

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3 с углубленным изучением отдельных предметов  
имени Героя России Игоря Ржавитина»

**ЗАЯВКА**  
**на признание образовательной организации региональной**  
**инновационной площадкой**

**2020-2023 гг.**

**Электронная информационно-образовательная среда школы**  
**как условие повышения качества образования**

Регистрационный номер: \_\_\_\_\_ |  
Дата регистрации заявки: \_\_\_\_\_ |

**1. Общая информация об образовательной организации**

Наименование образовательной организации (по Уставу)	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №3 с углубленным изучением отдельных предметов имени Героя России Игоря Ржавитина»
Фактический адрес образовательной организации	г.Ревда, Свердловская обл., ул.Российская, д.44
Ф.И.О. руководителя образовательной организации	Козырина Анна Анатольевна
Ф.И.О. научного руководителя инновационного проекта (программы) (при наличии)	-
Контактное лицо по вопросам представления заявки	Шашмурина Надежда Борисовна
Контактный телефон	79089262707
Телефон/факс образовательной организации	(34397) 3-44-00 Факс: (34397) 3-44-00
Сайт образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	<a href="http://school3-revda.ru/">http://school3-revda.ru/</a>
Электронный адрес образовательной организации	<a href="mailto:school3revda@gmail.com">school3revda@gmail.com</a>

Руководитель  
образовательной организации \_\_\_\_\_ (Козырина А.А.)  
(подпись)

## 2. Краткое описание инновационного проекта (программы)

<p>Наименование инновационного проекта (программы)</p>	<p><b>Электронная информационно-образовательная среда школы как условие повышения качества образования</b></p>
<p>Основная идея инновационного проекта (программы)</p>	<p>Проект направлен на совершенствование информационно-образовательной среды школы на основе цифровых технологий; структурирование электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающей оптимальное освоение обучающимися основных образовательных программ и способствующей повышению качества образования.</p> <p>ЭИОС школы предоставляет возможность для</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации смешанного обучения с применением частично электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по образовательным программам, реализуемым в школе;</li> <li>- расширения образовательного пространства на основе интеграции урочной и внеурочной деятельности, связанного с инженерно-технической деятельностью учащихся.</li> </ul> <p>Актуальность данной темы определяется вызовами современного уровня развития общества и экономики, а также возможностями образовательного учреждения на эти вызовы ответить.</p>
<p>Современное состояние исследований и разработок по данному инновационному проекту (программе)</p>	<p>Повышение качества образования на основе развития и использования информационных и коммуникационных технологий обозначено основной задачей в Стратегии развития информационного общества.</p> <p>Стратегии социально-экономического развития России до 2024 года и с перспективой до 2035 года определили курс на построение цифровой экономики, где важную роль играет цифровая трансформация образования.</p> <p>Серьезных фундаментальных исследований этого процесса сегодня не проводится. Отдельные статьи и монографии позволяют определить содержание понятия «цифровая трансформация образования», понять объективность данного процесса, осмыслить необходимость комплексности предпринимаемых действий.</p> <p>Информационно-образовательная среда образовательной организации должна обеспечивать дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса</p>

	<p>(обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе, в рамках дистанционного образования.</p> <p>Опыт работы в условиях дистанционного обучения показал неготовность системы образования к данной деятельности.</p> <p>Целесообразно провести детальный анализ информатизации школы как процесса и его результатов, выявить направления совершенствования ИОС.</p> <p>На наш взгляд, текущее состояние ИОС школы требует реструктуризации инфообмена, электронного документооборота, освоения новых цифровых инструментов и использования их на уровне «изменения» и «преобразования» информации и окружающей среды.</p> <p>Механизмом же достижения запланированного результата является внедрение смешанного обучения как технологии качественного применения цифровых инструментов для изменения и преобразования действительности и формирования учебной самостоятельности школьников.</p>
<p>Обоснование значимости реализации инновационного проекта (программы) для развития системы образования в Свердловской области</p>	<p>Данный проект позволит качественно совершенствовать ИОС на основе цифровых технологий (ЭИОС); внедрить смешанное обучение как технологию, позволяющую интегрировать онлайн-обучение и традиционное обучение, и способствующую развитию учебной самостоятельности школьников, расширению пространства их творческого развития и профессионального самоопределения, что особенно актуально в условиях введения ФГОС СОО в штатном режиме.</p>
<p>Цели и задачи инновационного проекта (программы)</p>	<p>Цель: Совершенствование электронной информационно-образовательной среды школы как условие повышения качества образования, развитие цифровой инфраструктуры.</p> <p>Задачи: - Проанализировать и оценить текущее состояние информатизации школы. - Разработать нормативно-правовое, материально-техническое, организационное, программно-методическое обеспечение образовательной деятельности с применением</p>

	<p>смешанного обучения в условиях ЭИОС.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создать онлайн-среду для смешанного обучения</li> <li>- Совершенствовать профессиональную компетентность учителей для работы в условиях смешанного обучения.</li> </ul>
Сроки реализации инновационного проекта (программы)	2020 – 2023 гг.
Объем и источники финансирования реализации инновационного проекта (программы)	Бюджетные и внебюджетные средства – 650 000 руб.
Основные результаты реализации инновационного проекта (программы)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Систематизирован инфообмен и электронный документооборот в школе.</li> <li>- Организована онлайн-среда для смешанного обучения.</li> <li>- Освоены особенности планирования и организации образовательной деятельности, создан учебный контент в онлайн-среде смешанного обучения.</li> <li>- Педагогами освоены новые профессиональные роли и компетентности, освоены и применяются новые цифровые инструменты для организации коллективного взаимодействия в условиях смешанного обучения.</li> <li>- Пакет нормативных документов, регламентирующих организацию смешанного обучения.</li> <li>- Пакет программно-методических документов, обеспечивающих сопровождение введения смешанного обучения.</li> <li>- 9 разработанных описаний учебных проектов.</li> <li>- 20 разработанных и описанных уроков в технологии смешанного обучения.</li> </ul>
Предложения по распространению и внедрению результатов инновационного проекта (программы)	Распространение результатов проекта в рамках сетевого взаимодействия, публикации, стажировки.
Реквизиты документов, подтверждающих прохождение образовательной организацией предварительной экспертизы (при наличии)	-

### **3. Программа реализации инновационного проекта (программы)**

#### 3.1. Исходные практические результаты и теоретические положения.

Из истории вопроса...

Контекст современной экономики кардинальным образом поменялся. Речь идет о шестом технологическом укладе, четвертой технологической революции, которые определяют ключевые характеристики нашего времени (неопределенность, динамичность, случайность,

вероятность) и предъявляют новые требования к компетенциям профессионалов, а значит, к образованию.

«Сегодня лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии и на их основе формировать собственную мощную производственную базу. Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и, что принципиально важно, основой для его технологической, экономической независимости» [4].

В этом контексте знаменательно, что Урал рассматривается со стороны президента и правительства России в качестве промышленного ядра экономики страны, способного обеспечивать её конкурентоспособность.

Таким образом, «другого пути развития общества, кроме как входить в новый технологический уклад, который основан на новых технологиях, просто нет». Это требует большого количества специалистов инженерного и технопредпринимательского профиля, нужны люди с естественнонаучным и техническим образованием, способные продвигать свои идеи в бизнесе и жизни. «Если есть этот общественный вызов, и другого пути нет, то школа должна на него ответить» [5].

Поэтому ведущим школьным проектом инновационной деятельности по развитию инженерного мышления школьников стал проект «CDIO: задумай, спроектируй, реализуй, управляй», который был представлен в рамках создания инженерно-технической школы в г.Ревда (отмечен дипломом 1 степени, получен грант) и реализован в 2015-2019гг. Проект направлен на создание инновационного образовательного междисциплинарного пространства для развития инженерного мышления школьников, популяризацию профессии инженера среди подростков. Основой проекта выступает интеграция урочной и внеурочной деятельности, расширение партнерских отношений с ВУЗами и промышленными предприятиями.

За время реализации проекта создана система командных интеллектуальных игр и инженерных соревнований. Важным результатом проекта является введение курса робототехники, создание кабинета робототехники, активное и результативное участие школьников в Открытом городском фестивале инновационного технического творчества «SmartRobofest», посещение школьниками чемпионата WorldSkills Hi-Tech.

Одним из важных продуктов данного проекта стали Окружные инженерные соревнования «Полигон», организуемые по инициативе МАОУ «СОШ № 3» и при непосредственном участии одного из градообразующих предприятий города ОАО "СУМЗ", что способствует реализации областного проекта «Уральская инженерная школа».

Участниками инженерных соревнований были команды старшеклассников из городов: Ревда, Дегтярск, Первоуральск, Полевской, Красноуфимск, Шаля, Североуральск, Нижний Тагил, Краснотурьинск, Снежинск... Создан сетевой ресурс для поддержки окружных инженерных соревнований. Для руководителей команд проведены мастер-классы по организации проектной и исследовательской деятельности преподавателями УрФУ, УГЛТУ и ЦРМ (г.Екатеринбург).

Наблюдается позитивная динамика участия школьников в физических турнирах регионального и областного уровня: увеличилось количество участников, количество команд, количество призовых мест (Уральский физический турнир, УрФУ – 2м. в 2015; 2 и 3м. в 2016; 1,2,3 командные места и 8 призеров в личном зачете в 2017 и 2018; Областной Турнир юных физиков, УрФУ -3 м. в 2016 и 2019).

Сложилась практика участия школьников во Всероссийском конкурсе научно-технологических проектов «Большие вызовы», инициированном Фондом «Талант и Успех» и Всероссийским образовательным центром «Сириус»: участники регионального этапа Всероссийского конкурса научно-технических проектов (2017, 2018, 2019гг.), участники Уральской

проектной смены в ОЦ «Сириус», образовательная программа «Реализация кросс-технологических проектов в приоритетных областях науки и техники» в составе команды проекта «Система безопасности и коммуникации» (призер конкурса проектных работ школьников) и в составе команды проекта по созданию эквивалента искусственной кожи впервые представлен во время уральской проектной смены в образовательном центре «Сириус» в Сочи, вошел в пятерку лучших разработок смены, отобранных экспертами, на форуме инновационных разработчиков Haskaton 2025 в Уральском федеральном университете стал победителем конкурса (2018).

Старшеклассники школы были участниками проектной инженерной смены «Юниоры AtomSkills» (Академия Росатома, 2017); II НПК «Фундаментальная и прикладная физика: актуальные тенденции и технологии» (для учащихся 9-11 кл. и студентов СПО (УрФУ, 2017); финалистами Кейс-чемпионата ИЕН УрФУ (2017) и регионального этапа Всероссийского конкурса научно-технических проектов (2018), призерами Областного фестиваля ТехноFEST (2017); победителями международного конкурса по информатике и ИКТ (2017).

Команды школьников под руководством педагогов-наставников принимают постоянное участие в научно-техническом конкурсе «Инженериада УГМК». Педагоги-наставники прошли повышение квалификации на базе ТУ УГМК по программе «Организация педагогами-наставниками проектной деятельности при работе над инженерными проектами школьников». В 2016-2017, 2017-2018 учебных годах учителя физики явились победителями конкурса на лучшую систему работы по выявлению и сопровождению развития одаренных детей «Достойным – лучшие учителя», проводимом НФ «Достойным - лучшее».

В 2019 и 2020гг. MAOY «СОШ № 3» стала Базовой площадкой глобальной просветительской акции для проверки естественнонаучной грамотности «Открытая лабораторная». Фундаментальным партнером «Открытой лабораторной» является Российский научный фонд.



В школе на уровне среднего общего образования реализуется технологический профиль, создаются оптимальные условия для занятий: кабинеты физики, информатики оснащены современным оборудованием. На основе интеграции урочной и внеурочной деятельности работает насыщенное поле для развития информационной культуры, социальных и профессиональных проб обучающихся.

Модель развития информационно-технологической культуры на основе интеграции общего и дополнительного образования дополнена дистанционными формами получения образования в рамках партнерской образовательной программы с Открытым молодежным университетом при Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники. Проектная деятельность учащихся профильных классов связана с развитием информационно-образовательной среды школы и совершенствованием информационно-технологической культуры. Профессиональные пробы и социальные практики отдельные старшеклассники проходили в рамках реализации проекта «Компьютерная грамотность населения». Образовательная организация имеет статус «Базовая школа по формированию ИКТ-компетентности школьников», является участником Международной исследовательской программы «Будущее за ИКТ!».

Перспективное направление, которое развивается в условиях реализации школьного проекта по развитию инженерного мышления школьников наряду с робототехникой – 3D-моделирование.

В рамках соглашений о взаимодействии МАОУ «СОШ № 3» и МБУ ДО «Станция юных техников» (структурное обособленное подразделение «Центр образовательной робототехники»), АНО «Уральская научно-техническая творческая мастерская «М-ЛАБС», ОАО «СУМЗ» реализуются совместные мероприятия, направленные на улучшение условий реализации образовательных программ естественно-научного цикла и профориентационной работы, реализуются программы повышения квалификации педагогов.

Таким образом, школа системно и последовательно развивает и усложняет информационно-образовательную среду, совершенствует ИКТ-компетентность субъектов образовательных отношений.

Но...

Вызовы сегодняшнего дня, связанные с массовым временным переходом к дистанционному обучению, обозначили проблему информатизации в целом, проблему качественного использования информационных технологий педагогами и учащимися. Первичное осмысление проявленных проблем на основе анкетирования педагогов школы по результатам работы в условиях дистанционного обучения и изучение трендов современного образования позволили обозначить направления изменений.

Кратко их можно представить следующим образом:

- совершенствование информационно-образовательной среды на основе цифровых технологий, создание электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС);
- развитие ИКТ-компетентности субъектов образовательных отношений для качественного использования цифровых ресурсов на уровне «изменений» и «преобразований» окружающей действительности;
- выбор, освоение и внедрение модели смешанного обучения как инструмента расширения образовательного пространства в условиях реализации ФГОС общего образования.

Стратегии социально-экономического развития России до 2024 года и с перспективой до 2035 года определили курс на построение цифровой экономики, где важную роль играет цифровая трансформация образования.

«Процессы цифровой трансформации будут разворачиваться на протяжении ближайшего десятилетия, вовлекать миллионы людей и весьма существенные средства. Тем более досадно, что серьезных фундаментальных исследований этого процесса сегодня не проводится. Хотелось бы, чтобы они стали непосредственной составной частью практических работ в области цифровой трансформации образования» [1].

«Чтобы решить задачи, которые ставит перед образованием четвертая индустриальная революция, общему образованию (как это уже происходит в экономике и в общественной жизни) предстоит пройти через цифровую трансформацию. Первая индустриальная революция породила массовую школу. Вторая сделала ее общеобразовательной, усовершенствовав классно-урочную систему. Третья дала в руки каждому учебник, привела к всеобщему среднему образованию. Четвертая вводит в жизнь персонализированную, ориентированную на результат модель образования» [1].

Получается, мы будем экспериментально выбирать оптимальные инструменты, возможности интеграции традиционного и цифрового образования?

Что же представляет собой данный процесс сегодня? Участники Московского международного салона образования 2020 делают вывод о неготовности системы образования качественно работать в цифровой среде, оценивая современный уровень цифровой трансформации образования: «Это процесс изменения содержания, организации, форм и методов учебной работы в развивающейся цифровой образовательной среде с целью качественного повышения образовательных результатов (предметных, надпредметных и личностных) обучаемых для решения задач социально-экономического развития нашей страны в условиях становления цифровой экономики (четвертой промышленной революции). Это превращение каждой школы в обучающуюся организацию с результативно-персонализированной организацией обучения, которая использует для своей работы цифровые инструменты, учебно-методические материалы и сервисы, общедоступные в цифровой образовательной среде. Это масштабная управленческая задача по кардинальным изменениям в работе массовой школы. Она не ограничивается появлением цифровых технологий, инструментов, материалов и сервисов. Это всерьез и надолго. Этому процессу 35 лет, сделано очень многое. Но при этом сегодняшняя ситуация с вирусной пандемией обернулась неготовностью системы образования со всех сторон — технической, методической, организационной» [2].

Существует точка зрения, что суть цифровой трансформации образования — достижение необходимых образовательных результатов и движение к персонализации образовательного процесса на основе использования цифровых технологий, которые помогают на деле использовать новые педагогические практики.

Анализ показывает, что цифровую трансформацию образования в нашей стране подталкивают преимущественно внешние факторы. В первую очередь - это цифровизация экономики. Быстро растут требования к цифровым навыкам и универсальным компетентностям современных работников.

Отличительной особенностью сегодняшнего процесса информатизации образования является появление новых культурных цифровых инструментов, характеризующихся:

- гибкостью (возможность использовать их в любое время и в любом месте, где они необходимы),
- воспроизводимостью (неограниченная возможность копирования и дублирования),
- изменчивостью (возможность быстрого обновления, уточнения),
- избирательностью (возможность свободного поиска),
- индивидуализированностью (возможность для каждого пользователя работать с информацией индивидуально).



«Новые цифровые информационные инструменты освобождают от решения многих технических задач и одновременно требуют от каждого пользователя невиданного ранее профессионализма. Набегающие одна за другой волны цифровой трансформации образования можно рассматривать как культурное явление, связанное с приобретением такого профессионализма» [1].

Внедрение цифровых технологий в образование включает оснащение образовательных организаций средствами цифровых технологий; подключение их к высокоскоростному Интернету; обеспечение образовательного процесса цифровыми инструментами и материалами (цифровыми источниками, инструментами и онлайн-сервисами), использование этих цифровых инструментов и материалов в учебном процессе. На первый план выходят не объем и содержание доступной информации, а педагоги, которые обучают/помогают находить нужную информацию и работать с ней.

Задачи изменения методов, организационных форм и оценивания учебной работы необходимо решать комплексно, вместе с задачами развития электронной информационно-образовательной среды. Решение этих задач представляет собой единый инновационный процесс трансформации образования.

Сегодня основное внимание и время учебной работы учителя сконцентрировано на предоставлении учащимся данных, ознакомлении их с информацией, передаче знаний и формировании их понимания. Формированию способности к переносу освоенных знаний и умений в новые области, в новые ситуации для решения практических задач уделяется гораздо меньше времени и внимания, а это всегда было и остается одним из главных проектируемых результатов образования.

Важной составной частью цифровой трансформации образования являются изменения педагогической практики, которые делают возможным внедрение цифровых технологий в учебный процесс. Сегодня мы хорошо знаем, что такие изменения могут качественно различаться. Исследователи, занимающиеся данной проблемой, отмечают необходимость, и даже обязательность рассматривать уровни внедрения цифровых технологий в учебный процесс в зависимости от степени изменений: цифровые технологии могут использоваться как на уровнях «Замещение» традиционных педагогических инструментов и их «Улучшение», так и на уровнях «Изменение» и «Преобразование» педагогической практики.

Именно на последних двух решается главная задача образования - формирование учебной самостоятельности школьников.

Федеральный государственный образовательный стандарт поставил задачу формирования у каждого обучающегося способности самостоятельно учиться и управлять собственным учением. Считается, что цифровая трансформация образования должна решить эту задачу.

Опираясь на «основополагающий принцип отечественной психологии – способности и ценности формируются в деятельности», нам необходимо гармонизировать в едином образовательном процессе достижение обучающимися внешне формулируемых и самостоятельно отобранных целей; поддержку и развитие способности обучаемых к учению, формирование их учебной самостоятельности, порождение и развитие их личностной идентичности в процессе овладения как социально заданным, так и самостоятельно отобранным содержанием. Цифровые технологии создают условия для решения этой задачи за счет совершенствования средств планирования и организации образовательного процесса, широкого использования активных методов обучения и перехода к персонализированной, результативной организации образовательного процесса.

Очень важным, по нашему мнению, является понимание позиций: цифра – это инструмент, умный, удобный, но – инструмент; а вот как этим инструментом будет изменяться и

преобразовываться окружающий мир – это человек! Человек в лице Учителя, Родителя, Ученика, в их умении конструктивно общаться и взаимодействовать, сохраняя основы Человеческого. Именно этим обеспокоены 96% педагогов, участвующих в опросе, проведенном нами по итогам дистанционного обучения.

Только учитель может научить школьника пониманию и навыкам интеллектуального осмысления информации, её верификации, приведению в систему. В условиях цифровой школы меняется роль учителя, его функции, появляются новые, ранее не востребованные компетенции. Но, «именно в этот момент становятся актуальными старые, давно забытые технологии, не используемые на практике или используемые редко: парная работа, работа в малых группах, работа в коллективно-распределенной среде, разные способы давать обратную связь учащимся и многое другое. Поэтому создание разных моделей смешанного обучения — в руках учителя» [3].

Объективность процесса цифровой трансформации образования мотивирует на поиск реальных путей, инструментов развития образовательной организации, позволяющих интегрировать на начальных этапах традиционную классно-урочную систему и новые форматы образования. Одной из самых актуальных концепций современного инновационного образования в данном контексте, на наш взгляд, является смешанное обучение.

«Смешанное обучение – это образовательная технология, в рамках которой студент/школьник получает знания и самостоятельно онлайн, и очно с преподавателем. Такой подход дает возможность контролировать время, место, темп и путь изучения материала. Смешанное образование позволяет совмещать традиционные методики и актуальные технологии» [3].

Концепция смешанного обучения появилась в шестидесятых годах двадцатого века, но как термин в 1999 году: «смешанное обучение подразумевает микс образования «лицом к лицу» и через компьютер». В наши дни под ним подразумевается объединение возможностей Интернета и цифровых медиа с образованием в классах.

Существует достаточно много подходов к определению понятия смешанного обучения, большинство из которых носят описательный характер. Среди отечественных исследователей можно выделить несколько основных направлений трактовки этого термина. Мохова М.Н. трактует смешанное обучение как «обучение, реализуемое путем встраивания очного обучения, реализуемого с использованием активных методов обучения в структуру дистанционного учебного курса». В этом случае основной материал излагается в рамках дистанционного курса, который предполагает самостоятельную работу учащегося, а закрепление и отработка материала проходят на очных занятиях, реализуемых с использованием активных методов обучения. Капустин Ю.И. рассматривает смешанное обучение как «модель использования распределенных информационно-образовательных ресурсов в очном обучении с применением элементов асинхронного и синхронного дистанционного обучения». Из вышеперечисленных определений следует, что смешанное обучение представляет собой комбинацию очного обучения и дистанционного, причем, что одно из них является базовым в зависимости от выбранной модели.

На данный момент существует несколько российских статей, авторы которых занимаются изучением смешанного обучения [3]. В частности, в книге «Шаг школы в смешанное обучение» (авторы Андреева, Рождественская, Ярмахов), которая вышла в 2016 году, наиболее полно представлена вся теоретическая информация по смешанному образованию, которая существует на русском языке. Также есть опыт учителей-практиков, которые реализуют смешанное обучение на своих уроках.

В России модель смешанного обучения существует относительно недавно, она была реализована в крупных университетах, сегодня смешанное образование пытаются внедрять в некоторых школах. Существует множество подходов к организации смешанного обучения, «базовыми моделями внедрения смешанного обучения в школе являются: ротация станций, ротация лабораторий, модель а-ля-карт (по запросу) и гибкая модель» [3]. Какая из них будет работать в наших условиях, нам предстоит определиться.

Таким образом, мы выяснили, что смешанное обучение – это современная образовательная технология, которая оптимально совмещает в себе традиционную систему обучения (классно-

урочную) и информационные технологии электронного обучения. Его мы рассматриваем в качестве механизма достижения поставленных целей в проекте.

Смешанное обучение основывается на онлайн - пространстве, которое требует от учеников особой подготовки: самостоятельности, высокой мотивированности и ответственности за свое обучение.

«Для качественного внедрения в школу смешанного обучения школа должна измениться. В первую очередь нужны технические обновления: электронные носители (компьютеры, ноутбуки, планшеты); высокоскоростной Интернет; информационная безопасность. Изменения коснутся всех субъектов. Для ученика это изменения в освоении новых ролей и новых стратегий сетевого поведения в процессе обучения. Для родителя это вовлечение во взаимодействие со школой и обеспечение прозрачности учебного процесса. Для учителя это освоение новых ролей и подходов в педагогической деятельности. Это движение от дидактизма к наставничеству и сотрудничеству. Для школьного администратора это изменения в управлении школой, в способах организации учебной деятельности и коммуникации по поводу этой деятельности в направлении большей демократичности, коллегиальности, открытости, более широкое использование в управлении школой «политики вовлечения» как альтернативы «политики распоряжения» [3].

Вот основные идеи, которые хотели бы донести до родителей авторы книги «Шаг школы в смешанное обучение»: «Школа — особенное место, в котором мы растим будущее нашей страны. Поэтому здесь мы формируем идеальную среду и создаём особенную школьную культуру, которая поможет нашим детям стать самостоятельными, ответственными, думающими и творческими. Наша задача — помочь детям научиться отвечать за результаты своей деятельности. Мы будем создавать среду высоких ожиданий, когда каждый стремится к своей цели. Мы стремимся взаимодействовать с родителями и будем рады их участию в жизни школы» [3]. Мы полностью разделяем эти идеи.

Исходя из следующих позиций:

- объективный процесс цифровизации образования,
- требования ФГОС к учебной самостоятельности ученика,
- системно-деятельностный подход к организации образования,
- появление новых культурных цифровых инструментов,

мы понимаем необходимость совершенствования информационно-образовательной среды школы на основе цифровых технологий с одновременным внедрением смешанного обучения как способа дальнейшей информатизации школы с переходом от уровней «замещение» и «улучшение» к уровням «изменение» и «преобразование». Начиная переход к дистанционному обучению, опыта организации которого практически не имели, мы выделили основные принципы наших действий «смысл, мера, ответственность».

Именно данный путь мы рассматриваем как условие повышения качества образования, как ответ школы на вызовы сегодняшнего дня, потребовавшие от образования новых возможностей, а от учителя – новых компетенций.

### 3.2. Этапы и сроки реализации инновационного проекта (программы).

Этап	Содержание этапа	Сроки реализации
<b>Первый этап: подготовительный</b>	<p>Обоснование актуальности Проекта для всех субъектов образовательных отношений.</p> <p>Открытое обсуждение Проекта участниками образовательных отношений.</p> <p>Создание рабочих групп по основным направлениям работы, разработка механизма реализации Проекта, системы мониторинга хода и результатов реализации Проекта.</p> <p>Разработка нормативно-правовой базы, программно-методическое обеспечения Проекта.</p> <p>Апробирование механизмов реализации Проекта.</p>	2020-2021гг.
<b>Второй этап: практический</b>	<p>Реализация основных направлений Проекта.</p> <p>Выявление проблем и внесение корректив.</p> <p>Подведение промежуточных итогов реализации Проекта.</p> <p>Предварительная оценка эффективности Проекта.</p>	2021- 2022 гг.
<b>Третий этап: заключительный</b>	<p>Анализ, обобщение и распространение результатов, полученных в ходе реализации Проекта.</p> <p>Оценка эффективности Проекта.</p> <p>Презентация Проекта в педагогическом сообществе.</p>	2022-2023 гг.

### 3.3. Содержание и методы реализации инновационного проекта (программы), необходимые условия организации работ.

#### **Проект «Электронная информационно-образовательная среда школы как условие повышения качества образования»**

«Принятие того факта, что существенная часть обучения уходит в онлайн-среду, — это вызов и для учителей, и для учеников, и для родителей.

Эта среда требует освоения, к ней нужно привыкнуть, найти ей место в учебном процессе, встроить её в преподавание своего предмета и в ту систему, в которой мы реально существуем» [3].

#### **Проблемы, на решение которых направлен проект, и возможные пути решения:**

- отсутствие современной, отвечающей требованиям времени, электронной информационно-образовательной среды школы – необходимость её совершенствования на основе цифровых технологий с возможностью организации дистанционного и онлайн-обучения, развитие цифровой инфраструктуры;
- недостаточный уровень использования цифровых технологий (уровень «замещения» и частично «улучшения») - переход к уровням «изменения» и «преобразования» через развитие ИКТ-

компетентности субъектов образовательных отношений;

- «образовательное иждивенчество» - переход к учебной самостоятельности через внедрение модели смешанного обучения и широкого применения новых культурных цифровых инструментов для изменения и преобразования окружающей действительности, в том числе через проектную деятельность в ЕИОС.

**Цель проекта:**

Совершенствование электронной информационно-образовательной среды школы как условие повышения качества образования, развитие цифровой инфраструктуры.

**Механизм достижения цели:** внедрение смешанного обучения как технологии качественного применения цифровых инструментов для изменения и преобразования действительности и формирования учебной самостоятельности школьников.

**Задачи:**

- Проанализировать и оценить текущее состояние информатизации школы.
- Разработать нормативно-правовое, материально-техническое, организационное, программно-методическое обеспечение образовательной деятельности с применением смешанного обучения в условиях ЭИОС.
- Создать онлайн-среду для смешанного обучения
- Совершенствовать профессиональную компетентность учителей для работы в условиях смешанного обучения.

Структурно процесс реализации проекта может выглядеть таким образом.

Проблема	Содержание деятельности по решению проблемы	Результат
Отсутствие современной электронной информационно-образовательной среды школы - совершенствование ИОС на основе цифровых технологий с возможностью организации дистанционного и онлайн-обучения	Анализ возможных платформ и сервисов для организации дистанционного обучения. Совершенствование инфообмена и электронного документооборота в школе. Разработка образовательного контента для организации смешанного обучения. Расширение ИОС за счёт виртуального компонента (онлайн-среды для обучения и взаимодействия).	Осуществлен выбор платформы для организации дистанционного обучения. Систематизирован инфообмен и электронный документооборот в школе. Разработаны онлайн-курсы или модули курсов учебного плана, вынесенные для изучения в онлайн формате. Организована онлайн-среда для смешанного обучения
Недостаточный уровень использования цифровых технологий (уровень «замещения» и частично «улучшения») - переход к уровням «изменения» и «преобразования»	Развитие ИКТ-компетентности педагогов. Освоение педагогами новых профессиональных ролей и компетентностей в условиях внедрения смешанного обучения. Освоение и применение педагогами цифровых инструментов. Создание условий для использования техники на уроке Обучение учителей, мотивирование. Создание необходимости (проблемы).	Корпоративное обучение педагогов, взаимообучение по принципу наставничества или творческих групп. Отбор и апробация цифровых инструментов, открытые учителями аккаунты на разных сервисах. Подбор/разработка заданий для использования цифровых технологий на уровне «изменения» и «преобразования». Освоены особенности планирования и организации

		образовательной деятельности, создан учебный контент в онлайн-среде смешанного обучения.
«Образовательное иждивенчество» - переход к учебной самостоятельности	Внедрение модели смешанного обучения Широкое применение новых культурных цифровых инструментов для изменения и преобразования окружающей действительности Организация проектной деятельности в ЕИОС.	Организация коллективного взаимодействия в смешанном обучении. 9 разработанных описаний учебных проектов. 20 разработанных и описанных уроков в смешанном обучении.

### 3.4. Прогнозируемые результаты по каждому этапу.

Этап	Содержание этапа	Результаты
<b>Первый этап: подготовительный</b>	<p>Обоснование актуальности Проекта.</p> <p>Создание рабочих групп по основным направлениям работы, разработка механизма реализации Проекта, системы мониторинга хода и результатов реализации Проекта.</p> <p>Методическое обеспечение проекта, разработка нормативно-правовой базы.</p> <p>Открытое обсуждение Проекта участниками образовательных отношений.</p> <p>Апробирование механизмов реализации Проекта.</p>	<p>Создание и подготовка педагогической команды, занимающейся внедрением смешанного обучения.</p> <p>Рост информационно-технологической компетентности участников образовательного процесса (освоение цифровых инструментов для работы в онлайн-формате).</p> <p>Выбор платформы для организации дистанционного обучения.</p> <p>Выбор модели смешанного обучения.</p> <p>Диагностика и структурирование электронной информационно-образовательной среды школы (ЭИОС).</p> <p>Создание нормативно-правовых условий, разработка программно-методического сопровождения образовательного процесса в условиях смешанного обучения.</p>
<b>Второй этап: практический</b>	<p>Реализация основных направлений Проекта.</p> <p>Выявление проблем и внесение корректив.</p> <p>Подведение промежуточных итогов реализации Проекта.</p> <p>Предварительная оценка эффективности Проекта.</p>	<p>Развитие цифровой информационно-образовательной среды школы.</p> <p>Создание кабинета для видеоконференций как условие реализации дистанционного обучения.</p> <p>Внедрение модели смешанного обучения.</p> <p>Работа с интерактивными форматами (опрос, форум, гостевая книга).</p> <p>Внутренняя и внешняя экспертиза проекта.</p>
<b>Третий этап: заключительный</b>	<p>Анализ, обобщение и распространение</p>	<p>Повышение информационной открытости школы.</p>

	<p>результатов, полученных в ходе реализации Проекта.</p> <p>Оценка эффективности Проекта.</p> <p>Презентация Проекта в педагогическом сообществе</p>	<p>Тиражирование положительного опыта реализации Проекта в образовательной организации</p> <p>- учителя используют и создают дистанционные учебные курсы и тесты;</p> <p>- обновляется и пополняется Интернет-портал - учителя и ученики ведут личные портфолио, имеется база данных электронных документов, разделы методических объединений педагогов;</p> <p>- реализуются проекты с использованием ЭИОС школы</p>
--	---	---

### 3.5. Средства контроля и обеспечения достоверности результатов.

Контроль над реализацией проекта будет осуществляться по степени достижения результатов во временной перспективе соответственно этапу реализации. Достоверность результатов будет обеспечена открытостью и коллегиальностью принятия решений, ответственностью и профессиональной компетентностью участников команды проекта, объективностью получения результатов диагностики, корректностью диагностических материалов.

Оценка результатов реализации проекта будет осуществляться с помощью различных методов:

- экспертная оценка результатов деятельности (внутренними и внешними экспертами);
- социологические опросы учащихся, педагогов и родителей;
- методы педагогической диагностики;
- анализ результатов учебных, познавательных, творческих достижений.

Для минимизации рисков необходимо:

- своевременно выявлять возникающие проблемы, определять оптимальные пути их решения;
- детализировать задачи проекта и реализовывать их в виде единичных подпроектов, что повысит их управляемость.

#### **Качественными критериями успешности для процесса обновления ИОС школы можно считать:**

Критерий первый — востребованность компьютеров, планшетов, 3D-принтеров, мультимедийной техники и других устройств (для каких целей используются).

Критерий второй — мотивированность учителей, наличие у них запроса на постоянное обучение, самостоятельное участие в дистанционном обучении, взаимообучение новым технологиям и методикам в формате виртуальных клубов, коллективных блогов, совместных сетевых проектов.

Критерий третий — постепенное исчезновение бумажной документации, активное использование электронной почты и обязательно других инструментов и ресурсов для внутришкольного общения, все включены в процесс инфообмена.

Критерий четвёртый — дружелюбность по отношению к ученическим устройствам (ноутбук, смартфон, планшет могут использовать на уроке в учебных целях). Рост числа уроков, специально спроектированных под использование ученических ноутбуков (1+1 или для организации групповой работы).

Критерий пятый — рост количества виртуальных педсоветов, совещаний, собраний учителей по сравнению с «реальными».

Критерий шестой — наличие в школе инициатив, активностей, представленных в виде ресурсов в Сети. Ученики и учителя школы являются участниками сетевых проектов или их авторами. Показатель успешной виртуализации — постепенная трансформация их ролей от участников до авторов-разработчиков собственных интернет-проектов.

Критерий седьмой — открытость, участие в школьных проектах людей извне. Наличие детско-взрослых, ученическо-родительских, учительско-административных проектов и ресурсов школы в Сети. Тут важен не статус участников, а скорость их реагирования, готовность подключиться к проекту, вклад не единиц, а многих.

**Критерии оценки среды коллективного взаимодействия в смешанном обучении:**

- разработанность организационных форм и учебных регламентов и их неукоснительное исполнение;
- создание, систематизация и обмен образовательными ресурсами;
- разнообразие и целевое использование инструментов и технологических решений;
- разнообразие и обновление форм и методов обучения.

**3.6. Календарный план реализации инновационного проекта (программы) с указанием сроков реализации по этапам и перечня конечной продукции (результатов).**

Этап	Результаты	Сроки
<b>Первый этап: подготовительный</b>	Создание и подготовка педагогической команды, занимающейся внедрением смешанного обучения.	Август 2020
	Рост информационно-технологической компетентности участников образовательного процесса (освоение цифровых инструментов для работы в онлайн-формате).	Август 2020 – август 2021
	Выбор платформы для организации дистанционного обучения.	Сентябрь – октябрь 2020
	Выбор модели смешанного обучения.	Ноябрь – декабрь 2020
	Диагностика	Август-сентябрь 2020 –
	и структурирование электронной информационно-образовательной среды школы (ЭИОС).	ноябрь 2021
Создание нормативно-правовых условий, разработка программно-методического сопровождения образовательного процесса в условиях смешанного обучения.	Август 2020 – декабрь 2021	
<b>Второй этап: практический</b>	Развитие электронной информационно-образовательной среды школы, создание онлайн-среды для смешанного обучения	Январь 2021 – март 2022
	Создание кабинета для видеоконференций как условие реализации дистанционного обучения.	Август – декабрь 2021
	Внедрение модели смешанного обучения.	Август 2021 – май 2023



	Работа с интерактивными форматами (опрос, форум, гостевая книга). Внутренняя и внешняя экспертиза проекта.	Январь-март 2022 Апрель – май 2022
<b>Третий этап: заключительный</b>	Повышение информационной открытости школы.  Тиражирование положительного опыта реализации Проекта в образовательной организации - учителя используют и создают дистанционные учебные курсы и тесты; - обновляется и пополняется Интернет-портал - учителя и ученики ведут личные портфолио, имеется систематизированная база данных электронных документов, разделы методических объединений педагогов; - реализуются проекты с использованием ЭИОС школы	На протяжении всего проекта  Август 2021 – май 2023  Август 2022 – май 2023

### 3.7. Перечень учебно-методических разработок педагогов образовательной организации по теме инновационного проекта (программы).

Школа не занималась смешанным обучением, но имеет опыт деятельности по проблемам, близким к теме проекта, поэтому считает возможным представить их:

- Модель «Интеграция общего и дополнительного образования» как механизм организации образовательной среды на пути к компетентностному результату образования представлена на выставке «Инновации в образовании Свердловской области» (2008);
- «Роль инфокоммуникационных технологий в моделировании образовательной среды школы с углубленным изучением информатики и ИКТ», сборник II Региональной научно-практической конференции «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», 2008
- Опыт по разработке образовательной программы нового формата с позиции компетентностного подхода представлен в рамках очного учебно-методического семинара по проекту «Кадровая модернизация системы образования Свердловской области», где был рассмотрен экспертами Института проблем образовательной политики «Эврика», получил поддержку и развернутую экспертную оценку (ИРРО, 2009);
- Программа развития образовательного учреждения «Школа действия», направленная на создание образовательной среды для формирования ключевых компетентностей школьников в условиях индивидуализации образования (1 место в рейтинге конкурса муниципальных общеобразовательных учреждений и государственных образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования Свердловской области, реализующих инновационные образовательные программы, 2011г.);
- Разработана и апробирована модель «Развитие проектного мышления и самоорганизации школьников», презентована в рамках общероссийского конкурса "Мой регион и город - лучшие!" (2012), опыт по реализации проекта и пакет методических материалов представлен на Первый всероссийский конкурс авторских программ, учебно-методических материалов «Поддержка творческих инициатив обучающихся и воспитанников в системе российского образования» (2012, диплом победителя, ФГАУ «ФИРО», Москва);
- «Проектная деятельность как условие достижения метапредметных результатов образования»,

Конференция Лидеров Образования «Формирование метапредметных результатов образования: траектория, инструменты, опыт», (2013, АНО «Центр Развития Молодёжи» Екатеринбург);

- «Введение ФГОС основного общего образования: проблемы и возможные пути их решения» (диплом 1 степени, Муниципальная образовательная методическая выставка «Модели инновационного образования», 2014);

- Публикация «Проектная деятельность школьников как условие становления гражданской компетентности», Областная XVI НПК «Содружество и мастерство» имени А.П.Гурновой, секция «Гражданско-патриотическое воспитание в образовательных организациях разного типа» (2014г., МОСО, ГБОУ СПО СО «РПК»);

- «СЕТЕВОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ» ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2020. – 256 с.

- «СОЗДАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО ВЕБ-САЙТА ПЕДАГОГА» АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ №4, 2019- Издательство: Уральский государственный педагогический университет (Екатеринбург)

#### **4. Обоснование возможности реализации инновационного проекта (программы)**

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",

Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года N 78-ОЗ "Об образовании в Свердловской области",

Постановление Правительства Свердловской области от 18 марта 2015 г. N 172-ПП "Об утверждении Порядка признания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и иных действующих в сфере образования организаций, а также их объединений, расположенных на территории Свердловской области, региональными инновационными площадками в Свердловской области";

Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования;

Концепция развития единой информационной образовательной среды в Российской Федерации. 2013

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

#### **5. Финансовое обоснование реализации инновационного проекта (программы)**

Финансирование реализации проекта планируется за счет бюджетных и внебюджетных средств, а также финансовых средств иных юридических и частных лиц.

№ п/п	Направления финансирования	Сумма/источники финансирования (руб)
1.	Модернизация материально-технической учебной базы: оборудование кабинета для видеоконференций	300 000 /бюджетные средства – бюджет субъекта РФ
2.	Программное и методическое обеспечение: разработка программ курсов, создание онлайн-среды для смешанного обучения	300 000 /бюджетные средства – бюджет субъекта РФ
3.	Повышение квалификации педагогов.	50 000 /внебюджетные средства
Общая сумма финансирования		650 000

## **6. Обоснование устойчивости результатов инновационного проекта (программы)**

Внедрение полученных результатов в систему образования Свердловской области предполагается через систему презентаций, семинаров, семинаров-практикумов, стажировок. Разработанные модели, программы, методические рекомендации могут быть использованы образовательными учреждениями Свердловской области.

### **Список информационных источников:**

1. ТРУДНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ Под редакцией А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина Издательский дом Высшей школы экономики Москва, 2019
2. Московский международный салон образования 2020, зал Ушинский // URL: <https://mief2020.mmco-expo.ru/program/all-dates/all-topics/all-projects/zal-ushinskiy/allformats?text=&audiences%5B%5D=2&tags%5B%5D=&date=all-dates>
3. Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. «Рыбаков фонд», «Открытая школа». Москва. 2016. – 282 С