

Приложение 1
к приказу №462/01-10 от 28.08.2020г.
«О работе на базе ЕУВК «Интеграл»
региональной инновационной площадки
и функционировании «Курчатовского класса»

**ДОРОЖНАЯ КАРТА
по реализации инновационного проекта**

1.Сведения об организации-заявителе	
1.1. Полное наименование организации-заявителе (далее – организация)	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение физико-математического профиля «Учебно-воспитательный комплекс «Интеграл» города Евпатории Республики Крым
1.2. Полное наименование учредителя организации	Муниципальное образование городской округ Евпатория Республики Крым Орган, осуществляющий функции и полномочия учредителя: управление образования администрации города Евпатории Республики Крым
1.3. Тип организации	общеобразовательное учреждение
1.4. Юридический адрес организации	297407, Российская Федерация, Республика Крым, город Евпатория, улица Некрасова, дом 98
1.5. Руководитель организации	Костина Татьяна Владимировна
1.6. Телефон, факс организации	(36569) 5-16-28, факс (36569) 2-93-46
1.7. Адрес электронной почты	integral6@mail.ru
1.8. Ссылка на проект (программу), размещенный на официальном сайте организации	http://evp-integral.ru/index.php/shkola-resursnyj-tsentr
1.9. Состав авторов проекта с указанием функционала	Костина Татьяна Владимировна, директор школы Макаренко Светлана Олеговна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе
1.10. Оценка подготовленности и сплоченности педагогического коллектива, степень его мотивации и иных показателей как условие эффективности инновационной работы	ЕУВК «Интеграл» обладает достаточным потенциалом для реализации проекта «Курчатовский класс». 84% учителей физики, химии, биологии, географии имеют высшую квалификационную категорию; среди учителей математики и информатики доля учителей высшей квалификационной категории составляет 75%. Динамика состояния и развития педагогического коллектива свидетельствует о его развитии за счёт самообразования, повышения квалификации, включения в инновационную деятельность. В школе функционируют методические объединения учителей-предметников, в том числе предметов естественно-научного цикла, физики, математики и информатики. Школа является ресурсным центром, в рамках работы которого учителя транслируют передовой

	<p>педагогический опыт среди коллег города, республики.</p> <p>В школе работает сплочённый коллектив профессионалов. Педагоги школы являются постоянными членами республиканских творческих групп учителей; членами жюри всероссийской олимпиады школьников, МАН, иных конкурсов; являются экспертами по проверке работ ОГЭ и ЕГЭ. Успешно осуществляют подготовку школьников к олимпиадам, турнирам, конкурсам. Ежегодно школа занимает лидирующие позиции по результативности участия во всероссийских олимпиадах школьников, конкурсе -защите научно-исследовательских работ МАН, «Юный исследователь», «Шаг в науку», «Я – искатель».</p> <p>Результативно участвовали обучающиеся ЕУВК «Интеграл» во Всероссийском конкурсе исследовательских и творческих работ обучающихся «Юность, наука, культура», конкурсе молодых научно-технических инициатив «Наука XXI», Российской конференции учащихся «Созидание и творчество», «Crimea STF», олимпиаде МФТИ, «Фоксфорд» и других. С 2017 года на базе школы функционирует заочная школа Московского физико-технического института.</p> <p>Учащиеся школы выявляют хорошие результаты ЕГЭ и ОГЭ, поступают в престижные учебные заведения Крыма, России (в среднем около 70% выпускников поступают в ВУЗы на обучение за счёт бюджета). Среди наиболее востребованных направлений наши выпускники выбирают медицину, инженерное дело и технические науки, сферу информационной безопасности, военно-инженерные специальности, биотехнологии, промышленную экологию.</p> <p>Всё это свидетельствует о высоком творческом потенциале и мотивации коллектива школы, его готовности к эффективной работе по реализации инновационного проекта.</p>
1.11. При необходимости указать организации, выступающие соисполнителями проекта	Детский технопарк “Кванториум” г.Евпатория
2.Опыт проектной деятельности организации за последние 5 лет	
2.1. Темы проектов (программ) со сроками их успешной реализации организацией и руководителем в рамках международных, федеральных, региональных, муниципальных проектов	не имеется
2.2. Отдельные проекты (программы) педагогов и руководителей со сроками их	не имеется

успешной реализации в рамках международных, федеральных, региональных, муниципальных проектов	
3.Сведения о проекте организации	
3.1.Тема проекта	«Курчатовский класс»
3.2.Цель проекта	Сформировать у школьников мотивацию к получению естественнонаучного образования; заложить основы восприятия окружающего мира как целого на базе междисциплинарных образовательных программ; предоставить возможность участия в выполнении учебно-исследовательских проектов посредством включения в открытую научно- образовательную среду; повышение творческой активности педагогических работников.
3.3.Задачи проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1.Разработать и апробировать модульную программу междисциплинарного курса внеурочной деятельности. 2.Усовершенствовать и скоординировать на уровне содержания учебного материала рабочие программы учебных предметов: биологии, географии, химии, физики. 3. Способствовать формированию у обучающихся способности использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике, самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность, владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности. 4.Создать условия для погружения обучающихся в университетскую высоконаучную среду и бизнес среду, сформировать системные представления об окружающем мире с целью выстраивания маршрута их научного и карьерного роста в будущем. 5.Расширить возможности участия обучающихся Курчатовских классов в олимпиадах, научных конференциях, интеллектуальных конкурсах различных уровней, в том числе дистанционных. 6.Содействовать повышению квалификации учителей, преподающих предметы физико-математического и естественно-научного циклов. 7.Создание конвергентной образовательной среды.
3.4.Срок реализации проекта	2020-2025г.г.
3.5.Задачи государственной политики в сфере образования, сформулированные в основополагающих документах, на решение которых направлен проект	Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» декларирует обеспечение права на образование в течение всей жизни в соответствии с потребностями личности, адаптивность системы образования к

	<p>уровню подготовки, особенностям развития, способностям и интересам человека.</p> <p>Одними из главных задач государственной политики в сфере образования является создание условий для выявления и развития талантов с целью будущего профессионального роста научных, инженерных и предпринимательских кадров, создание эффективной системы непрерывного образования, получения новых фундаментальных результатов, основанных в том числе на конвергенции различных областей (отраслей) науки, включая гуманитарные, необходимые для долгосрочного развития общества и государства, создание устойчивой системы получения таких результатов. Такие задачи отражены в Государственной программе «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», утверждённой Постановлением Правительства РФ от 29 марта 2019 г. N 37. В связи с этим возникает потребность в как можно более ранней подготовке будущих профессионалов. Именно поэтому школьное образование должно быть научно-ориентированным, носить естественно-научный характер, подразумевающий не только владение основами физики, математики, информатики, химии и биологии, но и погруженность в междисциплинарные композиции этих наук.</p> <p>Ещё одной задачей национального образования является вхождение Российской Федерации к 2024 году в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования посредством обновления содержания и технологий преподавания общеобразовательных программ, вовлечения всех участников системы образования (обучающиеся, педагоги, родители (законные представители), работодатели и представители общественных объединений) в развитие системы общего образования, а также за счет обновления материально-технической базы, что находит своё отражение в Государственной программе Российской Федерации «Развитие образования», утверждённой Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года №1642. Поэтому реализация проекта «Курчатовский класс» будет способствовать решению приоритетных задач государственной политики в сфере образования.</p>
<p>3.6. Приоритетные направления развития системы образования Республики Крым, реализуемые через проект</p>	<p>Закон Республики Крым от 6 июля 2015 года №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым» среди приоритетных направлений государственной политики в сфере образования</p>

	<p>Крыма определяет право каждого человека на образование в течение всей жизни в соответствии с потребностями личности и обеспечение интересов обучающихся в системе образования.</p> <p>В Государственной программе развития образования в Республике Крым на 2016-2025 годы, утверждённой Постановлением Совета министров Республики Крым от 16 мая 2016г. №204 заложены основные задачи развития крымского образовательного пространства, а именно: обеспечение равного доступа граждан к качественному непрерывному образованию в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами; модернизация системы образования, направленная на достижение современного качества образовательных результатов; поддержка творческих инициатив обучающихся; выявление развитие и поддержка одаренных и талантливых детей. Поэтому реализация проекта «Курчатовский класс» в ЕУВК «Интеграл» будет способствовать исполнению приоритетных направлений и задач развития образования Республики Крым.</p>
<p>3.7.Своевременность проекта для организации</p>	<p>По данным Агентства стратегических инициатив, к 2030 году исчезнут 57 востребованных сегодня профессий. Их место займут 186 других, в числе которых - ГМО-агрономы, архитекторы живых систем, киберпротезисты, программисты виртуальных миров. Поэтому перед современной школой стоит задача заложить основы для подготовки профессионалов, которые всего через несколько лет окажутся в первом составе специалистов будущего. А для того, чтобы «успеть в завтра» необходимо уже сегодня обеспечить школьникам доступ к высокотехнологичному оборудованию для выполнения учебно-исследовательских проектов, изменить парадигму образования. Ведь не секрет, что большая роль в обеспечении понимания перспективы жизни и труда, принадлежит школе и учителю. Сделать обучение интересным, актуальным, эффективным, способствовать формированию у обучающихся целостной картины мира, подготовить конкурентноспособного выпускника, оказать педагогическую, психологическую и информационную помощь в выборе профессии – вот главные цели предпрофессиональной подготовки школьников, реализуемые в рамках предпрофильного и профильного обучения на основе проекта «Курчатовский класс».</p>
<p>3.8.Перспективы развития (новообразования) проекта</p>	<p>1.Решение проблемы слабой трансляции содержания и запросов современной конвергентной</p>

	<p>науки и конвергентного производства в практику образовательного производства.</p> <p>2. Владение обучающимися основами современных конвергентных технологий в объёме, необходимом для дальнейшего получения профессионального образования и построения успешной карьеры.</p> <p>3. Повышение конкурентоспособности выпускника школы.</p> <p>4. Новый уровень цифровизации образовательного процесса.</p> <p>5. Раннее конвергентное образование (на уровне дошкольного, начального общего образования).</p> <p>6. Разработка новых типов коммуникативного взаимодействия отдельных проектных групп («проектных мастерских»).</p> <p>7. Обеспечение возможности погружения школьников в высоконучную среду (университетскую, производственную, на площадках центров дополнительного образования), в том числе на основе сетевого взаимодействия.</p> <p>9. Совершенствование методической базы преподавания предметов естественно-научного цикла.</p> <p>10. Обобщение и трансляция опыта, полученного в ходе реализации проекта.</p>
3.9. Основные потребители результатов проекта	обучающиеся 5-11 классов
3.10. Описание инновации	<p>На сегодняшний день главным результатом обучения в школе является освоение базовых теоретических понятий и способность применять их в решении практических задач и получении новых знаний. Однако, будущее за междисциплинарными исследованиями. Поэтому проект направлен для внедрения конвергентных технологий на уроке и во внеурочной деятельности учеников.</p> <p>В проекте реализованы 4 вида технологий: нанотехнологии, биотехнологии, информационно-коммуникационные технологии и когнитивные технологии основными чертами развития которых являются переход к наноразмерам, изменение парадигмы развития от анализа к синтезу, сближение и взаимопроникновение неорганики и органического мира живой природы, междисциплинарный подход вместо узких специализаций</p> <p>В связи с этим планируется широкое внедрение в образовательный процесс конвергентных технологий обучения, разработка соответствующих образовательных программ, в том числе модульных; организация сетевого взаимодействия с учреждениями дополнительного образования, высшего образования, иными образовательными учреждениями; организация взаимодействия с</p>

	<p>действующими предприятиями; вовлечение обучающихся в эффективную и практически направленную научно-исследовательскую деятельность, создание «проектных площадок», создание условий для знакомства обучающихся с новейшими достижениями науки и техники, инновационными технологиями; модернизация ресурсной базы школы (привлечение преподавателей высшей школы, учёных, специалистов различных отраслей экономики; модернизация оборудования; создание эффективного информационно-коммуникационного пространства); проведение конференций, презентаций, мастер-классов с целью формирования у обучающихся коммуникативных навыков, умения транслировать свой опыт в среде сверстников, научном сообществе.</p>
<p>3.11.Описание управления инновационным процессом, система мер, обеспечивающих стабильность работы в режиме реализации инновационного проекта</p>	<p>Управление инновационным процессом включает следующие мероприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Мониторинг потребностей, запросов, ожиданий участников образовательных отношений. 2.Выработка основных стратегий реализации проекта и корректировка программы развития образовательного учреждения, проектирование модели проекта в образовательном учреждении. 3.Определение руководителя проекта. 4.Определение координаторов проекта в структурных единицах (руководители предметных методических объединений, руководители кружков дополнительного образования, руководитель отделения МАН, управляющий совет, ученическое самоуправление и т.п.). 5.Формирование регламентирующей документации. 6.Создание ресурсной базы (повышение квалификации работников школы, привлечение внешних специалистов, создание комфортного образовательного пространства, модернизация оборудования, методическое и дидактическое обеспечение). 7.Внесение изменений в образовательную программу школы, разработка рабочих программ, отражающих принцип конвергентности образования, разработка учебного плана классов – участников проекта. 8.Организация действующей системы сетевого взаимодействия и проектных площадок, развитие системы электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий. 9.Функционирование открытого информационного пространства, страницы поддержки проекта на сайте школы.

	<p>10. Обеспечение системы внутренней оценки качества образования, принятие решений на основе такой оценки, проведение корректирующих мероприятий.</p> <p>11. Стимулирование педагогов к активной, продуктивной творческой деятельности, поиску новых методических решений, к обобщению, накоплению, трансформации передового педагогического опыта.</p> <p>12. Контроль эффективности реализации проекта, итоговая рефлексия.</p>
<p>3.12. Теоретические основы инновации</p>	<p>В основе проекта «Курчатовский класс» лежит идея конвергентного образования. Конвергентное образование – это целенаправленный процесс формирования компетенций, необходимых для жизни и трудовой деятельности в эпоху конвергентных наук и технологий, который трактуется, как методология стирания междисциплинарных границ между научным и технологическим знанием.</p> <p>Идеи конвергенции не новы. Еще академик В.И.Вернадский говорил об «объединении предметных областей» и создал учение о ноосфере, проводил исследования в области биогеохимии. Идеи «единства метода» прослеживаются в трудах Н.Н.Моисеева, работавшего в области экологического и математического моделирования.</p> <p>В Соединенных штатах Америки в 2002 году М.Роко и В.Бейнбридж выдвинули инициативу, под названием НБИК (нано -био -инфо -когно), где указали два направления исследований: 1) научно-технологическое направление, в рамках которого рассмотрены проблемы конвергенции и синергии передовых технологий и новый уровень исследований в науке; 2) антропологическое или социально-гуманитарное направление, которое связано с процессами совершенствования человека и его способностей. То есть, в настоящее время происходит возврат к единой картине мира.</p> <p>В России одним из идеологов объединения таких областей знания как нано-, био-, инфо- и когнитивные технологии является Ковальчук М.В., директор научно-исследовательского центра «Курчатовский институт». По его мнению, основными чертами современного этапа развития науки и образования можно считать изменение парадигмы (от анализа к синтезу), сближение неорганики и органического мира живой природы, междисциплинарный подход (как инструмент интеграции). По его инициативе с 2012 года в школах реализуется «Курчатовский проект», цель которого</p>

	<p>сформировать на школьном уровне – на уровне «начальных знаний» – принципиально новый тип мышления – сформировать системные представления об окружающем мире. Для этого необходимо совершенствовать образовательную среду путем междисциплинарной интеграции не только на уровне урочных занятий, но и на уровне интеграции урочной и внеурочной деятельности, на уровне взаимодействия с профильными вузами.</p>
<p>3.13.Предполагаемые критерии эффективности проекта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Увеличение доли обучающихся, проявляющих интерес к изучению предметов естественно-научного, физико-математического циклов. 2.Увеличение доли обучающихся, участвующих в проектной деятельности, в том числе конкурсах-защите научно-исследовательских работ, научных конференциях. 3.Увеличение доли выпускников, поступивших на естественно-научные, инженерно-технические, информационно-технологические, медицинские направления подготовки. 4.Сформированность у выпускников основного общего и среднего общего образования личностных, метапредметных и предметных навыков в разрезе требований конвергентного образования. 5.Создание эффективной образовательной среды, включающей комфортные условия обучения, развитое информационное пространство, развитую ресурсную базу, действующую систему сетевого взаимодействия, обеспечение возможности обучающимся для погружения в научную и производственную среду, для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий. 6.Повышение мотивации к профессиональному росту: увеличение доли педагогов, использующих инновационные технологии, транслирующих свой опыт среди педагогического сообщества. 7.Увеличение доли учащихся, охваченных дополнительным образованием по естественно-научному и техническому направлениям.
<p>4.Ресурсное обеспечение проекта</p>	
<p>4.1. Кадровое обеспечение проекта.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Макаренко Светлана Олеговна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель физики, информатики, высшая квалификационная категория – руководитель проекта. 2.Капцов Сергей Евгеньевич, учитель физики, астрономии, высшая квалификационная категория.

	<p>3.Романова Наталья Григорьевна, учитель физики, высшая квалификационная категория, руководитель методического объединения учителей физики.</p> <p>3.Мельнишин Светлана Васильевна, учитель географии, высшая квалификационная категория</p> <p>4.Бабичева Ирина Фёдоровна, учитель математики, высшая квалификационная категория, руководитель методического объединения учителей математики и информатики, руководитель отделения МАН.</p> <p>5.Бамбуркин Сергей Петрович, учитель информатики, высшая квалификационная категория, руководитель кружка дополнительного образования.</p> <p>6.Кальченко Ирина Викторовна, учитель биологии, высшая квалификационная категория, руководитель методического объединения учителей естественно-научного цикла.</p> <p>7.Бухер Вера Викторовна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель химии, высшая квалификационная категория.</p> <p>8.Ткаченко Елена Викторовна, заместитель директора по воспитательной работе, учитель биологии, высшая квалификационная категория.</p> <p>9.Дергачёв Михаил Игоревич, учитель истории, высшая квалификационная категория</p> <p>10.Дакка Марина Даниловна, классный руководитель, учитель иностранного языка, первая квалификационная категория</p> <p>11.Котелевец Наталия Валерьевна , педагог-психолог, первая квалификационная категория</p>
<p>4.2. Нормативно-правовое обеспечение проекта.</p>	<p>1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» - основной нормативный документ, регулирующий сферу образования в Российской Федерации.</p> <p>2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования – нормативный документ, определяющий совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ основного общего образования.</p> <p>3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования – нормативный документ, определяющий совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ среднего общего образования.</p> <p>4.Устав ЕУВК «Интеграл» - как основной документ, регламентирующий деятельность образовательной организации.</p>

	<p>5. Локальный нормативный акт «Положение о Курчатовских классах» - локальный нормативный правовой акт, определяющий порядок функционирования Курчатовских классов в ЕУВК «Интеграл».</p> <p>6. Локальный нормативный акт «Положение об организации индивидуального отбора при приеме для получения основного общего и среднего общего образования с углублённым изучением отдельных предметов или для профильного обучения» - локальный документ, регламентирующий порядок отбора в Курчатовские классы.</p> <p>7. Локальный нормативный акт «Положение о порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» - локальный нормативный акт, определяющий порядок проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, в том числе на основе портфолио.</p> <p>8. Основная образовательная программа основного общего образования, основная образовательная программа среднего общего образования - локальный нормативный акт, определяющий содержание образования.</p>												
4.3. Финансовое обеспечение проекта.	<p>Финансовое обеспечение проекта: собственные средства, средства муниципального бюджета, средства республиканского бюджета</p> <table border="1" data-bbox="826 1144 1513 1227"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>742080</td> <td>115960</td> <td>1063390</td> <td>1021670</td> <td>866500</td> <td>461289</td> </tr> </tbody> </table>	2020	2021	2022	2023	2024	2025	742080	115960	1063390	1021670	866500	461289
2020	2021	2022	2023	2024	2025								
742080	115960	1063390	1021670	866500	461289								