
ЛЕКЦИЯ

ТЕМА: ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Национальные цели развития РФ, относящиеся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации
 2. Цифровая трансформация образования
 3. Национальный проект «Образование»: основные приоритеты
 4. Комплексный подход к цифровой трансформации в Костромской области
 5. Цифровая зрелость отрасли «Образование»
 6. Цифровой образовательный контент. ФГИС «Моя школа»
 7. Онлайн-платформа «Цифровой образовательный контент» АНО ВО «Университет Иннополис»
 8. Информационно-коммуникационная платформа «Сферум»
 9. Мероприятия по направлениям цифровой трансформации в Костромской области
 10. Стратегия цифровой трансформации отрасли образования Костромской области
-

Национальные цели развития РФ, относящиеся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации

Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» определены пять национальных целей, среди которых:

- возможности для самореализации и развития талантов;
- цифровая трансформация.

Достижение национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов» связано с реализацией национального проекта «Образование» и входящих в его состав федеральных проектов: «Современная школа», «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Молодые профессионалы», «Патриотическое воспитание». Электронный ресурс: <https://edu.gov.ru/national-project/>

Цифровая трансформация образования — стратегическое направление в сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации до 2030 года, которое поэтапно охватывает дошкольное образование, начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование, среднее профессиональное образование, а также соответствующее дополнительное образование и направлено на достижение целевых показателей национальной цели "Цифровая трансформация" и достижение «цифровой зрелости» в сфере образования (Распоряжением Правительства РФ от 18 октября 2023 г. № 2894-р).

Цифровая трансформация образования

Целью стратегического направления в области цифровой трансформации является достижение высокой степени "цифровой зрелости" сферы образования на базе единого, качественного, безопасного образовательного пространства, построенного с учетом предоставления равного доступа к качественному верифицированному цифровому образовательному контенту и цифровым образовательным сервисам на всей территории Российской Федерации для всех категорий участников образовательных отношений.

В рамках реализации стратегического направления предусматривается:

- внедрение радиоэлектронной продукции (в том числе систем хранения данных и серверного оборудования, автоматизированных рабочих мест, программно-аппаратных комплексов, коммуникационного оборудования, систем видеонаблюдения) российского происхождения к 2030 году - 100 процентов;
- создание условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, а также использование сервисов и создание единых форм услуг с применением в том числе инфраструктуры федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)";
- увеличение доли российской электронной продукции, используемой при реализации проектов в области цифровой трансформации образования, в общем объеме электронной продукции, используемой при реализации таких проектов

Задачами стратегического направления являются:

- реализация равного доступа к качественному верифицированному цифровому образовательному контенту и цифровым образовательным сервисам;
- предоставление возможности построения индивидуальных образовательных траекторий личностного роста обучающегося и педагогического работника;

- формирование эффективной системы выявления, развития и поддержки талантов у детей;
- повышение эффективности процессов функционирования организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе предусматривающее мероприятие по повышению информационной безопасности;
- формирование набора сервисов с возможностью получения услуг в сфере образования и (или) информации посредством единой точки доступа к цифровым образовательным сервисам;
- стандартизация взаимодействия создаваемых и существующих информационных систем, функционирующих в сфере образования, и переход на использование единых классификаторов, реестров, справочников и форматов обмена данными;
- снижение административной нагрузки за счет внедрения новых технологических решений в сфере образования, включая технологии искусственного интеллекта.

Цифровой трансформации подвергаются все процессы:

- управления образовательным процессом;
- создания цифровых образовательных ресурсов;
- информационно-методического обеспечения учебного процесса, реализующего интерактивность информационного взаимодействия между учеником и учителем, визуализацию учебного материала, автоматизацию поиска учебной информации и контроля уровня знаний и умений;
- информационно-учебной деятельности по поиску, сбору, обработке, передаче учебного материала;
- информационного взаимодействия как между субъектами образовательного процесса, так и с интерактивным цифровым ресурсом;
- организационного управления деятельностью образовательной организации;
- обеспечения информационной безопасности личности субъектов образовательного процесса.

Но прежде всего цифровая трансформация направлена на формирование и распространение новых моделей работы образовательных организаций, изменение содержания образования и грамотного встраивания в учебный процесс цифровых технологий, качественных инструментов и эффективного управления.

«Важной составной частью цифровой трансформации (далее - ЦТ) образования являются изменения педагогической практики, которые делают возможным внедрение ЦТ в учебный процесс. Сегодня мы хорошо знаем, что такие изменения могут качественно различаться. В зависимости от степени изменений приняты четыре уровня внедрения ЦТ в учебный процесс. Цифровые технологии могут использоваться как на уровнях «Замещение» традиционных педагогических

инструментов и их «Улучшение», так и на уровнях «Изменение» и «Преобразование» педагогической практики.

Внедрение ЦТ на уровнях 1–2 может облегчить учебную работу, но фактически не меняет образовательный процесс. Использование ЦТ носит здесь рутинный характер и, как показывает опыт, не ведет к заметным улучшениям образовательных результатов и их обновлению.

Внедрение ЦТ на уровнях 3–4 предполагает изменение образовательного процесса. Здесь ЦТ позволяют решать нерешаемые ранее задачи (например, доказательно формировать у обучаемых компетенции XXI в., целенаправленно развивать способности к самостоятельной учебной работе, к продолжению образования на протяжении всей жизни). Такие изменения могут привести к заметному повышению доли обучающихся, которые демонстрируют высокие традиционные образовательные результаты, а также формированию универсальных компетентностей и развитию личностного потенциала каждого обучаемого. Именно такие преобразования находятся в центре цифровой трансформации образования» (Трудности и перспективы цифровой трансформации образования, под редакцией Уварова А.Ю. и Фрумина И.Д. https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/1492988034/Cifra_text.pdf).

Таким образом, цифровая трансформация образования призвана сместить акценты в обучении с освоения умений по работе с данными, информацией и знаниями на освоение умений применять знания в новых ситуациях. Исходя из материалов Всемирного экономического форума, таких образовательных результатов должен достичь каждый обучающийся. Без этого не удастся решить проблему подготовки кадров для цифровой экономики и преодолеть негативные тенденции, которые цифровая трансформация порождает на рынке труда.

Цифровая трансформация системы управления

Существенным условием для эффективного управления цифровой трансформацией образовательной организацией является наличие достоверной и полной информации о происходящих процессах. Важной для управления ЦТО становится не только информация о наличии и качестве цифровой инфраструктуры (компьютеры, интернет и др.), но и сведения о том, как она используется, как меняются при этом учебный и воспитательный процессы, механизмы управления образованием на всех уровнях.

Одна из задач цифровой трансформации образования - это перевод всех управленческих коммуникаций в цифровой формат и принятие управленческих решений на основе анализа больших массивов данных, генерируемых цифровыми платформами. Это станет возможным благодаря интеграции региональных информационных систем с государственной информационной системой. Стандартизация взаимодействия создаваемых и существующих информационных систем Минпросвещения России, региональных систем и переход на использование единых классификаторов, реестров, справочников и форматов взаимодействия позволит создать прозрачную и открытую среду, избежать двойного ввода данных,

проблем в обработке «больших данных» и объективности данных на основании которых принимаются управленческие решения.

Важным трендом сегодня является информационная открытость образования, создание и развитие сервисов, аккумулирующих и предоставляющих объективные и актуальные данные, основанные на качественных мониторингах, оценках и рейтингах. Здесь крайне важной является независимая оценка качества работы образовательных организаций, участие внешних наблюдателей.

Цифровая зрелость отрасли «Образование»

Цифровая зрелость – комплексный показатель, характеризующий степень развития образовательной организации, институции или региона в части использования цифровых решений и цифровых технологий.

Говоря о цифровой зрелости системы образования Костромской области, можно отметить, что в регионе выстроена инфраструктура образования: есть сервисные решения, обеспечена доступность каналов связи и интернет для 100% школ области, переведены в электронный вид следующие услуги:

- Прием заявлений, постановка на учет и зачисление детей в образовательные учреждения, реализующие основную образовательную программу дошкольного образования
- Прием заявлений о зачислении в государственные и муниципальные образовательные организации Костромской области, реализующие образовательные программы общего образования
- Предоставление образовательными организациями, расположенными на территории Костромской области, реализующими дополнительные общеобразовательные программы, а также программы спортивной подготовки, сервиса «Запись на обучение по дополнительной образовательной программе».
- Аттестация педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность и находящихся в ведении субъекта Российской Федерации, педагогических работников муниципальных и частных организаций, осуществляющих образовательную деятельность
- Прием и регистрация заявлений на обучение в образовательные организации, реализующие программы среднего профессионального образования.

Национальный проект «Образование»: основные приоритеты

Основным инструментом в реализации мероприятий в области цифровой трансформации общего и среднего профессионального образования является федеральный проект «Цифровая образовательная среда» национального проекта "Образование".

Проект направлен на формирование инфраструктуры и материально-технической базы образовательных организаций для создания условий, которым должна соответствовать современная образовательная организация, в том числе в целях формирования качественно нового уровня процесса получения знаний.

В рамках проекта обеспечивается: оснащение образовательных организаций современным техническим оборудованием; предоставление доступа к высокоскоростному интернету; компонентам федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды (библиотека цифрового образовательного контента, цифровой помощник ученика, цифровой помощник учителя, цифровой помощник родителя, цифровой психолог, система управления в образовательной организации и т.п.).

Одновременно в рамках федерального проекта «Информационная инфраструктура» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации реализована отказоустойчивая и безопасная сеть передачи данных во всех образовательных организациях, связавшая школы, в том числе отдаленные, с новыми сервисами в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Это позволяет обеспечить защищенный доступ к государственным и муниципальным информационным системам и организовать безопасное интернет-пространство (защитить персональные данные, а также блокировать доступ к запрещенным ресурсам).

Также в рамках реализации федерального проекта "Цифровая образовательная среда" разработана и развивается информационно-коммуникационная образовательная платформа "Сферум" (далее - платформа "Сферум"). ИКОП «Сферум»/VK Мессенджер – это часть ФГИС «Моя школа», обеспечивающая единую коммуникационную безопасную среду для всех участников образовательного процесса. Отечественные приложения, разработчиками которых является компания VK интегрированы во ФГИС «Моя школа» и расширяют возможности платформы.

ФГИС «Моя школа» является государственной информационной системой самого высокого класса защищенности (К1), соответствует всем требованиям законодательства РФ, методическим документам ФСТЭК и ФСБ России, регламентирующим вопросы защиты информации.

С 1 января 2023 года (Федеральный закон от 30.12.2021 г. № 472-ФЗ о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации») в образовательных организациях разрешается использование исключительно государственных информационных систем (ресурсов) при реализации основных общеобразовательных программ (статья 16, ч. 3.1.). Такой системой является ФГИС «Моя школа» (Постановление Правительства РФ от 13 июля 2022 г. № 1241 «О федеральной государственной информационной системе «Моя школа», постановление Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2022 г. № 2229 "О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 13 июля 2022 г. № 1241»).

Методическое сопровождение субъектов Российской Федерации по достижению результатов и показателей федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование», а также по вопросам использования оборудования в образовательной деятельности образовательных организаций осуществляет федеральное государственное автономное научное учреждение «Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования» (далее – Федеральный оператор). Сайт: <https://ficto.ru>

Методические рекомендации по приобретению оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания для обновления материально-технической базы общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций в целях внедрения цифровой образовательной среды в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»

Оборудование, расходные материалы, средства обучения и воспитания рекомендуется использовать в рамках реализации основных образовательных программ общего, дополнительного и профессионального образования для применения цифровых образовательных сервисов и цифрового образовательного контента, соответствующего требованиям действующего законодательства, а также для организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Оборудование, расходные материалы, средства обучения и воспитания рекомендуется применять для работы с федеральной информационно-сервисной платформой цифровой образовательной среды, использования верифицированного цифрового образовательного контента на всех уровнях общего образования и в рамках изучения различных учебных предметов общего образования в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования, а также для проведения проектной и исследовательской деятельности обучающимися.

Оборудование может использоваться как автономно, так и совместно с другими типами оборудования. Оборудование может использоваться в различных помещениях, в зависимости от целей и задач образовательной деятельности. В целях повышения эффективности индивидуальной образовательной деятельности обучающихся возможно использование ноутбуков в любом помещении, являющемся местом проведения занятия, предполагающего индивидуальную деятельность обучающегося с использованием ноутбука.

В целях комплексного сопровождения мероприятий по обновлению материально-технической базы ЦОС Федеральным оператором обеспечивается осуществление публикаций и обновление методических материалов, включающих учебно-методические материалы (инструкции, методические пособия, информационные материалы, перечни рекомендуемых литературных источников,

видеоматериалы и др.), а также материалы по итогам проведения мероприятий Федерального оператора и ведомственного проектного офиса национального проекта «Образование» (вебинары, семинары, конференции, совещания и др.). Все записи вебинаров и методические материалы размещены в облачном хранилище https://disk.yandex.ru/d/QFKKRHrx9Z0J_A%E2%80%8B

Национальный проект «Образование». Костромская область

Работа по реализации национального проекта «Образование» направлена, в первую очередь, на возможность самореализации ребенка, педагога, родителей. Формируется единое образовательное пространство, обеспечивается доступность качественного образования за счет современной образовательной инфраструктуры, библиотеки верифицированного контента и сервисов.

Результаты реализации национального проекта «Образование» в Костромской области за период с 2019 по 2023 годы.

В рамках проекта «Современная школа» продолжается строительство новых школ, открываются центры «Точка роста» (цифрового и гуманитарного профилей по предметным областям «Технология», «Информатика», «ОБЖ», и др. (64 центра «Точка роста») и естественно-научной и технологической направленностей (79 центров «Точка роста»), коррекционные школы получили возможность обучать детей на современном оборудовании и готовить к приобретению рабочих специальностей, востребованных на региональном рынке труда.

В 122 образовательных организациях Костромской области обновлена материально-техническая база в рамках проекта Цифровая образовательная среда (ОО-102, СПО-20). Для школьников северо-востока создан школьный Кванториум в гимназии №3 города Шарьи. Созданы 4 центра цифрового образования «IT-куб»: гимназия № 33 города Костромы, школа № 13 города Буй, Лицей № 3 города Галич и Лицей № 1 города Мантурово.

Методическое сопровождение центров и образовательных организаций обеспечивается Центром цифровой трансформации образования, созданном на базе ОГБОУ ДПО «КОИРО» <https://eduportal44.ru/koiro/ccto/SitePages/Домашняя.aspx>

На базе Костромского областного института развития образования открыт Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников. В центре созданы условия для овладения педагогическими работниками и управленческими кадрами навыками использования современных технологий, в том числе цифровых <https://eduportal44.ru/koiro/SitePages/%D0%A6%D0%9D%D0%9F%D0%9F%D0%9C.aspx>.

Комплексный подход к цифровой трансформации в Костромской области

В регионе обеспечивается комплексный подход к цифровой трансформации образования по следующим направлениям:

- Создание технологической инфраструктуры (обеспечение высокоскоростного доступа к интернет: - для городских школ - 100 Мб/с; - для сельских школ – 50 Мб/с; подключение СЗО; ЕСПД; Защита информации, статус ГИС, аттестация)
- Развитие цифровой образовательной среды (обновление МТБ; доступ к верифицированному цифровому образовательному контенту и сервисам для самостоятельной подготовки; единая среда для образовательных коммуникаций и т.п.)
- Функционирование информационных систем (РГИС «АСУ системой образования Костромской области»; Государственные и муниципальные услуги в электронном виде; интеграция с порталом ЕПГУ; интеграция РГИС с ФГИС «Моя школа» и ИКОП «Сферум»)
- Подготовка кадров (всероссийский проект «Урок Цифры»; программы ПК Академии Минпросвещения России; ПК на базе ОГБОУ ДПО «КОИРО» и Центра непрерывного повышения проф. мастерства педагогических работников (ЦНППМ), как структурного подразделения; онлайн курсы от поставщиков ЦОК и т.п.)

В каждом направлении проводится работа, обеспечивающая функционирование системы образования региона в соответствии с реализуемыми государственными программами и проектами федерального и регионального уровней и иных мероприятий.

Остановимся более подробно на мероприятиях и результатах по каждому направлению.

Обеспечение образовательных организаций высокоскоростным доступом к сети интернет

На текущий момент все образовательные организации общего и среднего профессионального образования обеспечены высокоскоростным Интернет-соединением и гарантированным интернет-трафиком.

Доступ к сети интернет для образовательных организаций обеспечивается посредством единой сети передачи данных (ЕСПД). Безопасного доступа к информационным системам и к сети Интернет обеспечивает ПАО «Ростелеком».

В 2024-2025 годах в Костромской области стартует новый проект: «Формирование IT-инфраструктуры в государственных и муниципальных образовательных организациях, реализующих программы общего образования».

Региональная государственная информационная система

На сегодняшний день в системе образования Костромской области создана технологическая инфраструктура, способствующая цифровой трансформации региональной системы образования, которая обеспечивает единые технологические решения для образовательных организаций региона. РГИС «АСУ в сфере

образования Костромской области» (Постановление Администрации Костромской области от 30 ноября 2022 года № 593-а), которая включает модули:

«Е-услуги. Образование» - автоматизированная информационная система для реализации государственной услуги в электронном виде - подача заявления в дошкольную, общеобразовательную и профессиональную образовательную организации, подача заявления на перевод из организации в организацию интегрирована с порталом государственных услуг и с системой «Сетевой город. Образование», объединяющей в единую информационную сеть образовательные организации и органы управления образованием <https://detsad.eduportal44.ru/>.

Сетевой город. Образование - автоматизированная информационная система для ведения электронных журналов, мониторинга и управления, кадрового учета, аналитической отчетности, интеграции с системами электронного обучения <https://netschool.eduportal44.ru/about.html>.

Обеспечено информационно-технологическое взаимодействие РГИС «АСУ в сфере образования Костромской области» с ФГИС «Единый портал государственных и муниципальных услуг» - единая авторизация и идентификация через портал Госуслуг (ЕСИА).

С 1 сентября 2023 года РГИС «АСУ в сфере образования Костромской области» интегрирована с витриной данных и платформой Сферум. В едином безопасном образовательном пространстве региона учителя, ученики и их родители могут с помощью учебного профиля Сферум в VK Мессенджере общаться в чатах, совершать онлайн-звонки и обмениваться файлами, создавать опросы, переходить в электронный журнал/дневник.

Проводится интеграция региональной государственной информационной системы «АСУ в сфере образования Костромской области» с федеральной государственной информационной системой «Моя школа».

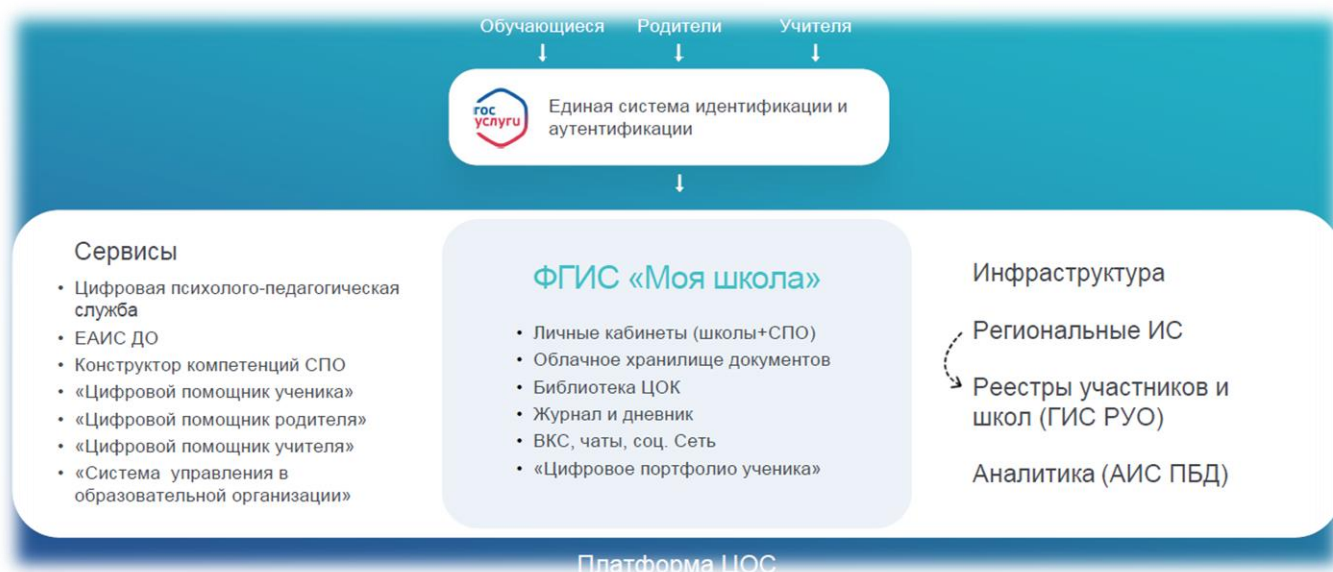
Портал «Образование Костромской области» объединяет ресурсы официальных сайтов образовательных организаций <https://eduportal44.ru/SitePages/Home.aspx>.

ФГИС «Моя школа»

Постановлением правительства РФ от 13 июля 2022 г. N 1241 утверждено Положение о федеральной государственной информационной системе "Моя школа" (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_422207/f4165461f277f2c2fff07aa5e3aa5b3e5a850116/). Федеральная государственная информационная система «Моя школа», обеспечивает единую авторизацию и идентификацию через портал Госуслуг (ЕСИА) и все образовательные сервисы интегрированы в единую точку доступа.

ФГИС «Моя школа» – это единая «витрина данных» для учителя, ученика и родителя. В ней размещен качественный, проверенный цифровой контент, в постоянном доступе – расписание и домашние задания, есть возможность пройти диагностику и определить свой уровень знаний. Кроме того, на платформе школьники смогут общаться с друзьями, одноклассниками и преподавателями.

На схеме представлена архитектура ФГИС «Моя школа». Рассмотрим, как обеспечивается взаимодействие региональной ГИС с ФГИС «Моя школа».



Пользователями ФГИС «Моя школа» являются руководители, педагоги, родители, учащиеся. Вход во ФГИС «Моя школа» для них обеспечивается через ЕСИА (система аутентификации и авторизации) или РГИС «АСУ в сфере образования Костромской области».

Вся первичная информация вводится на уровне организации через региональную государственную систему управления в сфере образования.

Информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум»

Частью цифровой образовательной среды, которая создается Минпросвещения и Минцифры является информационно-коммуникационная платформа «Сферум», которую используют ОО Костромской области.

ИКОП «Сферум»/VK Мессенджер – это часть ФГИС «Моя школа», обеспечивающая единую коммуникационную безопасную среду для всех участников образовательного процесса. Отечественные приложения, разработчиками которых является компания VK, интегрированы во ФГИС «Моя школа» и расширяют возможности платформы.

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 июля 2022 г. N 1241 "О федеральной государственной информационной системе "Моя школа" в сентябре 2023 года дополнено положениями о том, что «Компания VK предоставляет для ФГИС «Моя Школа» коммуникационные системы, в том числе информационно-коммуникационную образовательную платформу «Сферум» (Постановление Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2023 г. N 1545).

Департаментом цифровой трансформации и больших данных Минпросвещения России направлены Методические рекомендации от 31.07.2023 № 04-423 по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями).

Обращает внимание на то, что:

- При регистрации в Сферуме профиль ВКонтакте не создаётся. При регистрации образовательной организации в ИКОП Сферум создается выделенное информационное пространство, доступ в которое имеют только участники образовательных отношений данной образовательной организации. Каждому участнику образовательных отношений доступен функционал в соответствии с пользовательской ролью на платформе.
- Учебный профиль ИКОП Сферум доступен в VK Мессенджере. Это закрытое и безопасное пространство, в котором имеется необходимый функционал для реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий: создание чатов, запуск индивидуальных и групповых звонков, обмен файлами, создание опросов, переход в электронный журнал и дневник. В учебном профиле нет рекламы, спама и платных сервисов. Посторонние люди не могут присоединиться к чату класса или школы.
- Использование ИКОП Сферум не влечет за собой регистрацию в социальной сети ВКонтакте. Если же у пользователя уже есть аккаунт в соцсети – он при входе в ИКОП Сферум не деанонимизируется (то есть пользователи платформы не могут переходить на страницы ВКонтакте друг друга и даже знать о существовании таковых).

Функциональные возможности на платформе «Сферум» постоянно совершенствуются и развиваются.

Для педагогических работников, приступающих к использованию ИКОП Сферум в образовательной деятельности при реализации образовательных программ и организации взаимодействия с обучающимися и родителями (законными представителями), имеется возможность получить консультацию, пройти обучение, ознакомиться с материалами по использованию учебного профиля ИКОП Сферум на странице в сети Интернет по адресу <https://sferum.ru>.

Для этого необходимо в разделе "Учителям" выбрать из списка регион в соответствии с местом нахождения образовательной организации, в которой у педагогического работника подтвержден статус "учитель".

В целях поддержки педагогических работников на платформе Сферум организован Блог для учителей о цифровом образовании, где можно найти информацию о VK Мессенджере, о том, как начать работу с сервисом и создать учебный профиль, ответы на вопросы по использованию возможностей ИКОП Сферум. Информация доступна по адресу: <https://prof-sferum.ru/blog>.

Информация по оказанию методической поддержки педагогическим работникам образовательных организаций по использованию ИКОП Сферум размещается в сети Интернет на странице <https://prof-sferum.ru/calendar>.

Мероприятия по направлениям цифровой трансформации в Костромской области

Регион сотрудничает с ведущими российскими компаниями разного профиля, среди которых – «Яндекс» (Яндекс Учебник - <https://education.yandex.ru/lab/classes/78956/lessons/russian/>), ООО «Цифровое образование» (проект «Информационно-коммуникационная образовательная платформа "СФЕРУМ" - <https://sferum.ru/?p=start>), Центр цифровизации образовательной деятельности АНО ВО «Университет Иннополис» (проект «Цифровой образовательный контент - <https://educont.ru/>), ГК «Новый Диск» (образовательная среда «Образовариум» - <https://obr.nd.ru/>), АО «Издательство «Просвещение» (<https://prosv.ru/>), Учи.ру (<https://uchi.ru/>), Фоксфорд (<https://foxford.ru/>), ЯКласс (<https://www.yaklass.ru/>), МЭО (Мобильное электронное образование <https://mob-edu.ru/>), Сберкласс (<https://sberclass.ru/>), ISmart (Детская образовательная онлайн-платформа - <https://www.ismart.org/>), ГлобалЛаб (<http://www.globallab.ru>) и другие.

Цифровая грамотность педагогов и обучающихся формируется в рамках формального образования на курсах повышения квалификации и других мероприятий, например, всероссийского проекта «Урок цифры».

Урок Цифры — всероссийский образовательный проект в сфере цифровой экономики. Проект направлен на раннюю профориентацию школьников в сфере ИТ-направлений. Организован Министерством просвещения РФ, Минцифры России и АНО «Цифровая экономика» при поддержке ключевых ИТ-компаний России.

Необычные уроки по 6 разным актуальным цифровым тематикам в год (искусственный интеллект, кибербезопасность, беспилотный транспорт и др.) проводятся ведущими цифровыми компаниями (График уроков с темами доступен на главной странице сайта <https://урокцифры.рф/>).

Школьники Костромской области ежегодно являются участниками всероссийского проекта «Урок цифры».

Цикл необычных учебных занятий с тренировкой цифровых навыков проходит во всех классах (с 1 по 11-й) и помогает школьникам сориентироваться в мире профессий, связанных с технологиями и программированием. Школьникам предлагаются обучающие видеоролики, закрепление практики в игровой форме. Проходить урок и его онлайн-тренажеры ученикам помогают их педагоги. Учителям доступен комплект материалов, который помогает организовать занятия. Методические рекомендации, презентации и сценарии уроков.

АНО «Цифровая экономика» при поддержке Минпросвещения России в 2022 году осуществили запуск просветительского проекта, направленного на развитие навыков цифровой грамотности и кибербезопасности в сети Интернет «Цифровой ликбез».

Информационный ресурс проекта (<https://digital-likbez.datalesson.ru>) создан для использования педагогами и родителями в целях развития ключевых навыков безопасного использования сети Интернет, формирования базовых компетенций цифровой экономики, а также навыков в области кибербезопасности. На ресурсе

представлены 12 уникальных анимированных видео роликов о цифровой грамотности, носящих просветительский характер.

На региональном уровне проводятся мероприятия по выявлению, формированию и трансляции успешных практик цифровой трансформации на разных уровнях. В 2021 году проведена межрегиональная научно-практическая конференция «Цифровизация образования: эффективные практики».

С материалами конференции, обсуждениями можно познакомиться на сайте <http://www.eduportal44.ru/koiro/ccto/co/> и сайте регионального центра цифровой трансформации образования Костромской области <https://eduportal44.ru/koiro/ccto/SitePages/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D1%8F%D1%8F.aspx>

Ежегодно ОГБОУ ДПО «КОИРО» проводит образовательные смены областной многопредметной педагогической школы. С презентационными материалами и записями вебинаров для педагогов образовательных организаций, можно познакомиться на сайте <http://www.eduportal44.ru/koiro/CROS/foi/OVSiOA/vs/SitePages/2022.aspx>

Доступность качественного образования сегодня - это и использование технологий. Например, массовые открытые онлайн-курсы доступны бесплатно неограниченному числу людей, в любом месте и в любое время. Эти технологии предоставляют доступ к качественному образованию в т.ч. людям, которые не могут позволить себе формальное образование. Примеры интернет-ресурсов для профессионального развития педагогов в области цифровых технологий:

- <https://teacher.yandex.ru/courses> Учительская — бесплатная программа развития педагогов с сертификатами от Яндекса
- <https://apkpro.ru/> - мероприятия Академии Минпросвещения России (Курсы Академии: <https://education.apkpro.ru/>)
- <https://digitaldictation.ru/about> - сайт поддержки Всероссийская образовательной акции по определению уровня цифровой грамотности «Цифровой диктант»
- <https://foxford.ru/> - On-line школа Фоксфорд
- <https://universarium.org/project> - Универсариум
- <http://stepik.org/> - Stepik

Стратегия цифровой трансформации отрасли образования Костромской области

Перспективы работы по всем обозначенным направлениям связаны с реализацией долгосрочных планов, которые определены в Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Костромской области (утверждена 23 августа 2021 года), которая определяет основные подходы достижения "цифровой зрелости".

Ссылка

на

документ

https://digital.gov.ru/uploaded/files/d45518960.pdf?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f

В структуре стратегии выделяется большой межведомственный проект «Цифровая трансформация отрасли „Образование (общее)“».

В октябре 2023 года утверждено новое Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования до 2030 года, которое поэтапно охватывает дошкольное образование, начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование, среднее профессиональное образование, а также соответствующее дополнительное образование (Распоряжение Правительства РФ от 18 октября 2023 г. № 2894-р).

Приоритетами стратегического направления являются сохранение и усиление традиционных форм образования с помощью информационных технологий для достижения высокого уровня цифрового развития образовательной деятельности ("цифровая зрелость" сферы образования).

В ходе реализации стратегического направления будут внедрены следующие технологии:

- искусственный интеллект в части рекомендательных систем и интеллектуальных систем поддержки принятия решений, перспективных методов и технологий ("Цифровой помощник ученика", "Цифровой помощник родителя", "Цифровой помощник учителя");
- большие данные в части использования методов интеллектуального анализа значительных объемов информации для поддержки принятия управленческих решений и повышения качества данных ("Создание и внедрение системы управления в образовательной организации");
- системы распределенного реестра ("Цифровое портфолио ученика");
- облачные технологии ("Библиотека цифрового образовательного контента").

В стратегии перечислено несколько проблем, которые можно решить за счёт цифровой трансформации:

1. повышенная нагрузка на педагогических работников в результате работы с несколькими информационными системами и большим объемом данных, вводимых вручную;
2. разрозненность верифицированного цифрового образовательного контента, отсутствие единой точки "сборки" верифицированного контента, сопровождающейся едиными требованиями;
3. слабая интеграция цифровых технологий и продуктов в процесс обучения, воспитания и развития;
4. проблемы обработки больших данных и объективности данных, на основании которых принимаются управленческие решения, в результате отсутствия интегрированных информационных систем.

В составе проекта — шесть стратегических инициатив по разработке цифровых сервисов с 2021 по 2030 год.

1. К сервису «Библиотека цифрового образовательного контента», где будет содержаться базовый и вариативный верифицированный контент, к 2030 году должны получить доступ все учащиеся и педагоги. Предполагается, что уже к 2024 году треть всех уроков будет проводиться с использованием современных цифровых материалов.

2. «Цифровой помощник ученика», будет составлять для учащихся персонализированные подборки учебных материалов и планы обучения на основе цифрового профиля.

3. Сервис «Цифровое портфолио ученика» с согласия родителей будет фиксировать образовательную траекторию и все достижения ученика.

4. Сервис «Цифровой помощник родителей» станет каналом взаимодействия школы и родителей, в том числе обеспечит обмен мгновенными сообщениями с учителями.

5. Задача сервиса «Цифровой помощник учителя» — автоматизировать за счёт систем искусственного интеллекта часть работы педагогов: проверку всех домашних заданий, для которых это возможно (по оценке стратегии, их более 50% — этого показателя планируется достичь к 2030 году) и планирование рабочих программ.

6. Информационная система управления в образовательной организации подразумевает переход на безбумажные технологии к 2024 году.

Главная цель проектов — чтобы школьникам во всех регионах России стал доступен качественный и, что очень важно, верифицированный цифровой образовательный контент, а также сопутствующие сервисы. Центральным звеном формирующегося цифрового образовательного пространства станет федеральная государственная информационная система «Моя школа».

Показатели, установленные Региональной стратегией цифровой трансформации (до 2024 года)

Достижение показателей в области цифровой трансформации напрямую связано с использованием ФГИС «Моя школа» (Приказ Минпросвещения России от 26.08.2022 № 771 «Об утверждении методики расчета показателей в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации»)

Показатель (в %)	2022 год	2023 год	2024 год	Компоненты ЦОС

Доля обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогических работников, которым обеспечен равный доступ на безвозмездной основе к верифицированному цифровому образовательному контенту, создающему для всех участников образовательных отношений, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья, равные образовательные возможности, нацеленному на реализацию образовательных программ, построение индивидуальных образовательных траекторий, а также на повышение профессиональной компетентности педагогических работников	35%	40%	45%	БЦОК ФГИС «Моя школа», аналогичные сервисы в региональных информационных системах в сфере образования
Доля образовательных организаций, введение электронного документооборота в которых позволит снизить уровень бюрократизации образовательной деятельности, даст возможность принимать управленческие решения на основе анализа больших данных с помощью интеллектуальных алгоритмов	-	10%	90%	Система управления, разработанная в рамках проекта «Создание и внедрение системы управления в образовательной организации», аналогичные сервисы в региональных информационных системах в сфере образования
Доля используемых проактивных сервисов подборки цифрового образовательного контента, позволяющих обучающимся, родителям (законным представителям) и педагогическим работникам эффективно планировать индивидуальный план (программу) обучения, а также обеспечить высокое качество	10%	35%	60%	Сервис «Цифровой помощник ученика», разработанный в рамках проекта «Создание и внедрение сервиса «Цифровой помощник ученика», аналогичные сервисы в региональных информационных

реализации общеобразовательных программ				системах в сфере образования
Доля обучающихся и их родителей (законных представителей), которым создана возможность формирования эффективной системы выявления, развития и поддержки талантов у детей при помощи комплексного проактивного сервиса, среди прочего обеспечивающего автоматизированный подбор и поступление в общеобразовательные организации, запись на участие в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях и (или) государственных итоговых аттестациях, получение документов об образовании	-	20%	80%	Сервис “Цифровой помощник родителя”, разработанный в рамках проекта “Создание и внедрение сервиса “Цифровой помощник родителя”, аналогичные сервисы в региональных информационных системах в сфере образования
Доля обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогических работников, которым обеспечена возможность эффективно планировать траекторию личностного роста обучающегося, что будет способствовать повышению качества профессиональной ориентации обучающихся всех уровней общего образования, а также среднего профессионального образования	15%	25%	40%	Сервис “Цифровое портфолио ученика” ФГИС «Моя школа», разработанный в рамках проекта “Создание и внедрение сервиса для обучающихся “Цифровое портфолио ученика”, аналогичные сервисы в региональных информационных системах в сфере образования
Доля педагогических работников, которым обеспечена возможность автоматизированного планирования образовательных программ, а также возможность	-	10%	90%	Сервис “Цифровой помощник учителя”, разработанный в рамках проекта “Создание и внедрение сервиса “Цифровой помощник

осуществлять проверку домашних заданий с использованием экспертных систем искусственного интеллекта, что снизит уровень перегрузки рутинными процедурами, создаст возможности повышения квалификации и уровня профессиональной компетентности педагогических работников				учителя”, аналогичные сервисы в региональных информационных системах в сфере образования
---	--	--	--	--

На конец 2022 года значения показателей достигнуты. Для достижения показателей в 2023 и 2024 годах необходимо организовать работу на уровне образовательной организации и обеспечить регулярный контроль.