Информатизация образования, внедрение цифровых технологий обеспечивают институциональные и инфраструктурные условия, необходимые для реализации положений государственной̆ программы «Цифровая экономика в Российской̆ Федерации».

К основным тенденциям информатизации образования относятся: использование современных средств информатики, информационных телекоммуникаций и баз данных для информационной поддержки образовательного процесса, обеспечения возможности удаленного доступа педагогов и учащихся к научной и учебно-методической информации; оснащение образовательных учреждений современными средствами информатики и использование их в качестве нового педагогического инструмента; развитие и более широкое распространение дистанционного образования; пересмотр и радикальное изменение содержания образования на всех его уровнях.

Основные направления формирования модели цифровой школы, развития муниципальной цифровой образовательной среды, создания цифровой среды в образовательных организациях города ориентированы на реализацию требований федеральных государственных образовательных стандартов, государственных программ и приоритетных проектов, в том числе Указов Президента Российской Федерации от 09.05.2027 № 203, от 07.05.2018 № 204, программы «Цифровая экономика Российской Федерации», национального проекта «Образование», регионального проекта «Цифровая образовательная среда», и других нормативных документов.

Полностью завершена работа по реализации муниципального проекта «Цифровая образовательная среда города Коврова», а именно по созданию условий для внедрения в городе Коврове к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование стремления к саморазвитию и самообразованию у обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, развития муниципальной цифровой образовательной среды, внедрения инструментов федеральной цифровой платформы в образовательный процесс.

Главная задача проекта – создание высокотехнологичной и безопасной электронной образовательной среды, которая адресована всем участникам образовательного процесса – ученикам, педагогам и родителям, и сможет обеспечить качественное и доступное обучение*.* Ее внедрение не подменяет собой очное обучение, а помогает усилить традиционную систему образования, позволяет эффективно использовать современные технологии в учебе.

За три года реализации проекта на оснащение школ современным оборудованием выделено более 34 миллионов рублей. На эти средства закуплена техника для 17 школ и Межшкольного учебного комбината. В рамках проекта «Цифровая образовательная среда» оснащены 100% общеобразовательных организаций города Коврова.

На конец 2023-2024 учебного года для 14640 (100%) обучающихся общеобразовательных организаций, расположенных на территории города Коврова, обучение осуществлялось с использованием оборудования, поставленного в рамках программы ЦОС.

В целом уровень оснащения образовательных учреждений города Коврова современным компьютерным, интерактивным оборудованием достаточно высок. Школы стремятся оснастить каждое автоматизированное рабочее место компьютером, сканером, принтером, интерактивной доской, проектором. В каждой школе имеются компьютерные классы, в том числе мобильные. Все больше интерактивного и компьютерного оборудования появляется в ДОУ.

Показатель «Среднее количество обучающихся на 1 персональный компьютер» в 2023-2024 учебном году составил 8 человек. Учитывая поставленные на государственном уровне задачи по базовой обеспеченности учебного процесса для реализации модели цифровой школы во всех образовательных организациях, необходимо дальнейшее улучшение обеспеченности учебного процесса необходимым цифровым оборудованием.

Во всех ОО имеются локальные вычислительные сети. Организуется информационное пространство педагогов, классных коллективов и информационных сообществ по интересам. Педагоги школ используют ресурсы ФГИС «Моя школа» и образовательных платформ таких, СЭДО ВО, Российская электронная школа для проведения уроков, лабораторных и практических работ, виртуальной демонстрации опытов, видеотрансляций лучших практик.

Для обеспечения интеграции с информационными системами федерального уровня с целью исполнения законодательства РФ об образовании (статьи 98 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ), о предоставлении услуг (Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ) департаментом образования создан и постоянно совершенствуется информационный портал системы образования Владимирской области «Электронное образование Владимирской области» ([https://образование33.рф](about:blank)).

На сегодняшний день 14640 (100%) учащихся ОО зачислены в Систему электронного и дистанционного образования Владимирской области, что обеспечило возможность безопасного дистанционного освоения учебного материала детьми, которые по тем или иным причинам не могут ходить в школу.

Дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей) педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности) осуществляется посредством видеоконференций (информационно-коммуникационная образовательная платформа (ИКОП) «Сферум»), электронной почты, социальных сетей (ВКонтакте, Одноклассники), групповых чатов в мессенджере (ВК Месседжер).

С 01.03.2023 года вступил в силу запрет для ряда российских организаций на использование иностранных мессенджеров в части передачи платежных документов, предоставления информации, содержащей данные о переводах денежных средств в рамках применяемых форм безналичных расчетов и передачи информации, содержащей персональные данные граждан РФ (ч. 8 ст. 10 Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»). Запрет касается и муниципальных образовательных организаций. В связи с чем в целях соблюдения вышеуказанных ограничений образовательными организациями осуществлен переход на использование не только для ВКС, но и для общения между участниками образовательных отношений ИКОП «Сферум».

На конец учебного 2023-2024 учебного года в системе зарегистрированы: все 57 (100%) муниципальных образовательных организаций ОО и 1753 работника ОО. Процесс регистрации в системе обучающихся и их родителей (законных представителей) продолжается.

Для педагогов ОО и сотрудников УО также организована система электронного документооборота, что повышает оперативность обмена информации.

Функционал информационного портала системы образования Владимирской области «Электронное образование Владимирской области» обеспечивает учет контингента обучающихся на всех уровнях образования в соответствии с федеральными требованиями, а также реализацию требований федерального законодательства по обеспечению предоставления услуг в сфере образования в электронном виде.

На сайте Информационного портала «Электронное образование Владимирской области» размещена вся необходимая информация и ссылки на федеральные информационные ресурсы и системы и региональные информационные системы, используемые в образовательном процессе, информация об актуальных вопросах обеспечения информационной безопасности и импортозамещении, а также методические материалы и разъяснения по вопросам внедрения цифровых технологий для работников образовательных организаций, обучающихся и их родителей.

Согласно изменениям, внесенным в Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с 1 января 2023 года общеобразовательные организации в реализации своих образовательных программ обязаны использовать только государственные информационные системы (ГИС).

Для учебных заведений подготовлена федеральная государственная информационная система «Моя школа», целями и задачами которой согласно приказу Минпросвещения России от 30.06.2021 № 396 «О создании федеральной государственной информационной системы Минпросвещения России «Моя школа», являются повышение уровня цифровой грамотности педагогов с использованием дистанционных образовательных технологий, создание современной и безопасной образовательной среды и возможности для вовлечения родителей (законных представителей) в процесс образования их детей.

Система дополняет традиционную систему образования, но не заменяет личное общение. Для педагогов, обучающихся и их родителей (законных представителей) предоставлен единый доступ к образовательным сервисам и цифровым учебным материалам.

В настоящее время во ФГИС «Моя школа» пользователи могут открыть личный кабинет, воспользоваться библиотекой проверенного воспитательного и образовательного контента, использовать предоставляемые платформой сервисы, а также цифровые помощники. После завершения процесса интеграции региональных информационных систем во ФГИС «Моя школа» в ней появятся расписание уроков, домашние задания, оценки, журнал.

На конец учебного 2023-2024 учебного года в системе зарегистрированы: все 17 (100%) школ и 713 педагогов. Процесс регистрации в системе обучающихся и их родителей (законных представителей) продолжается.

Региональная сеть информационных систем представлена следующими РИС:

***РИС «Электронный детский сад»*** (региональная информационная система доступности дошкольного образования)позволяет вести реестры групп, сотрудников и воспитанников, формировать очередность в МДОУ, комплектовать группы, обеспечивает автоматизированную выгрузку отчетной информации на муниципальный, региональный и федеральный уровни, а также информации о МДОУ в открытую часть информационного портала. Информационная система взаимодействует с «Единым порталом государственных и муниципальных услуг (функций)» и информационным порталом «Электронное образование Владимирской области», что позволяет родителям (законным представителям) подать заявление на устройство в детский сад в электронном виде. Система электронной очереди позволяет родителям (законным представителям) не только оформить заявление в электронной форме, но и отслеживать передвижение своего ребенка в очереди, а также обеспечивает при необходимости перевод в другую образовательную организацию другого муниципального образования. Система успешно функционирует во всех МДОУ г. Коврова.

***РИС «Электронная школа»***обеспечивает ученикам и родителям доступ к электронному дневнику и расписанию уроков, к результатам тестов и экзаменов, информации о родительских собраниях и других школьных мероприятиях. Информационная система обеспечивает формирование портфолио обучающегося и педагога, ведение электронного классного журнала и поурочного планирования, формирование реестров классов, сотрудников и учеников, создание базы ЕГЭ и ГИА и др. Взаимодействие информационной системы с «Единым порталом государственных и муниципальных услуг (функций)» и информационным порталом «Электронное образование Владимирской области» позволяет родителям (законным представителям) подать заявление на зачисление ребенка в образовательную организацию в электронном виде. Модуль позволяет вести контроль качества предоставления образования для детей и обеспечивает открытость информации для родителей. Все школы города успешно справляются с работой. На конец 2022-2023 учебного года завершена интеграция ИКОП «Сферум» и АИС «Электронная школа», что является необходимым шагом в завершении интеграции ФГИС «Моя школа» и АИС «Электронная школа».

***РИС «Электронное дополнительное образование»*** позволяет автоматизировать ключевые процессы взаимодействия между всеми участниками сферы дополнительного образования: осуществлять и контролировать выполнение всех этапов процедуры зачисления детей в учреждения дополнительного образования в электронном виде; контролировать посещаемость и успеваемость детей.

***РИС «Навигатор дополнительного образования»*** предоставляет доступ к информации об образовательных программах дополнительного образования, позволяет оформить сертификат персонифицированного финансирования дополнительного образования (ПФДО), с помощью системы реализуется возможности подачи электронной заявки на программу.

***РИС «Банк инновационных педагогических практик»*** позволяет сформировать единое информационное пространство педагогических опытов и образовательных практик, используемых педагогическими работниками образовательных организаций Владимирской области.

***РИС «Мониторинг образования»*** обеспечивает автоматизацию процессов сбора отчетности и проведения срезов статистических данных.

***РИС «Учет питания в школе»*** позволяет цифровизировать процесс питания учащихся в общеобразовательных организациях: организовать питание с предварительным заказом меню, осуществить переход на безналичную оплату школьного питания, контролировать движение денежных средств, выделенных на оплату школьного питания.

***РИС «Кадровый профиль»*** позволяет провести анализ кадрового потенциала образовательной организации, оценить загруженность кадров и потребность в них.

***РИС «Приемка»*** позволяет контролировать готовности образовательных организаций к новому учебному году.

***РИС «Мое образование»*** обеспечивает формирование единого информационного пространства по мероприятиям, проводимым образовательными организациями Владимирской области. Система позволяет вести реестр мероприятий, проводимых на уровне организаций, муниципалитета, регион, реестра участников мероприятий, а также реализована возможность электронной подачи заявки на мероприятие.

На данный момент разрабатывают новые информационные системы, которые будут охватывать иные сферы деятельности образовательных организаций.

Кроме того, образовательные организации подключены к ФИС «Федеральный реестр сведений документов об образовании и (или) о квалификации, документах об обучении» и «Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования».

Наличие вышеуказанных систем позволяет автоматизировать многие образовательные процессы, но при этом повышается нагрузка на административно-управленческий персонал и педагогов в связи со столь большим их количеством.

**«Цифровые помощники»** — это новые федеральные сервисы для учеников, учителей и родителей, вход в которые доступен через Госуслуги, ФГИС «Моя школа», региональные информационные системы.

*«Помощник ученика»* – таргетированный сервис (автоматический подбор контента в соответствии с интересами и способностями обучающегося), предназначенный для самоподготовки обучающихся к основному государственному экзамену и всероссийским проверочным работам https://student.edu.ru/

*«Помощник учителя»* – сервис, предназначенный для самодиагностики областей интересов и знаний педагогов. Цифровой помощник учителя поможет эффективно подготовиться к аттестации, создать портфолио, найти подходящий курс или программу, не пропустить важные события. https://teacher.edu.ru/

*«Помощник родителя»* – сервис, направленный на выявление уникальных способностей и интересов ребёнка с помощью цифровой диагностики, позволяет подбирать наиболее подходящие кружки, секции и образовательные направления для всестороннего развития талантов ребёнка https://parent.edu.ru/

*«Школьное портфолио»* — образовательный сервис на портале Госуслуг для школьников и их родителей на Госуслугах, в котором можно узнать количество дней до каникул, оценки за прошлые периоды, средний балл ребёнка по каждому предмету. В сервисе можно создать учётную запись ребёнка. https://www.gosuslugi.ru/help/faq/subcategory/education/school\_portfolio.

Организовано подключение организаций к Единой сети идентификации и аутентификации (ЕСИА) на портале Госуслуг, все педагоги образовательных организаций, работающие в информационных системах, подключены к профилю организации. В целях исключения угроз безопасности, возможности передачи логинов и паролей от ГИС третьим лицам доступ для сотрудников образовательных организаций будет осуществляться исключительно через ЕСИА. На данный момент 100% педагогов ОО зарегистрированы в ЕСИА.

В целях соблюдения требований законодательства в сфере защиты информации в рамках государственной программы Владимирской области «Информационное общество» рабочие места администраторов РИС («Электронная школа», «Электронный детский сад», «Электронное дополнительное образование») в 100% ОО города Коврова подключены к защищенной сети системы образования Владимирской области и аттестованы.

В 2023 году 57 ОО (100%) обновили информационное наполнение и функциональные возможности своих официальных сайтов посредством подключения АИС «Платформа сайтов», имеющей высший уровень защиты и соответствующей всем требованиям действующего законодательства.

В городе Коврове в сети «Интернет» создан портал «Единое информационное образовательное пространство города Коврова», в котором находятся 63 сайта (официальные сайты управления образования, образовательных организаций, загородных оздоровительных лагерей, активных учителей).

В соответствии с изменения в Федеральный закон от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления», вступившими в силу 1 декабря 2022 года, управлением образования и всеми образовательными организациями созданы и активно ведутся официальные страницы в социальной сети «ВКонтакте» (госпаблики), что позволяет значительно повысить информированность граждан и различных целевых групп о деятельности образовательных организаций, развитии муниципальной системы образования, государственной политики в сфере образования, и о новых возможностях, открываемых системой образования.

В отчетный период с использованием регионального портала системы образования Владимирской области и единого портала государственных услуг была обеспечена доступность оказания услуг в сфере образования в электронном виде по зачислению в детские сады и школы, по ведению электронных дневников и журналов, по предоставлению информации о результатах ЕГЭ.

Доля граждан, использующих механизм получения услуг в электронном виде, **в 1 полугодии 2024 года** составила:

- 96% (2023 - 96%, 2022 - 92%, 2021 - 100%, 2020 – 100%, 2019 – 99,9% 2018 – 99,9%) по услуге «Предоставление информации о текущей успеваемости учащегося, ведение электронного дневника и электронного журнала успеваемости»;

- 85% (2023 - 82,7%, 2022 - 84,1%, 2021 - 91,1%, 2020 - 84,9%, 2019 - 31,8%) по услуге «Постановка на учет и направление детей в образовательные организации, реализующие образовательные программы дошкольного образования»;

- 70% (2023 - 66%, 2022 - 52,4%, 2021 - 36,1%, 2020 – 47,6%, 2019 – 36%, 2018 – 13,9%) по услуге «Зачисление в общеобразовательные учреждения».

В целях формирования ИКТ-компетентности участников образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС в течение учебного года проводилась систематическая работа. Повышение квалификации педагогов города в сфере ИКТ-технологий прошли все педагоги города.

Методистами ИМЦ и городским методическим объединением учителей информатики в 2023-2024 учебном году проведены:

- консультации для различных категорий участников образовательного процесса;

- заседания ГМО учителей информатики и технологии, семинары, мастер-классы. В отчетном году их проведено было 4, рассматривались вопросы, связанные с методикой использования различных образовательных платформ, анализ результатов ГИА и Всероссийской олимпиады школьников, применение технологии интерактивного обучения, учебные языки программирования и др.

В 2023-2024 учебном году продолжил работу в МБОУ СОШ № 23 Детский технопарк «Школьный кванториум» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование». «Школьный кванториум» призван обеспечить обновление и углубление основного общего образования с использованием современного оборудования, повышения охвата обучающихся общеобразовательными программами развивающего и дополнительного образования естественно-научной и технологической направленностей, а также создание условий повышения качества общего образования, роста квалификации педагогических работников и расширения практического содержания реализуемых образовательных программ.

В «Школьном кванториуме» организовано проведение занятий курсов внеурочной деятельности и общеобразовательных развивающих программ дополнительного образования естественно-научной и технологической направленности, из них 33 программы реализуются в системе ПФДО. В 2023-2024 году технопарке 3343 обучающихся совершенствовали коммуникативные навыки, занимались проектной деятельностью, строили продуктивное сотрудничество со сверстниками и взрослыми наставниками.

В течение учебного года проводились мероприятия для учащихся и педагогов в сфере информатизации.

Так, в 2023-2024 учебном году обучающиеся школ города Коврова продолжили принимать участие во Всероссийском образовательном проекте в сфере информационных технологий «Урок цифры». Обучающиеся школ города участвовали в 7 федеральных уроках по следующим темам «Искусственный интеллект в отраслях» - 2138 чел., «Мессенджеры» - 95 чел., «Облачные технологии: в поисках снежного барса» - 3497 чел., «Кибербезопасность будущего» - 3335 чел., «Технологии тестирования» - 1430 чел., «Путешествие в микровселенную: квантовые вычисления и медицина будущего» - 1892 чел., «Технологии в интернет-торговле» - 2022 чел.

Выполнив установленный Министерством образования и молодежной политики Владимирской области показатель - 40% от общей численности общеобразовательных организации города, на базе 9 муниципальных общеобразовательных организаций города Коврова (МБОУ Гимназия № 1, МБОУ СОШ №№ 10, 14, 15, 17, 21, 23, 24 и МБОУ МУК) открыты очные площадки по реализации проекта «Код будущего».

«Код будущего» — уникальный образовательный проект, который стартовал осенью 2022 года и быстро набрал популярность. Он организован Минцифры России в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» нацпрограммы «Цифровая экономика РФ». Оператором проекта выступает Университет 2035. В нём ученики 8-11 классов могут бесплатно изучить современные языки программирования. Запись для участия в проекте осуществляется через портал Госуслуг.

На базе школ участие в обучение приняли 170 обучающихся.

В школах создаются условия для построения индивидуальных траекторий обучающихся. 496 учащихся получили рекомендации по составлению индивидуального учебного плана с учетом реализации проекта «Билет в будущее».

В электронном и дистанционном формате с помощью образовательных платформ осуществляется дополнительная подготовка учащихся к Всероссийской олимпиаде школьников, технологическим фестивалям «РобоПром Владимир», «АэроТех Владимир», «РобоСтарт» организуется участие в дистанционных олимпиадах, интеллектуальных конкурсах, мероприятиях, направленных на развитие творческих способностей, интереса к занятиям физической культурой и спортом, к научно-исследовательской, инженерно-технической, изобретательской деятельности.

Наиболее яркими достижениями педагогов и учащихся в отчетном учебном году стали следующие:

- 14.09.2023 года в онлайн-семинар для педагогов и руководителей образовательных организаций «Национальный проект «Образование»: новости, практики, открытия» приняли участие учащийся МБОУ СОШ № 23 инженерного класса Грецкий Роман и педагог-наставник, учитель информатики Юлия Серафимовна Соколова. Роман рассказал о своем проекте на тему «Математическое моделирование шифрования сигналов в космической связи для решения задач ОПК». Данный проект был отмечен Министром просвещения С. Кравцовым в рамках своей лекции «Просвещение: большие перемены» на просветительском марафоне «Знание.Первые» Российского общества «Знание».

- 18.02.2024 команда Школьного Кванториума МБОУ СОШ № 23 приняла участие в тематическом Дне образования Международной выставки-форума "Россия" на ВДНХ, представляя лучшие достижения образования Владимирской области, города Коврова и школы;

- с 22 по 26 апреля 2024 года в дистанционном формате прошла Шестая городская олимпиада по игровому программированию SNILBot. В олимпиаде приняли участие 266 ковровских школьников 5-11 классов из МБОУ СОШ №№ 4, 10, 14, 15, 19, 21, 23. Олимпиада по игровому программированию SNILBot – общероссийский проект, который реализуется при поддержке Агентства Стратегических инициатив в рамках новых образовательных технологий. Победители городской олимпиады приняли участие во Всероссийском конкурсе по тематической дополнительной общеразвивающей программе «Инженерное соревнование «Программируем играя». Организаторами Конкурса являются ВДЦ «Артек» и Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «ЕНОТ». Участники конкурса занимались геймдизайном и разрабатывали игровые проекты для технологии VR360. Победители заключительного этапа Олимпиады: Дорофеев Егор (9 класс МБОУ СОШ № 21), Храпков Василий (9 класс МБОУ СОШ № 21), Федотов Никита (9 класс МБОУ СОШ № 21), Толуков Егор (9 класс МБОУ СОШ № 21), Калинин Арсений (9 класс МБОУ СОШ № 21), Лебедев Юрий (9 класс МБОУ СОШ № 21), Александрова Ирина (9 класс МБОУ СОШ № 14) в августе - сентябре 2024 года примут участие в профильной смене по информационным технологиям в ВДЦ «Артек».

- в феврале 2024 года в региональном этапе Всероссийского научно-технологического конкурса проектов «Большие вызовы» призер - Соколов Кирилл (10 класс, МБОУ СОШ № 23);

- в марте 2024 года в региональном этапе всероссийского конкурса «Юные техники и изобретатели» Государственной Думы Российской Федерации призер - Соколов Кирилл (10 класс МБОУ СОШ № 23);

- в марте 2024 года в заключительном этапе «Национальной технологической олимпиады» призер - Назаров Александр (10 класс, МБОУ СОШ № 14);

- в апреле 2024 года ковровские школьники успешно выступили на межрегиональном Хакатоне по промышленной и сервисной робототехнике «РобоПром – Владимир 2024» и заняли призовые места: 1 место - Белов Максим (9 класс МБОУ МУК / МБОУ СОШ №10); 2 место - Видов Леонид (8 класс, МБОУ МУК/МБОУ ООШ № 2).

Современные цифровые технологии внедряются в основные общеобразовательные программы по таким предметам, как иностранный язык, история, обществознание, литература, русский язык, право, физика, астрономия, информатика и ИКТ и др. начиная уже с 1 класса.

С использованием интерактивного оборудования значительно расширились возможности школы в создании школьных сетевых сообществ, организации проектной деятельности, проведении внеурочных занятий (Робототехника, 3D моделирование, Сайтостроение, Медиатворчество, Видеостудия), посещении виртуальных музеев.

В преподавание учебного предмета «Технология» с 5 по 9 класс поэтапно вводятся модули: «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» (в среднем 6 часов в год), «Робототехника» (8 часов в год), «Автоматизированные системы» (с 6 класса – 4 часа в год).

С 1 по 11 класс школьники имеют возможность знакомиться с передовыми индустриями и перспективными профессиями, участвуя во Всероссийских открытых онлайн уроках на портале «ПроеКТОрия» (8987 человек в 2024 году приняли участие в открытых онлайн-уроках). Обучающиеся 10-11-х профильных классов используют ресурсную базу в рамках сетевого взаимодействия с организациями-партнерами (КГТА, технопарк Кванториум 33, союз «Профессионалы», образовательный центр «Сириус»).

В 2024 году продолжает работу лаборатория специальной робототехники и систем управления им. Ю.М. Сазыкина, в рамках сетевого взаимодействия МБОУ ДО «ЦДОД «Родничок» с ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева» при взаимодействии с Владимирским региональным отделением «Союз машиностроителей», научно-исследовательским институтом «Сигнал» по реализации разработанной управлением образования Дорожной карты «Создание модели непрерывного инженерного образования в образовательном пространстве города Коврова: дополнительное образование – школа – ВУЗ - предприятие».

На базе лаборатории в 2023-2024 учебном году ЦДОД «Родничок» реализованы четыре дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности:

- «Робототехника» для обучающихся 10-13 лет (педагог – Серов Максим Александрович), акцент делается на формирование у обучающихся компетенций в направлении Лего-конструирования, устройство и программирование робота;

- «Беспилотные летательные аппараты» (педагог – Серов Максим Александрович) программа направлена на знакомство обучающихся с устройством, процессом управления, режимами полета квадрокоптера;

- «3D-моделирование» (педагог - Шилкин Е.А.) программа позволяет сформировать знания и навыки обучающихся в области компьютерной графики посредством 3D-моделирования в программе КОМПАС-3D;

- «Основы работы на станке ЧПУ» (педагог - Аксенов А.С.) программа направлена на знакомство с основными составляющими станка ЧПУ, работой оператора, подготовкой программы для станка и модели детали на компьютере.

Участниками данных программ стали 67 обучающийся ЦДОД «Родничок».

В МБОУ СОШ № 22, совместно с ФГБОУ ВО КГТА, реализуется программа «Образовательная робототехника», которая охватывает целевую аудиторию, начиная со 2 класса СОШ по 11 класс. Сотрудничество с академией позволяет получить доступ к современным контрольно-измерительным приборам, лабораторному оборудованию промышленной робототехники и робототехники специального назначения, познакомиться с современными датчиками и системами управления. МБОУ МУК является региональной пилотной площадкой по внедрению образовательной робототехники в систему образования Владимирской области. Занятия со школьниками проводятся с использованием оборудования робототехнической лаборатории, переданной в собственность пилотной площадке из ГАОУ ДПО ВО ВИРО. Аналогичная работа ведётся в СОШ № 21, а также на базе МБДОУ № 52.

В целях обеспечения безопасности цифровой образовательной среды в образовательных учреждениях решается проблема по ограничению доступа обучающихся к ресурсам сети Интернет, несовместимым с целями и задачами образовательного процесса. Во исполнение Федерального закона от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» во всех общеобразовательных учреждениях установлен программный продукт, обеспечивающий контент-фильтрацию трафика. Заключены договоры на предоставление услуг доступа к сети Интернет с провайдерами (ОАО «Ростелеком», IT-Net, Тритиум), которые осуществляют гарантированный неограниченный широкополосный круглосуточный доступ к ресурсам сети Интернет через централизованную систему контент-фильтрации интернет-трафика для целей предотвращения доступа к информации сети Интернет, несовместимой с целями образования. На школьных серверах Интернета установлена дополнительная система контент-фильтрации, предоставляющая доступ в Интернет с использованием «черных» и «белых» списков.

В соответствии с государственным контрактом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ и ПАО «Ростелеком» к 1 марта 2022 года все общеобразовательные организации города были подключены к единой сети передачи данных (ЕСПД).

В рамках создания ЕСПД для школ обеспечено высокоскоростное подключение к интернету (не ниже 100 Мбит/с). На объектах создаются виртуальные частные сети (VPN) для быстрого обмена конфиденциальной информацией между пользователями, на каждом узле доступа установлены аппаратно-программные комплексы криптографической защиты, которые блокируют вирусные DDoS-атаки и исключают утечку данных из локальной сети, осуществляется фильтрация контента для предотвращения доступа к информации сети Интернет, несовместимой с целями образования и ограждения обучающихся от нежелательной информации и посещения сайтов с возрастными ограничениями.

Обеспечивается поэтапный переход образовательных организаций на российское программное обеспечение, при окончании лицензии иностранного ПО планируются закупки российского ПО.

С 2022 года во всех организациях усилены требования к парольной политике администраторов и пользователей. На рабочих местах сотрудников ОО исключен свободный доступ к логинам и паролям от информационных систем.

Регулярно проводятся все необходимые мероприятия по защите информационных систем образовательных организаций в соответствии с рекомендациями и требованиями ФСТЭК. При необходимости устанавливаются и обновляются средства криптографической и антивирусной защиты. Администраторы и пользователи информационных систем дополнительно проинформированы о недопущении распространения информации о функционировании информационных систем и передачи сторонним лицам своих данных. В настоящее время исключен удаленный доступ сотрудников посредством сети Интернет.

Управлением образования и ОО проводится системная работа по созданию условий для безопасной и позитивной информационной среды системы образования, по формированию у участников образовательного процесса навыков безопасного поведения в информационной среде.

На сайтах ОО размещены сведения о лучших ресурсах для детей и родителей, информация для родителей о возможностях по организации родительского контроля за доступом к сети Интернет. На сайте управления образования размещена информация о многоканальной горячей телефонной линии для приема сообщений о распространении материалов о преступлениях в отношении детей, в том числе совершенных с использованием Интернет и мобильной (сотовой) связи в учреждениях системы образования, а также размещена ссылка на электронные адреса для направления информации о противоправном интернет-контенте.

В деятельности по формированию у школьников культуры пользования сетью Интернет используются информационные материалы, размещенные на портале Министерства образования и молодежной политики Владимирской области «Электронное образование 33» в разделе «Информационная безопасность»<https://xn--33-6kcadhwnl3cfdx.xn--p1ai/informatsionnaya-bezopasnost/ib-dlya-roditeley> (в т.ч. ссылки на сайты ведомств, например, МВД). На официальном сайте управления образования также размещена информация в разделе «Комплексная безопасность» (<http://uokovrov.elros.info/deyatelnost/obespechenie-kompleksnoy-bezopasnosti/658>). Кроме того, соответствующие материалы размещаются на официальной странице управления образования в социальной сети ВКонтакте.

Организован просмотр региональных открытых уроков в рамках проекта «Цифровой ликбез» - просветительский проект, который помогает повышать цифровую грамотность, знакомит с кибербезопасностью в сети (видеоролики для детей и взрослых от ведущих цифровых компаний-лидеров: VK, Благотворительный фонд Сбербанка «Вклад в будущее», «Почта России», «Лаборатория Касперского»).

Цифровые компетенции сегодня не ограничиваются умением использовать цифровые гаджеты и работой в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Это набор знаний и навыков, которые позволят ребенку впоследствии быть конкурентоспособным в условиях функционирования цифровой экономики в Российской Федерации. Поэтому информатизация (цифровизация) становится важным показателем конкурентоспособности образовательной организации на рынке образовательных услуг.

Вместе с тем, с учетом обозначенных в Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, цифровая трансформация отдельных отраслей, в том числе образования, выделена как отдельная национальная цель, что повышает значимость определенных для системы образования города целей и задач по созданию условий для внедрения в Коврове современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, развития муниципальной цифровой образовательной среды, внедрения инструментов федеральной цифровой платформы в образовательный процесс.

Реализация задач, определенных в вышеназванном документе, потребует значительных инфраструктурных преобразований в образовательных организациях, начиная с пилотных школ, на которых должно быть отработано формирование эталонной инфраструктуры цифровой школы, функционирование в условиях цифровизации, как в части реализации учебного процесса, так и управления образовательной организацией, а затем модернизация остальных образовательных организаций в соответствии с отработанными базовыми моделями.

Без создания необходимых условий в школе, оснащения ее современными компьютерами, цифровыми устройствами и инструментами, обеспечения возможности работы с персональным цифровым устройством и педагогу и обучающемуся, отработки новых моделей финансирования образовательной организации с учетом потребностей цифровой школы цифровизация школы невозможна.

В условиях тотальной цифровизации жизни и общества в целом перед образовательной системой города стоит проблема по обеспечению условий образовательного процесса, соответствующего современным требованиям (в том числе обеспечение учебного процесса необходимым цифровым оборудованием) с одной стороны, применением возможностей цифровой образовательной среды в образовательном процессе с наибольшим развивающим эффектом с другой стороны, а также обеспечение баланса между использованием цифровых образовательных технологий и ограничением влияния тотальной цифровизации на организацию жизни обучающихся (снижение Интернет и гейм зависимости, обучение безопасному поведению в Интернете, расширение образовательных возможностей имеющихся ресурсов обучающихся).