должно располагаться мобильное оборудование, в том числе транспортируемое, предназначенное для занятий вне мобильного комплекса.

Мобильный комплекс должен быть оборудован системой освещения, кондиционирования, отопления и вентиляции, обеспечивать электропитание оборудования.

Требования к характеристикам мобильного комплекса представлены в следующей таблице:

№ п/п	Функциональные, технические, качественные, эксплуатационные характеристики	Требования к показателям
1	2	3
1.	Длина, мм	не менее 6250
2.	Ширина, мм	не менее 2206
3.	Высота, мм	не менее 2 900
4.	Колесная база	не менее 3745
5.	Коробка передач механическая	наличие
6.	Двигатель	дизельный/бензиновый
7.	Рабочая тормозная система: двухконтурная с гидравлическим приводом и вакуумным усилителем и АБС	наличие
8.	Подвеска передняя: независимая, на поперечных рычагах с цилиндрическим пружинами, со стабилизатором поперечной устойчивости	наличие

1	2	3
9.	Подвеска задняя: зависимая, две продольные, полуэллиптические рессоры с дополнительными рессорами и стабилизатором поперечной устойчивости	наличие
10.	Тормозные механизмы: передних колес дисковые	наличие
11.	Тормозные механизмы: задних колес барабанные	наличие
12.	Расположение руля – левое	наличие
13.	Количество мест пассажиры / водитель	не менее 3 / 1
14.	Дорожный просвет (при полной максимально допустимой массе), мм	не менее 170
15.	Класс экологической безопасности	не менее ЕВРО 5
16.	Гидравлический усилитель руля ГУР	наличие
17.	Система отслеживания автомобиля глобальная	наличие
18.	Противоугонная сигнализация с обратной связью	наличие
19.	Рабочий объем двигателя, см ³	не менее 2776
20.	Емкость топливного бака, л	не менее 64
21.	Полноразмерное запасное колесо	наличие
22.	Разъем для подключения внешнего энергоснабжения	наличие
23.	Электрический щит с возможностью переключения на внешнее и автономное энергоснабжение	наличие
24.	Утеплитель	наличие
25.	Кондиционер	наличие
26.	Автономный отопитель	не менее 1
27.	Принудительная накрывная вентиляция	не менее 1
28.	Эвакуационный люк	не менее 1
29.	Упорный домкрат, монтированный в задней части автомобиля для стабилизации кузова при стоянке	не менее 2
30.	Диаметр дисков, дюйм	не менее 16
31.	Пол фанера влагостойкая	наличие
32.	Толщина пола, см	не менее 1,5
33.	Освещение светодиодное потолочное	наличие
34.	Дверь боковая с электроприводом	наличие
35.	Дверь задняя распашная двухстворчатая	наличие
36.	Фаркоп	наличие

Характеристики прицепа (фургона) представлены в следующей таблице:

№ п/п	Функциональные, технические, и качественные, эксплуатационные характеристики	Требования к показателям
1	2	3
1.	Высота по верхней точке купола, мм	не менее 2900
2.	Диаметр колесных дисков, дюйм	не менее 16
3.	Дверь боковая распашная	наличие
4.	Наружные панели фургона выполнены из стеклопластика	наличие
5.	Упорный домкрат, монтированный в задней части прицепа для стабилизации кузова при стоянке	наличие
6.	Фургон, выполненный на каркасно- металлической основе	наличие
7.	Толщина металла рамы, мм.	не менее 2
8.	Толщина балки дышла, мм.	не менее 2
9.	Покрытие – антикоррозийное	наличие
10.	Наличие утеплителя	наличие
11.	Толщина утеплителя стены, мм.	не менее 40
12.	Толщина стенки прицепа с утеплением, мм.	не менее 45
13.	Толщина утеплителя пола, мм.	не менее 20
14.	Максимально допустимая масса, кг	3500
15.	Подвеска двухосная	наличие
16.	Резино-жгутовой торсион	наличие
17.	Зависимая подвеска	наличие
18.	Инерционная система, механический привод на все колеса, тормозные механизмы всех колес - барабанные	наличие
19.	Ручной механический привод к тормозным механизмам всех колес	наличие
20.	Подключение к внешним сетям электропитания напряжением 220 вольт	наличие
21.	Электрический щит с возможностью переключения на внешнее и автономное энергоснабжение	наличие
22.	Розетки, закрытые	не менее 10
23.	Освещение внутреннее светодиодное	наличие
24.	Габаритные и ходовые огни	наличие
25.	Автономное питание от бортовой сети	наличие
26.	Разъем для подключения внешнего энергоснабжения	наличие

1	2	3
27.	Кабель для подключения внешнего энергоснабжения 10 м	наличие
28.	Автономный отопитель	не менее 1
29.	Генератор мощностью не менее 5 Квт	наличие
30.	Система отслеживания	глобальная, наличие
31.	Противоугонная сигнализация с обратной связью	наличие
32.	Внутренняя облицовка прицепа пластик	наличие
33.	Покрытие пола: рифленый алюминий	наличие
34.	Пол фанера влагостойкая	наличие
35.	Толщина пола, см	не менее 1,5
36.	Эвакуационный люк	не менее 1
37.	Накрышная вентиляция	не менее 1
38.	Кондиционер накрышный стояночный моноблочный мощностью от 2,7 Квт	наличие

Проект зонирования и дизайн-проект мобильного технопарка «Кванториум» представлены в приложении 5 к Концепции.

Приложение 1
к Концепции (описанию)

ТАБЛИЦА ИНДИКАТОРОВ

№ п/п	Наименование индикатора/показателя	Минимальное значение, начиная с 2020 года*	Значение Ярославской области (далее – ежегодно, не менее установленного минимального значения)
1	2	3	4
1.	Численность детей, прошедших обучение по программам мобильного технопарка «Кванториум» (человек)	1000	1000
2.	Количество групп, обучающихся по предметной области «Технология» с использованием инфраструктуры мобильного технопарка «Кванториум», (единиц)	9	9
3.	Количество групп, обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной и технической направленностей с использованием инфраструктуры мобильного технопарка «Кванториум» (единиц)	9	9
4.	Численность детей, вовлеченных в мероприятия, проводимых с участием мобильного технопарка «Кванториум» (человек)	не менее 3000	3000

1	2	3	4
5.	Проведение массовых выставок, мастер-классов и иных активностей, включая День защиты детей (1 июня) и начало учебного года (последняя неделя августа) (единиц)	не менее 2	2

* Годы реализации мероприятия по созданию мобильного технопарка «Кванториум» и достижения значений индикаторов подлежат уточнению по итогам участия Ярославской области в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление в 2020 – 2022 годах субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание мобильных технопарков «Кванториум» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ КАЛЬКУЛЯЦИЯ
операционных расходов на функционирование
мобильного технопарка «Кванториум»**

№ п/п	Статья расходов	Расчет суммы на 2020 год*, далее с ежегодной корректировкой (тыс. руб.)
1	2	3
1.	211 – заработная плата штатных сотрудников: 12 чел. × 35000,00 × 12 мес.	5040,00
2.	212 – прочие несоциальные выплаты (суточные)	52,0
3.	213 – начисления на выплаты по оплате труда (30,2 процента)	1522,08
4.	222 – транспортные услуги всего, в том числе:	300,0
4.1.	проезд детей на соревнования	150,0
4.2.	проезд педагогов и сопровождающих детей на соревнования	150,0
5.	225 – содержание и ремонт имущества – всего, в том числе:	720,00
5.1.	содержание автомобиля и фургона:	320,00
5.1.1.	технические осмотры	5,0
5.1.2.	гарантийное техническое обслуживание	80,0
5.1.3.	текущий ремонт, мойка транспортного средства	235,0
5.2.	обслуживание оборудования (ремонт, заправка, восстановление и настройка)	400,00
6.	226 – прочие расходы всего, в том числе:	4600,5
6.1.	транспортные расходы сотрудников, направленных в командировку и приобретающих билеты в рамках командировочных расходов (проезд	728,00

1	2	3
	педагогов на обучение): 10 чел. × 2 × 36400,00 руб.	
6.2.	прочие работы, услуги (проживание педагогов на обучении): 14 д × 9 чел. × 2000,00 руб.	252,00
6.3.	прочие услуги (проживание педагогов и сопровождающих детей на соревнованиях): 10 чел. × 10500,00 руб.	105,00
6.4.	прочие работы, услуги (проживание детей на соревнованиях): 30 чел. × 10500,00 руб.	315,00
6.5.	стоянка автомобиля с прицепом: 300,00 руб. × 335 дней	100,5
6.6.	услуга по страхованию и охране транспортного средства:	100,00
6.6.1.	страховка автомобиля и фургона;	40,0
6.6.2.	вневедомственная охрана.	60,0
6.7.	программное обеспечение: 45 лицензий × 60000,00 руб.	2700,00
6.8.	курсы повышения квалификации для педагогов и управленческого персонала: 10 чел. × 2 × 15000,00 руб.	300,00
7.	310 – увеличение стоимости основных средств для 6 агломераций – всего, в том числе:	7650,00
7.1.	45 ноутбуков × 70000,00 руб.	3 150,00
7.2.	съёмные накопители информации (45 шт.)	100,00
7.3.	перевозная мобильная станция (фургон)	4400,00
8.	340 – увеличение стоимости материальных запасов – всего, в том числе:	2215,00
8.1.	расходные материалы для профильного оборудования (оргстекло, фанера, пластмасса)	1500,00
8.2.	расходные материалы для компьютерного оборудования	15,00
8.3.	запасные части на автомобиль и фургон (автошины, диски)	100,00
8.4.	горюче-смазочные материалы (бензин, масло моторное)	600,00
9.	Иные расходы (аренда, коммунальные платежи и т.д.)	0,00

1	2	3
Итого		22099,58

* Годы реализации мероприятия по созданию мобильного технопарка «Кванториум» подлежат уточнению по итогам участия Ярославской области в отборе субъектов Российской Федерации на предоставление в 2020 – 2022 годах субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на создание мобильных технопарков «Кванториум» в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»

Приложение 3
к Концепции (описанию)

ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ
мобильного технопарка «Кванториум»

Категория персонала	Должность	Количество штатных единиц
Руководитель структурного подразделения	руководитель проекта	1
Команда наставников № 1	педагог дополнительного образования	3
Команда наставников № 2	педагог дополнительного образования	3
Команда дистанционного сопровождения проекта	педагог дополнительного образования	3 (6 человек по 0,5 ставки)
Обслуживающий персонал	водитель	2

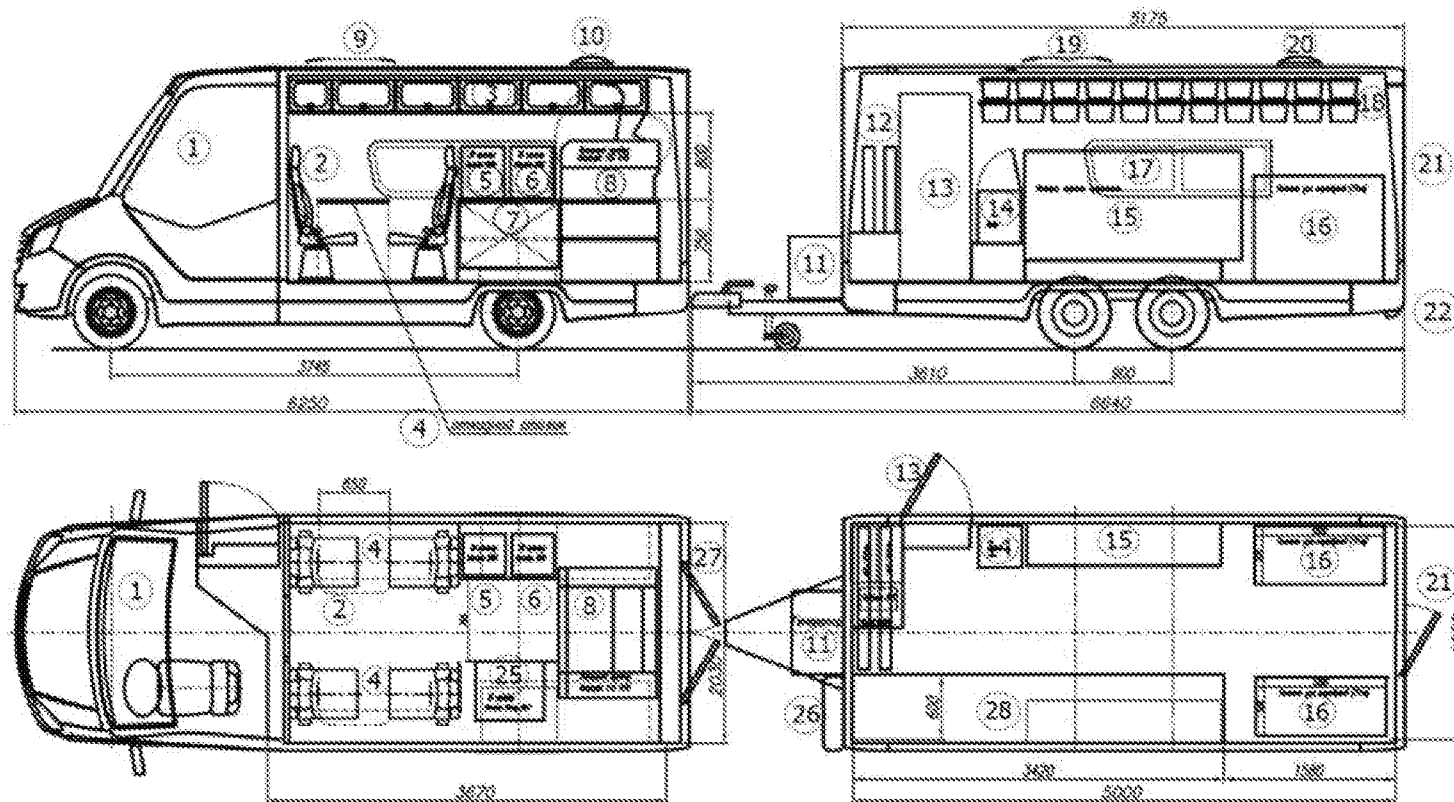
ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ СЕТЬ
мобильных технопарков «Кванториум»*

№ п/п	Наименование детского технопарка «Кванториум»	Количество мобильных технопарков	Перечень муниципальных образований, на территории которых планируется функционирование мобильного технопарка «Кванториум»
1.	Детский технопарк «Кванториум» в городе Ярославль (создается в 2019 году)	1	Некрасовский муниципальный район Гаврилов-Ямский муниципальный район Даниловский муниципальный район Ростовский муниципальный район Борисоглебский муниципальный район Ярославский муниципальный район

* В 2019 году в рамках реализации на территории Ярославской области федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» создается мобильный технопарк «Кванториум» в г. Рыбинске на базе детского технопарка «Кванториум», являющегося филиалом государственного образовательного автономного учреждения дополнительного образования Ярославской области Центра детско-юношеского технического творчества. Создаваемый мобильный технопарк «Кванториум» будет осуществлять свою деятельность в Большесельском, Мышкинском, Пошехонском, Тутаевском, Угличском муниципальных районах Ярославской области

ЗОНИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН-ПРОЕКТ
мобильного технопарка «Кванториум»

Зонирование мобильного технопарка «Кванториум»



Принятые обозначения

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Отделение водителя | 21. Двустворчатая дверь прицепа |
| 2. Лабораторный отсек | 22. Домкрат для фиксации прицепа в стояночном состоянии |
| 3. Антенна | 23. Станок фрезерный малый с ЧПУ |
| 4. Откидной столик | |

5. 3D Принтер
6. 3D Принтер
7. Тумба с отсеком для хранения
8. Лазерный гравер
9. Кондиционер
10. Вытяжная вентиляция
11. Дизельный генератор
12. Интерактивная панель
13. Дверь прицепа
14. Мультифункциональное устройство
15. Отсек для хранения и перевозки расходных материалов
16. Тележки для хранения и перевозки ноутбуков
17. Окно с форточкой
18. Антресоль прицепа
19. Кондиционер прицепа
20. Вытяжная вентиляция прицепа
24. 3D Принтер
25. 3D Принтер
26. Запасное колесо
27. Двустворчатая дверь тягача
28. Тумба с отсеком для хранения
29. Лючок, закрывающий горловину топливного бака
30. Дверь в прицеп
31. Автоматическая дверь в тягач
32. Элемент кузова тягача
33. Элемент кузова прицепа
34. Колесо для поддержания прицепа в горизонтальном состоянии на стоянке
35. Фаркоп

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ
мобильного технопарка «Кванториум»



