

Концепция по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций в Смоленской области

1. Общие положения

Концепция по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций Смоленской области (далее – Концепция) направлена на обеспечение единых организационных и методических условий создания и общих подходов к функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций в целях обеспечения реализации регионального проекта «Современная школа» федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» (далее – региональный проект).

Целью создания детского технопарка «Кванториум» на базе общеобразовательной организации (далее – Школьный Кванториум) является развитие материально-технической базы общеобразовательной организации и совершенствование организационно-содержательных условий для расширения содержания общего образования и реализации дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих развитие у обучающихся современных компетенций и навыков, в том числе естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, а также повышения качества образования.

Создание Школьного Кванториума решает следующие задачи:

- организация образовательной деятельности по учебным предметам естественно-научной и технологической направленностей с использованием современного оборудования, средств обучения и воспитания, обеспечение вариативности курсов внеурочной деятельности;

- углубленное освоение и практическая отработка учебного материала по предметным областям «Естественно-научные предметы», «Математика и информатика», «Технология» и другим предметным областям;

- повышение охвата детей в возрасте от 5 до 18 лет дополнительным образованием и расширение перечня реализуемых дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной и технической направленностей с применением современного оборудования, средств обучения и воспитания, в том числе направленных на практическое применение содержания образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;

- проведение профориентационной деятельности с обучающимися, проведение и организация участия обучающихся во внеклассных мероприятиях, олимпиадах, конкурсах и иных событиях естественно-научной и технологической направленностей.

2. Порядок создания

Региональным координатором по созданию и функционированию в Смоленской области Школьных Кванториумов является Департамент Смоленской области по образованию и науке.

Создание Школьного Кванториума осуществляется при соблюдении следующих условий:

- общеобразовательная организация расположена в городе с населением не менее 50 тысяч человек;

- общеобразовательная организация оснащена базовым оборудованием, средствами обучения и воспитания, которые соответствуют перечню, представленному в Приложении № 4 к настоящей Концепции;

- в общеобразовательной организации имеются специализированные учебные кабинеты по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология», а также помещения, которые возможно использовать для организации проектной и совместной деятельности обучающихся, либо имеются в наличии помещения, которые можно переоборудовать для данных целей;

- численность обучающихся общеобразовательной организации составляет не менее 500 человек;

- общеобразовательная организация имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности по программам основного общего, среднего общего образования, а также дополнительного образования детей и взрослых.

В 2023 году Школьный Кванториум создается на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия № 4» города Смоленска. Информация об общеобразовательной организации указана в Приложении № 1 к настоящей Концепции.

Общеобразовательная организация:

- находится в муниципальной собственности;

- располагается в удобной транспортной доступности для населения;

- имеет удовлетворительное техническое состояние здания;

- соответствует действующим требованиям к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации;

- обладает достаточным количеством помещений для размещения структурных компонентов Школьного Кванториума в пределах одного здания.

Школьный Кванториум создается в соответствии с комплексом мер («дорожной картой») по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций в Смоленской области, который представлен в Приложении № 2 к настоящему Приказу.

Создание школьного Кванториума может осуществляться как путем выделения соответствующего структурного подразделения общеобразовательной организации, так и без выделения отдельного подразделения.

Оперативное управление деятельностью Школьного Кванториума осуществляется общеобразовательной организацией самостоятельно с учетом рекомендаций, установленных Федеральным оператором.

Для обеспечения функционирования Школьного Кванториума общеобразовательная организация, на базе которой он создается, издает локальный нормативный акт (локальные нормативные акты):

- о создании Школьного Кванториума;
- о назначении руководителя (куратора, ответственного за функционирование и развитие) Школьного Кванториума;
- об утверждении Положения о деятельности Школьного Кванториума, включающего функции Школьного Кванториума.

Типовая форма Положения о деятельности Школьного Кванториума представлена в Приложении № 2 к настоящей Концепции.

Перечень показателей и индикаторов деятельности Школьного Кванториума обозначен в Приложении № 3 к настоящей Концепции.

3. Требования к помещениям, комплектованию оборудованием, расходными материалами, средствами обучения и воспитания

В общеобразовательной организации, на базе которой создается и функционирует Школьный Кванториум, обеспечивается соответствие имеющихся условий действующим требованиям к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций, а также иным нормативным правовым актам, определяющим требования к организации общего и дополнительного образования детей.

Размещение Школьного Кванториума обеспечивается наличием не менее трех учебных помещений для реализации образовательных программ и размещения оборудования естественно-научной и технологической направленностей (для проведения лабораторных и практических занятий естественно-научной и технологической направленностей), а также функциональных зон для организации проектной деятельности и групповой работы. В качестве помещений для реализации образовательных программ и размещения оборудования естественно-научной и технологической направленностей целесообразно использовать учебные кабинеты физики, химии и биологии.

Все функциональные зоны Школьного Кванториума располагаются в пределах одного здания общеобразовательной организации; не допускается размещение помещений Школьного Кванториума на площадях в других зданиях.

Габариты и площадь пространств Школьного Кванториума зависят от численности контингента обучающихся общеобразовательной организации и Санитарно-эпидемиологических требований к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.

При проектировании и зонировании помещений Школьного Кванториума следует формировать открытые пространства, использовать энергосберегающие технологии, иные современные архитектурные и проектировочные решения, а также учитывать особенности оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания, которыми будет обеспечиваться общеобразовательная организация.

Проектирование, зонирование помещений, определение дизайн-решений Школьного Кванториума осуществляется с учетом руководства по проектированию и дизайну образовательного пространства, фирменному стилю Школьного Кванториума, утверждаемого Федеральным оператором.

Создание Школьного Кванториума предусматривает оснащение общеобразовательной организации:

- оборудованием, средствами обучения и воспитания для расширения возможностей изучения (в том числе экспериментального) предметов, курсов, дисциплин (модулей) естественно-научной и технологической направленностей при реализации основных общеобразовательных программ и дополнительных общеобразовательных программ;

- оборудованием, средствами обучения и воспитания для начального знакомства обучающихся с проектированием и конструированием роботов, обучения основам конструирования и программирования, принципов функционирования и основы разработки информационных систем и аппаратно-программных комплексов и т.д.;

- компьютерным, презентационным и иным оборудованием.

Приобретение оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания в целях создания Школьного Кванториума осуществляется с учетом требований статьи 14 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

При осуществлении закупочных процедур также необходимо учитывать положения постановлений Правительства Российской Федерации, в частности:

- от 3 декабря 2020 г. № 2013 «О минимальной доле закупок товаров российского происхождения»;

- от 3 декабря 2020 г. № 2014 «О минимальной обязательной доле закупок российских товаров и ее достижении заказчиком»;

- от 30 апреля 2020 г. № 617 «Об ограничениях допуска отдельных видов промышленных товаров, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;

- от 16 сентября 2016 г. № 925 «О приоритете товаров российского происхождения, работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства, работам, услугам, выполняемым, оказываемым иностранными лицами»;

- от 28 августа 2021 г. № 1432 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

4. Организация образовательной деятельности

Образовательная деятельность Школьного Кванториума осуществляется по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, дополнительным общеобразовательным программам для реализации.

- учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей предметных областей «Естественно-научные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание», «Технология»;

- курсов внеурочной деятельности, направленных на достижение планируемых результатов освоения учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей предметных областей «Естественно-научные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание», «Технология»;

- дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленностей.

При этом перечень направленностей и количество образовательных программ, реализуемых на базе Школьного Кванториума, определяется общеобразовательной организацией самостоятельно, допускается дополнение и расширение перечня образовательных программ в зависимости от имеющихся в общеобразовательной организации кадровых и материально-технических ресурсов, а также потребностей участников образовательных отношений.

Разработка и утверждение образовательных программ осуществляется в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования с учетом рекомендаций Федерального оператора.

Не менее 1/3 объема внеурочной деятельности обучающихся должно быть ориентировано на достижение планируемых результатов учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей предметных областей «Естественно-научные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание», «Технология», при этом объем программ естественно-научной направленности не может составлять менее 20% от общего объема внеурочной деятельности.

Образовательную деятельность на базе Школьного Кванториума осуществляют педагогические работники общеобразовательной организации с учетом устанавливаемого руководителем общеобразовательной организации штатного расписания и действующих локальных нормативных актов, в том числе об оплате труда и выплатах стимулирующего характера.

Требования к кадровому обеспечению деятельности Школьного Кванториума определяются общеобразовательной организацией самостоятельно с учетом действующего трудового законодательства и рекомендаций Федерального оператора.

Педагогические работники, осуществляющие деятельность на базе Школьного Кванториума, включая руководителя Школьного Кванториума (куратора из числа педагогических работников общеобразовательной организации), проходят обучение по программам дополнительного профессионального образования (курсы повышения квалификации), реализуемым в рамках региональных обучающих мероприятий и (или) обучающих мероприятий, проводимых Федеральным государственным автономным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации».

Общеобразовательная организация не позднее 1 сентября года начала функционирования Школьного Кванториума формирует план деятельности Школьного Кванториума, включающий в себя образовательные мероприятия, конкурсы и события, соответствующие направлениям и функциям Школьного Кванториума.

Информация о создании и функционировании Школьного Кванториума, в том числе информация об образовательных программах, оборудовании Школьного Кванториума, планируемом режиме занятий обучающихся, планируемых мероприятиях, должна быть размещена в специально созданном разделе «Детский технопарк «Кванториум» на официальном сайте общеобразовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Содержательное наполнение специального раздела официального сайта общеобразовательной организации предполагает:

- наличие всей информации (исчерпывающий набор сведений о деятельности Школьного Кванториума для всех участников образовательных отношений);

- соответствие информации, размещенной в специальном разделе, данным из раздела «Сведения об образовательной организации», а также целям образовательной деятельности общеобразовательной организации и содержанию функционирования Школьного Кванториума;

- регулярное обновление информации;

- понятную для пользователя навигацию внутри специального раздела;

- активность ссылок и подразделов, предусмотренных в специальном разделе, а также отсутствие ссылок на неработающие или запрещенные интернет-ресурсы;

- соблюдение при размещении материалов требований законодательства Российской Федерации о персональных данных и защите информации (Федеральный закон от 27 июня 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»).

5. Организационно-методическое сопровождение и использование в деятельности иной созданной в рамках реализации национального проекта «Образование» инфраструктуры

В целях эффективной организационно-методической поддержки создания и функционирования Школьных Кванториумов на территории Смоленской области обеспечивается вовлечение в деятельность Школьного Кванториума созданных ранее центров образования «Точка роста», мобильного технопарка «Кванториум», центра цифрового образования детей «IT-куб» в следующих форматах:

1. Проведение совместных мероприятий для обучающихся и педагогических работников, осуществляющих образовательную деятельность в Школьных Кванториумах:

- обучающие семинары и мастер-классы по вопросам использования оборудования, средств обучения и воспитания;

- методические мероприятия по вопросам разработки, совершенствования и внедрения программ дополнительного образования естественнонаучной и технической направленности, организации внеурочной деятельности обучающихся;

- индивидуальные консультации для педагогических работников, в том числе в режиме онлайн;

- занятия проектной деятельностью;

- конкурсные и соревновательные мероприятия для детей и др.

2. Организация региональных и межрегиональных конференций, фестивалей, форумов по обмену опытом работы на высокооснащенных ученико-местах, в том числе по реализации предметных областей «Естественно-научные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание», «Технология», реализации программ дополнительного образования естественнонаучной и технической направленностей.

3. Организация и участие в проведении информационных кампаний по популяризации национального проекта «Образование» на территории Смоленской области, в том числе событиях, проводимых для консультационного сопровождения родителей (законных представителей) обучающихся о возможностях для развития способностей и талантов их детей, профессиональной ориентации и успешного освоения основных образовательных программ общего образования.

4. Разработка, утверждение и реализация сетевых образовательных программ образовательными организациями с использованием высокооснащенных ученико-мест, в том числе для расширения реализуемых в Школьном Кванториуме направлений образовательных программ, внеурочной деятельности и условий для организации проектной деятельности обучающихся.

5. Вовлечение обучающихся общеобразовательных организаций, на базе которых создаются и функционируют Школьные Кванториумы в различные формы сопровождения и наставничества с использованием кадровых ресурсов, обеспечивающих работу высокооснащенных ученико-мест, созданных в Смоленской области в рамках национального проекта «Образование», в том числе с учетом методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 25.12.2019 № Р-145.

6. Участие представителей Школьного Кванториума в мероприятиях Федерального оператора.

Школьный Кванториум как площадка, оснащаемая широким спектром оборудования, средств обучения и воспитания, выступает площадкой для развития проектной деятельности обучающихся общеобразовательных организаций, включая общеобразовательные организации, расположенные в сельской местности и малых городах, на базе которых создаются центры образования «Точка роста».

Руководитель Школьного Кванториума организует обучающие мероприятия для обучающихся центров образования «Точка роста», в том числе с использованием дистанционного обучения и современных образовательных технологий, средств обучения и воспитания.

Площадка Школьного Кванториумов используется для демонстрации эффективного опыта реализации образовательных программ естественно-научной, технологической и иных направленностей среди общеобразовательных организаций, расположенных на территории Смоленской области, в том числе в целях поддержки общеобразовательных организаций, показывающих низкие образовательные результаты, в различных форматах (совместная реализация образовательных программ, проведение обучающих мероприятий, семинаров, консультаций и пр.).

При проведении различных мероприятий, связанных с деятельностью Школьного Кванториума, должно быть обеспечено их информационное сопровождение, в том числе в средствах массовой информации, социальных сетях, на сайте общеобразовательной организации с использованием фирменной символики национального проекта «Образование».

6. Требования к финансовому обеспечению деятельности

Финансовое обеспечение функционирования Школьного Кванториума осуществляется в соответствии с общими требованиями к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, дополнительного образования детей и взрослых, дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих среднее профессиональное образование, профессионального обучения, применяемыми при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением, утвержденными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 ноября 2018 г. № 235 и включающими в том числе:

- оплату труда педагогических работников общеобразовательной организации, обеспечивающих функционирование Школьного Кванториума;
- приобретение достаточного объема основных средств и материальных запасов, в том числе расходных материалов, для обеспечения реализации образовательных программ в объеме, необходимом для непрерывной реализации образовательного процесса;
- обеспечение текущей деятельности общеобразовательной организации по обеспечению образовательного процесса.

При формировании бюджета Смоленской области (местного бюджета) на очередной год и плановый период необходимо предусматривать бюджетные ассигнования в объеме, необходимом для финансового обеспечения функционирования Школьного Кванториума, в том числе с учетом соответствующей индексации.

7. Заключительные положения

Руководитель общеобразовательной организации, на базе которой создан и функционирует Школьный Кванториум, формирует и предоставляет по запросу Департамента Смоленской области по образованию и науке, являющегося региональным координатором мероприятия, отчетность о деятельности Школьного Кванториума с учетом сроков и форм, установленных Федеральным оператором в рамках реализации федерального проекта, в том числе предоставление отчета о результатах ежеквартального мониторинга показателей деятельности Школьного Кванториума, формируемого в ГИИС «Электронный бюджет».

Приложение № 1
к Концепции по созданию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций в Смоленской области

Реестр общеобразовательных организаций, на базе которых осуществляется создание детского технопарка «Кванториум» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в Смоленской области в 2023 году

№ п/п	Наименование муниципального образования	Наименование общеобразовательной организации, на базе которой планируется создание Школьного Кванториума	Юридический адрес общеобразовательной организации (по уставу)	Численность обучающихся
1.	город Смоленск	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 4» города Смоленска	214031, Россия, Смоленская область, город Смоленск, улица 25 Сентября, дом 28а	1 325

Приложение № 2
к Концепции по созданию детских
технопарков «Кванториум» на базе
общеобразовательных организаций
в Смоленской области

Типовое положение
о детском технопарке «Кванториум» на базе
<наименование общеобразовательной организации>

1. Общие положения

1.1. Детский технопарк «Кванториум» на базе <наименование общеобразовательной организации> (далее – Школьный Кванториум) создан с целью развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной и технологической направленностей.

1.2. Школьный Кванториум не является юридическим лицом и действует для достижения уставных целей <наименование общеобразовательной организации> (далее – Учреждение), а также в целях выполнения задач и достижения показателей и результатов регионального проекта «Современная кола» федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

1.3. В своей деятельности Школьный Кванториум руководствуется Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», _____, иными нормативными документами Министерства просвещения Российской Федерации, нормативными правовыми актами Российской Федерации, программой развития Учреждения, планами работы, утвержденными учредителем и настоящим Положением.

1.4. Школьный Кванториум в своей деятельности подчиняется руководителю Учреждения (директору).

2. Цели, задачи, функции деятельности Школьного Кванториума

2.1. Основной целью деятельности Школьного Кванториума является совершенствование условий для повышения качества общего образования, расширение возможностей обучающихся в освоении учебных предметов из предметных областей «Естественно-научные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание», «Технология», курсов внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности, реализации программ дополнительного образования естественно-научной и технической направленностей.

2.2. Задачами Школьного Кванториума являются:

2.2.1. реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно-научной и технологической направленностей, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся;

2.2.2. разработка и реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной и технической направленностей, а также иных программ, в том числе в каникулярный период;

2.2.3. вовлечение обучающихся и педагогических работников в проектную деятельность;

2.2.4. организация внеучебной деятельности в каникулярный период, разработка и реализация соответствующих образовательных программ, в том числе для лагерей, организованных образовательными организациями в каникулярный период;

2.2.5. повышение профессионального мастерства педагогических работников Школьного Кванториума, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы.

2.3. Школьный Кванториум для достижения цели и выполнения задач вправе взаимодействовать с:

- различными образовательными организациями в форме сетевого взаимодействия;

- иными образовательными организациями, на базе которых созданы детские технопарки «Кванториум»;

- Федеральным оператором, осуществляющим функции по информационному, методическому и организационно-техническому сопровождению мероприятий по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум», в том числе по вопросам повышения квалификации педагогических работников;

- обучающимися и родителями (законными представителями) обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий.

3. Порядок управления Школьным Кванториумом

3.1. Руководитель Учреждения издает локальный нормативный акт о назначении руководителя Школьного Кванториума (куратора, ответственного за функционирование и развитие), а также о создании Школьного Кванториума, утверждающего положение о деятельности Школьного Кванториума.

3.2. Руководителем Школьного Кванториума может быть назначен сотрудник Учреждения из числа руководящих и педагогических работников.

3.3. Руководитель Школьного Кванториума обязан:

3.3.1. осуществлять оперативное руководство Школьным Кванториумом;

3.3.2. представлять интересы Школьного Кванториума по доверенности в муниципальных, государственных органах региона, организациях для реализации целей и задач Школьного Кванториума;

3.3.3. отчитываться перед руководителем Учреждения о результатах работы Школьного Кванториума;

3.3.4. выполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством, уставом Учреждения, должностной инструкцией и настоящим Положением.

3.4. Руководитель Школьного Кванториума вправе:

3.4.1. осуществлять расстановку кадров Школьного Кванториума, прием на работу которых осуществляется приказом руководителя Учреждения;

3.4.2. по согласованию с руководителем Учреждения организовывать учебно-воспитательный процесс в Школьном Кванториуме в соответствии

с целями и задачами Школьного Кванториума и осуществлять контроль за его реализацией;

3.4.3. осуществлять подготовку обучающихся к участию в конкурсах, олимпиадах, конференциях и иных мероприятиях по профилю направлений деятельности Школьного Кванториума;

3.4.4. по согласованию с руководителем Учреждения осуществлять организацию и проведение мероприятий по профилю направлений деятельности Школьного Кванториума;

3.4.5. осуществлять иные права, относящиеся к деятельности Школьного Кванториума и не противоречащие целям и видам деятельности образовательной организации, а также законодательству Российской Федерации.

Приложение № 3
к Концепции по созданию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций в Смоленской области

Показатели и индикаторы создания и функционирования детского технопарка «Кванториум» на базе общеобразовательной организации в Смоленской области в 2023 году

№ п/п	Наименование индикатора/показателя	Минимальное значение в год открытия	Минимальное значение в год в последующие годы
1.	Численность обучающихся общеобразовательной организации, осваивающих два и более учебных предмета из числа предметных областей «Естественно-научные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание», «Технология» и (или) курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности с использованием средств обучения и воспитания Школьного Кванториума (человек в год)	250	500
2.	Численность детей, осваивающих дополнительные общеобразовательные программы технической и естественнонаучной направленности с использованием средств обучения и воспитания Школьного Кванториума (человек в год)	100	200
3.	Численность детей от 5 до 18 лет, принявших участие в проведенных Школьным Кванториумом внеклассных мероприятиях (в том числе дистанционных), тематика которых соответствует направлениям деятельности Школьного Кванториума (человек в год)	1000	2000
3.1	Количество проведенных внеклассных мероприятий (в том числе дистанционных) для детей от 5 до 18 лет, тематика которых соответствует направлениям деятельности Школьного Кванториума (единиц в год)	5	10
4.	Количество обучающихся 5-11 классов, принявших участие во всероссийской олимпиаде школьников или олимпиадах школьников, проводимых в порядке, устанавливаемом федеральным органом исполнительной власти не ниже регионального уровня по предметам естественнонаучной, математической или технологической направленностям (человек в год)	0	10
5.	Доля педагогических работников Школьного Кванториума, прошедших обучение по программам из реестра программ повышения квалификации (%)	100	100

Приложение № 4
к Концепции по созданию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций в Смоленской области

Базовый набор оборудования, средств обучения и воспитания, наличие которого в общеобразовательной организации является условием создания на базе общеобразовательной организации детского технопарка «Кванториум» в Смоленской области в 2023 году

№ п/п	Наименования оборудования, средств обучения и воспитания
БИОЛОГИЯ	
1.	Оборудование для демонстрационных опытов
1.1	Комплект влажных препаратов демонстрационный
1.2	Комплект гербариев демонстрационный
1.3	Комплект коллекций демонстрационный
1.4	Цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой)
1.5	Скелет человека на подставке
1.6	Дополнительное оборудование
1.6.1	Бинокль
1.6.2	Плитка электрическая
2.	Оборудование для ученических лабораторных и практических работ
2.1	Комплект посуды и принадлежностей для ученических опытов
ХИМИЯ	
1.	Демонстрационное оборудование
1.1	Столик подъемный
1.2	Штатив демонстрационный химический
1.3	Аппарат для проведения химических реакций
1.4	Набор для электролиза демонстрационный
1.5	Комплект мерных колб малого объема
1.6	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)
1.7	Прибор для опытов по химии с электрическим током (лабораторный)
1.8	Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ
1.9	Делительная воронка
1.10	Установка для перегонки веществ
1.11	Прибор для получения газов
1.12	Баня комбинированная лабораторная
1.13	Фарфоровая ступка с пестиком
1.14	Комплект термометров (0 – 100 0С; 0 – 360 0С)
1.15	Комплект «Натуральные элементы таблицы Менделеева»
1.16	Комплект «Набор моделей кристаллических решеток» (алмаза, графита, углекислого газа, железа, магния, меди, поваренной соды, йода, льда или конструктор для составления молекул)
1.17	Дополнительное оборудование
1.17.1	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21
1.17.2	Аппарат Киппа
1.17.3	Прибор для определения состава воздуха
1.17.4	Прибор для окисления спирта над медным катализатором
1.17.5	Бюретка
1.17.6	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий
1.17.7	Весы для сыпучих материалов
1.17.8	Тигель

1.17.9	Щипцы тигельные
1.17.10	Колбонагреватель
2.	Комплект посуды и принадлежностей для ученических опытов
2.1	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)
2.2	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов
2.3	Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16)
2.4	Прибор для получения газов
2.5	Спиртовка
2.6	Фильтровальная бумага (50 шт.)
2.7	Штатив лабораторный химический ШЛХ
2.8	Палочка стеклянная (с резиновым наконечником)
2.9	Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка)
2.10	Мерный цилиндр (пластиковый)
2.11	Воронка стеклянная (малая)
2.12	Стакан стеклянный (100 мл)
2.13	Газоотводная трубка
3.	Комплект химических реактивов
3.1	Набор «Кислоты» (азотная, серная, соляная, ортофосфорная)
3.2	Набор «Гидроксиды» (гидроксид бария, гидроксид калия, гидроксид кальция, гидроксид натрия)
3.3	Набор «Оксиды металлов» (оксид алюминия, оксид бария, оксид железа (III), оксид кальция, оксид магния, оксид меди (II), оксид цинка)
3.4	Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы» (литий, натрий, кальций)
3.5	Набор «Металлы» (алюминий, железо, магний, медь, цинк, олово)
3.6	Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы» (литий, натрий, кальций)
3.7	Набор «Огнеопасные вещества» (сера, фосфор (красный), оксид фосфора (V))
3.8	Набор «Галогены» (йод, бром)
3.9	Набор «Галогениды» (хлорид алюминия, хлорид аммония, хлорид бария, хлорид железа (III), йодид калия, хлорид калия, хлорид кальция, хлорид лития, хлорид магния, хлорид меди (II), бромид натрия, фторид натрия, хлорид натрия, хлорид цинка)
3.10	Набор «Сульфаты, сульфиды, сульфиты» (сульфат алюминия, сульфат аммония, сульфид железа (II), сульфат железа (II), 7-водный сульфат калия, сульфат кобальта (II), сульфат магния (II), безводный сульфат меди (II), 5-водный сульфат меди (II), сульфид натрия, сульфит натрия, сульфат натрия, гидросульфат натрия, сульфат никеля)
3.11	Набор «Карбонаты» (карбонат аммония, карбонат калия, основной карбонат меди (II), карбонат натрия, гидрокарбонат натрия)
3.12	Набор «Фосфаты. Силикаты» (моногидроортофосфат калия, 9-водный силикат натрия, трехзамещенный ортофосфат натрия, дигидрофосфат натрия)
3.13	Набор «Ацетаты. Роданиды. Соединения железа» (ацетат калия, гексацианид калия ферро (II), гексацианид калия ферро (III), роданид калия, ацетат натрия, ацетат свинца)
3.14	Набор «Соединения марганца» (перманганат калия, оксид марганца (IV), сульфат марганца (II) хлорид марганца)
3.15	Набор «Соединения хрома» (дихромат аммония, дихромат калия, хромат калия, 6-водный хлорид хрома (III))
3.16	Набор «Нитраты» (нитрат алюминия, нитрат аммония, нитрат калия, нитрат кальция, нитрат меди (II), нитрат натрия, нитрат серебра)

3.17	Набор «Индикаторы» (лакмоид, метиловый, оранжевый, фенолфталеин)
3.18	Набор «Кислородсодержащие органические вещества» (ацетон, глицерин, диэтиловый спирт, н-бутиловый спирт, изоамиловый спирт, изобутиловый спирт, этиловый спирт, фенол, формалин, этиленгликоль, уксусно-этиловый эфир)
3.19	Набор «Углеводороды» (бензин, гексан, нефть, толуол, циклогексан)
3.20	Набор «Кислоты органические» (аминоуксусная кислота, бензойная кислота, масляная кислота, муравьиная кислота, олеиновая кислота, пальмитиновая кислота, стеариновая кислота, уксусная кислота, щавелевая кислота)
3.21	Набор «Углеводы. Амины» (анилин, сернокислый анилин, Д-глюкоза, гидрохлорид метиламин, сахароза)
3.22	Дополнительное оборудование
3.22.1	Набор «Минеральные удобрения» (аммофос, карбамид, натриевая селитра, кальциевая селитра, калийная селитра, сульфат аммония, суперфосфат гранулированный, суперфосфат двойной, фосфоритная мука)
3.22.2	Набор «Образцы органических веществ» (гексахлорбензол, хлористый метилен, четыреххлористый углерод, хлороформ)
3.22.3	Набор «Материалы» (активированный уголь, вазелин, карбид кальция, карбонат кальция (мрамор), парафин)
4.	Коллекции
	ФИЗИКА
1.	Оборудование для демонстрационных опытов
1.1	Барометр-анероид
1.2	Гигрометр (психрометр)
1.3	Термометр демонстрационный
1.4	Штатив демонстрационный
1.5	Столик подъемный
1.6	Источник постоянного и переменного напряжения
1.7	Динамометр демонстрационный
1.8	Манометр жидкостной демонстрационный
1.9	Камертон на резонансном ящике
1.10	Насос вакуумный с электроприводом
1.11	Тарелка вакуумная
1.12	Ведро Архимеда
1.13	Огниво воздушное
1.14	Прибор для демонстрации давления в жидкости
1.15	Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария)
1.16	Набор тел равного объема
1.17	Набор тел равной массы
1.18	Сосуды сообщающиеся
1.19	Трубка Ньютона
1.20	Шар Паскаля
1.21	Шар с кольцом
1.22	Цилиндры свинцовые со стругом
1.23	Груз наборный 1 кг
1.24	Трансформатор универсальный
1.25	Прибор Ленца
1.26	Магнит дугообразный демонстрационный
1.27	Магнит полосовой демонстрационный (пара)
1.28	Стрелки магнитные на штативах

1.29	Набор демонстрационный «Электростатика» (электроскопы (2 шт.), султан (2 шт.), палочка стеклянная, палочка эбонитовая, штативы изолирующие (2 шт.)
1.30	Машина электрофорная или высоковольтный источник
1.31	Набор капилляров на подставке
1.32	Прибор для демонстрации теплопроводности тел
1.33	Набор для демонстрации электрических полей
1.34	Набор для демонстрации магнитных полей
1.35	Набор демонстрационный «Постоянный ток»
1.36	Набор демонстрационный «Газовые законы и свойства насыщенных паров»
1.37	Набор демонстрационный «Волновая оптика»
1.38	Спектроскоп двухтрубный
1.39	Набор спектральных трубок с источником питания
1.40	Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями
1.41	Комплект проводов
1.42	Дополнительное оборудование
1.42.1	Генератор звуковой
1.42.2	Машина волновая
1.42.3	Пистолет баллистический
1.42.4	Набор демонстрационный «Механические явления»
1.42.5	Набор демонстрационный «Механические колебания и волны»
1.42.6	Набор демонстрационный «Электродинамика»
1.42.7	Набор демонстрационный «Волновая ванна»
1.42.8	Набор демонстрационный «Геометрическая оптика»
1.42.9	Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн
1.42.10	Набор демонстрационный «Определение постоянной Планка»
3.	Оборудование для лабораторных работ и практикумов
3.1	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)
3.2	Наборы для практикума
3.2.1	Комплект для практикума по оптике
3.2.2	Комплект для практикума по механике
3.2.3	Комплект для практикума по молекулярной физике
3.2.4	Комплект для практикума по электричеству
3.2.5	Комплект для практикума по электродинамике

Приложение № 2
к приказу Департамента Смоленской
области по образованию и науке
от 30-11-22 № 1011-ОД

**КОМПЛЕКС МЕР («ДОРОЖНАЯ КАРТА»)
по созданию и функционированию детского технопарка «Кванториум»
на базе общеобразовательной организации в Смоленской области в 2023 году**

№	Наименование мероприятия	Ответственный	Результат	Срок
1.	<p>Утверждены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - должностное лицо в составе регионального ведомственного проектного офиса, ответственное за создание и функционирование школьного Кванториума; - комплекс мер (дорожная карта) по созданию и функционированию Школьного Кванториума; - реестр образовательных организаций, на базе которых создаются Школьные Кванториумы; - перечень показателей и индикаторов деятельности Школьного Кванториума; - типовое положение о деятельности Школьного Кванториума 	<p>Департамент Смоленской области по образованию и науке</p>	<p>приказ начальника Департамента Смоленской области по образованию и науке</p>	<p>30 ноября 2022 года</p>
2.	<p>Сформирован и утвержден перечень оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания для оснащения Школьного Кванториума</p>	<p>Департамент Смоленской области по образованию и науке, Федеральный оператор</p>	<p>1. Письмо Департамента Смоленской области по образованию и науке о соответствии перечня оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания единой технологической среде НПО</p> <p>2. Письмо Федерального оператора о соответствии перечня оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания единой технологической среде НПО</p> <p>3. Приказ начальника Департамента Смоленской области по образованию и науке об утверждении перечня оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания</p>	<p>согласно графику, рекомендованному Федеральным оператором</p>

№	Наименование мероприятия	Ответственный	Результат	Срок
3.	Сформирован проект дизайна и зонирования помещений Школьного Кванториума	Департамент Смоленской области по образованию и науке	1. Письмо Департамента Смоленской области по образованию и науке о согласовании проекта дизайна и зонирования помещений Школьного Кванториума 2. Письмо Федерального оператора о согласовании проекта дизайна и зонирования помещений Школьного Кванториума 3. Приказ начальника Департамента Смоленской области по образованию и науке об утверждении проекта дизайна и зонирования помещений Школьного Кванториума	до 1 февраля 2023 года
4.	Обеспечено наличие в общеобразовательной организации, на базе которой создается Школьный Кванториум, базового набора оборудования, средств обучения и воспитания	Департамент Смоленской области по образованию и науке	письмо Департамента Смоленской области по образованию и науке с гарантией наличия базового набора оборудования, средств обучения и воспитания	1 марта 2023 года
5.	Объявлены закупки товаров, работ, услуг для создания Школьного Кванториума	Департамент Смоленской области по образованию и науке	извещения о проведении закупок или реестр извещений) по форме Федерального оператора)	не позднее 15 февраля 2023 года
6.	Информационная справка об общеобразовательной организации, на базе которой создается Школьный Кванториум	Департамент Смоленской области по образованию и науке	по форме, рекомендованной Федеральным оператором	не позднее 30 июня 2023 года
7.	Утвержден план мероприятий Школьного Кванториума на учебный год	Департамент Смоленской области по образованию и науке	локальные акты общеобразовательной организации, на базе которой создан Школьный Кванториум	не позднее 25 августа 2023 года
8.	Получено, установлено и налажено оборудование, приобретаемое для оснащения Школьного Кванториума	Департамент Смоленской области по образованию и науке	по форме, определяемой Минпросвещения России или Федеральным оператором	не позднее 25 августа 2023 года

№	Наименование мероприятия	Ответственный	Результат	Срок
9.	Проведен фотомониторинг по приведению помещений Школьного Кванториума в соответствие с методическими рекомендациями Минпросвещения России	Департамент Смоленской области по образованию и науке	по форме, определяемой Минпросвещения России или Федеральным оператором	не позднее 25 августа 2023 года
10.	Сформирован единый комплексный план мероприятий по организационно-методической поддержке инфраструктуры национального проекта «Образование», в том числе Школьных Кванториумов	Департамент Смоленской области по образованию и науке	приказ начальника Департамента Смоленской области по образованию и науке	не позднее 25 августа 2023 года
11.	Проведено повышение квалификации педагогических работников, реализующих образовательные программы с использованием средств обучения и воспитания Школьного Кванториума (по программам из федерального реестра)	Департамент Смоленской области по образованию и науке, федеральный оператор	справка по форме Федерального оператора	в течение 2023 года
12.	Начало работы Школьного Кванториума	Департамент Смоленской области по образованию и науке	информационное освещение в СМИ, наличие заполненного раздела о детском технопарке «Кванториум» на сайте образовательной организации	не позднее 15 сентября 2023 года
13.	Ежеквартальный мониторинг выполнения показателей создания и функционирования Школьного Кванториума	Департамент Смоленской области по образованию и науке	отчет Федеральному оператору по итогам мониторинга показателя	не позднее 1 октября 2023 года, далее – ежеквартально