



Российская Федерация
Министерство образования Калининградской области

Государственное автономное учреждение Калининградской области дополнительного профессионального образования

«Институт развития образования»

236016, г. Калининград, ул. Томская, 19
тел/факс: (4012) 578-301
e-mail: info@koiro.edu.ru
www.koiro.edu.ru

ОГРН 1023901014323
ИНН 3906020548

ОТЧЕТ № 4

о реализации Калининградским областным институтом развития образования приоритетных проектов и направлений в сфере образования за 2023 год «ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Составитель: Д. Ю. Кулагин,
Начальник центра информатизации образования
Калининградского областного института
развития образования

Отчет № 4 утвержден
на заседании Ученого совета
Калининградского областного института
развития образования
(протокол № 4 от 27 марта 2024 г.)

Председатель Ученого совета, ректор
Л. А. Зорькина



Калининград
2024

Оглавление

Введение	3
1. Реализация ИТ-проектов	6
<i>Федеральный проект «Цифровая образовательная среда»</i>	6
<i>Федеральный проект «Информационная инфраструктура»</i>	8
2. Повышение квалификации педагогических кадров	9
<i>Повышение квалификации в области использования средств ИКТ</i>	9
<i>Межкурсовая подготовка слушателей</i>	11
<i>Лекторий центра информатизации образования</i>	13
<i>Проект «Цифровые наставники»</i>	16
3. Сопровождение информационных систем, баз данных и информационных ресурсов	21
<i>ГИС «Государственная итоговая аттестация»</i>	21
<i>База данных педагогических и руководящих работников</i>	22
<i>Региональные информационные ресурсы</i>	24
<i>Единый портал «Госвеб» (сайты образовательных организаций организаций)</i>	26
4. Дистанционное образование детей с ограниченными возможностями	27
<i>Реализация дополнительной общеобразовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья</i>	27
<i>Мероприятия по социализации детей с особыми образовательными потребностями</i>	29
5. Образовательные проекты для школьников	30
<i>«Урок цифры»</i>	30
<i>«Код будущего»</i>	31
<i>Проект «Цифровой ликбез»</i>	32
<i>Уроки по вопросам защиты персональных данных</i>	33
<i>«Цифровой диктант»</i>	34
<i>Искусственный интеллект</i>	35

Введение

В современной реальности цифровая трансформация становится одной из главных национальных целей развития нашей страны. Это обозначено в Указе Президента Российской Федерации № 474 от 14.07.2020, определяющем векторы развития нашего государства в период до 2030 года. Перед ключевыми отраслями социальной сферы, экономики и промышленности поставлена задача достижения «цифровой зрелости». К цифровой трансформации системы образования в этом контексте предъявляются особые требования – посредством внедряемых сервисов и технологических решений необходимо повысить эффективность процессов функционирования организаций, осуществляющих образовательный процесс.

Решение вопросов цифровой трансформации образования предусмотрено национальным проектом «Цифровая экономика» и национальным проектом «Образование» в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда», а также стратегическим направлением в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, Стратегией в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Калининградской области.

Ключевым свершением минувшего 2023 года стало участие региона в федеральном проекте «Цифровая образовательная среда», что позволило образовательным организациям – участникам проекта модернизировать образовательную инфраструктуру и начать апробацию принципиально новых решений в области электронного образования и индивидуализации образовательного процесса.

Также минувший год можно считать знаковым в части развития образовательной инфраструктуры: отмечается существенный рост показателей по оснащенности компьютерным оборудованием, возрастают средние показатели по ширине каналов связи, также в регионе проведены технические работы по созданию условий расширения каналов связи в ряде

образовательных организаций, реализуется проект по формированию ИТ-инфраструктуры в государственных (муниципальных) образовательных организациях Калининградской области, реализующих программы общего образования, в соответствии с утвержденным стандартом, для обеспечения в помещениях безопасного доступа к государственным, муниципальным и иным информационным системам, а также к сети Интернет.

Высокие результаты демонстрирует регион в части внедрения в образовательный процесс цифровых сервисов, разработанных в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» - ФГИС «Моя школа» и экосистема коммуникации «Сферум». Регион, являясь флагманом данного проекта, участвует в апробациях цифровых помощников ученика, учителя, родителя и активно распространяет свой опыт среди коллег из других регионов.

Особое внимание уделялось вопросам формирования цифровой грамотности педагогов и обучающихся, использования электронных образовательных ресурсов, кибергигиены и основ поведения в сетевом пространстве. Обновлен функционал информационных систем для более комфортного и эффективного использования учащимися цифровых образовательных ресурсов, подписок на образовательные порталы и других сервисов, мобильных приложений и электронных учебников.

В настоящее время перед системой образования стоят задачи повышения уровня цифровой грамотности обучающихся и индивидуализации обучения посредством предоставления возможностей самообразования с использованием электронных образовательных ресурсов и дистанционных образовательных технологий. Актуальной является задача обеспечения сетевого взаимодействия образовательных организаций и создания условий для активного применения цифровых сервисов и образовательного контента всеми участниками образовательного процесса.

Вашему вниманию мы представляем результаты работы специалистов Института, сопровождающих региональную систему информатизации

образования. В настоящем отчете представлены материалы по направлениям цифровой трансформации образования в разрезе ее показателей, а также результаты реализации в регионе инфраструктурных, образовательных и просветительских проектов по данному направлению.

1. Реализация ИТ-проектов

Федеральный проект «Цифровая образовательная среда»

В 2023 году общеобразовательные организации Калининградской области участвовали в федеральном проекте «Цифровая образовательная среда» (далее – Проект). Основные показатели реализации Проекта представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели федерального проекта «Цифровая образовательная среда» в Калининградской области в 2023 году

№	Показатель	Значение показателя
1.	Доля общеобразовательных организаций, оснащенных в целях внедрения цифровой образовательной среды	100%
2.	Доля обучающихся, для которых созданы равные условия получения качественного образования вне зависимости от места их нахождения посредством предоставления доступа к федеральной информационно-сервисной платформе цифровой образовательной среды	76,46%
3.	Доля педагогических работников, использующих сервисы федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды	97,26%
4.	Доля образовательных организаций, использующих сервисы федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды при реализации основных общеобразовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования	56,73%

Отмечается рост количества рабочих мест учащихся, оснащенных компьютерным оборудованием, мобильными устройствами, специализированной периферией, что является следствием реализаций мероприятий по оснащению школ-участниц проектов «Цифровая образовательная среда» и «Современная школа» (таблица 2).

Таблица 2. Количество ПК и периферийного оборудования в общеобразовательных организациях региона

Показатель	2018/2019 учебный год	2019/2020 учебный год	2020/2021 учебный год	2021/2022 учебный год	2022/2023 учебный год
Персональные компьютеры – всего	18696	19989	22280	25049	29988
<i>из них:</i>	10795	11296	13512	16089	19829
- ноутбуки и другие портативные персональные компьютеры (кроме планшетных)					
- планшетные компьютеры	675	1035	1265	1491	1559
- находящиеся в составе локальных вычислительных сетей	13165	14095	16422	18528	21971
- имеющие доступ к Интернету	15291	16169	19175	21821	26517
Мультимедийные проекторы	4302	4534	4749	4781	4832
Интерактивные доски	1932	2059	2181	2416	2661
Принтеры	2445	2444	2465	2464	2484
Сканеры	521	518	484	489	453
Многофункциональные устройства (МФУ)	2510	2621	3078	3415	4013

В 2023 году в рамках Проекта в образовательные организации поступили: МФУ – 6 шт., ноутбук – 186 шт., интерактивный комплекс – 18 шт., видеочасть для трансляций – 18 шт.

Показатель «Количество учеников на один компьютер» улучшился в 2023 году в 1,2 раза по сравнению с 2018 годом.



Рисунок 1. Динамика показателя «Количество учеников на один компьютер»

Федеральный проект «Информационная инфраструктура»

В рамках реализации федерального проекта «Информационная инфраструктура» национального проекта «Цифровая экономика» в 2023 году установлено оборудование для подключения к ЕСПД в 6 образовательных организациях.

В 205 зданиях общеобразовательных организаций (основные и дополнительные корпуса, филиалы) проведены работы по модернизации локальных вычислительных сетей, зон беспроводного доступа Wi-Fi, систем видеонаблюдения.

По состоянию на конец 2023 года показатель «Доля общеобразовательных организаций, обеспеченных Интернет-соединением со скоростью соединения не менее 100 Мбит/с - для общеобразовательных организаций, расположенных в городах, 50 Мбит/с - для общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и поселках городского типа, а также гарантированным интернет-трафиком»

составила 100%, в 2022 году – 100%, в 2021 году – 100%, в 2020 году – 72,5%, в 2019 году – 31,4%.



Рисунок 2. Динамика показателя «Средняя ширина канала связи, Мбит/с»

2. Повышение квалификации педагогических кадров

Повышение квалификации в области использования средств ИКТ

Сведения, о прохождении планового повышения квалификации педагогическими работниками Калининградской области, представлены в таблице 3.

Таблица 3. Сведения, о прохождении планового повышения квалификации педагогическими работниками Калининградской области

№ п/п	Название программы (инвариантного модуля)	Количество слушателей
1.	Педагогическое проектирование и дизайн современного урока информатики на основе системно-деятельностного подхода	10
2.	Критериальное оценивание предметных результатов на уроках информатики в соответствии с обновленными ФГОС ООО и ФГОС СОО	6

№ п/п	Название программы (инвариантного модуля)	Количество слушателей
3.	Применение цифровых технологий в образовании в условиях информационного общества	259
4.	Реализация требований обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в работе учителя (Информатика)	12
5.	Реализация требований обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО в работе учителя (Информатика)	107
6.	Практическое применение инструментов цифровой образовательной среды в образовательном процессе	18

ЦИО КОИРО в 2023 году реализовывались 6 образовательных программы в том числе по материалам, предоставленным Академией Минпросвещения России, на которых в общей сложности обучилось 412 человек. Из них учителя информатики обучались на плановом повышении квалификации по четырем предметным программам, в том числе по программам и материалам Академии Минпросвещения России, общее число прошедших плановое повышение квалификации – 135 человек.

В 2023 году программа «Критериальное оценивание предметных результатов на уроках информатики в соответствии с обновленными ФГОС ООО и ФГОС СОО» для учителей информатики была принята в новой редакции с учетом требований федерального реестра программ дополнительного образования.

К внеплановому повышению квалификации относится программа «Применение цифровых технологий в образовании в условиях информационного общества», по которой в 2023 году обучилось 259 педагогических работников Калининградской области, а также программа Академии Минпросвещения России «Школа современного учителя информатики: достижение российской науки», по которой успешно завершили обучение 20 учителей-предметников и методист ЦИО Белоусова Ю. В.

Межкурсовая подготовка слушателей

К мероприятиям межкурсовой подготовки для учителей следует отнести мероприятия лектория центра информатизации образования, курсы «Подготовка кандидатов в эксперты для работы в предметной комиссии при проведении итоговой аттестации по общеобразовательной программе основного общего образования по информатике и ИКТ в 2023».

Курсы успешно завершили 73 человека, вошедшие в состав территориальной предметной комиссии по проверке работ участников ГИА-9 по информатике.

Также в период межкурсовой подготовки для учителей информатики были проведены вебинары по темам:

1. «Решение сложных задач формата ОГЭ-2023» (О. В. Замятина).
2. Методика решения задач КЕГЭ, вызвавших затруднения на ГИА-2023 (Е. Ю. Заболотнова).
3. «Решение сложных задач формата ЕГЭ в компьютерной форме».

Материалы всех мероприятий сохранены в методической копилке на сайте КОИРО <https://koiro.edu.ru/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/metod-kopilka/#informatika>

Педагоги, работающие в школах с низкими образовательными результатами и участвующие в проекте «500+», получили в межкурсовой период возможность методического сопровождения, задавать вопросы и участвовать в вебинарах, согласно графика.

Также сотрудники ЦИО обучили в рамках договора с ГБСУ КО ПОО «Советский техникум-интернат» 46 человек по программе «Основы компьютерной грамотности для пенсионеров» в объеме 32 часа.

В межкурсовой период продолжалось функционирование ассоциации учителей и преподавателей информатики Калининградской области. В рамках своей работы, члены ассоциации обсуждали и утверждали список программного обеспечения для проведения ГИА-9 и ГИА-11 в 2024 году,

также с помощью ассоциации составлен план работы на 2024 год с учителями, которые испытывают дефициты по определенным методическим или предметным вопросам. Членами ассоциации регулярно пополняется методическая копилка для учителей информатики на сайте КОИРО: <https://koiro.edu.ru/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/metod-kopilka/#informatika>

Методистом Белоусовой Ю. В. с сентября 2022 года проводится индивидуальное сопровождение молодого педагога МОУ СОШ №5 г. Гусев. В рамках сотрудничества в 2023 году было проведено 2 консультации, в ходе которых были обсуждены предлагаемые планы уроков, просмотрен и скорректирован методический материал. Регулярные встречи продолжаются по запросу молодого педагога.

По окончании проведения ГИА-9 и ГИА-11 председателем территориальной комиссии по проверке работ по информатике, методистом ЦИО, ведущими экспертами был проведен тщательный анализ работ участников экзамена. В результате были определены сильные и слабые стороны преподавания предмета в регионе. После этого было организовано и проведено 2 вебинара для учителей информатики, на которых проанализировали и осветили дефициты учеников, и как правило, они же являются дефицитом учителей в методическом плане.

1. «Анализ результатов работ ЕГЭ по информатике в 2023 году. Изменения в КИМ в 2024 году» (Е.Ю. Заболотнова).
2. «Анализ результатов ОГЭ по информатике в 2023 году. Изменения в КИМ в 2024 году» (О.В. Замятина).

Ссылка на запись вебинаров в методической копилке учителей информатики <https://koiro.edu.ru/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/metod-kopilka/#informatika>

Учитывая это, в план работы методиста и членов ассоциации учителей и преподавателей информатики были включены семинары в 2023-2024 году для учителей, в рамках которых будут освещены темы и предложены

методики решения задач, которые вызывают затруднения на ГИА у выпускников 9, 11 классов. Два из запланированных мероприятий уже проведены, материалы представлены в методической копилке на сайте КОИРО.

Учителя Калининградской области прошли внеплановое повышение квалификации по программам Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» (далее – МФТИ)

- «Быстрый старт в искусственный интеллект» (базовый уровень, учителя информатики);
- «Быстрый старт в искусственный интеллект» (базовый уровень, учителя-предметники кроме информатики);
- «Технологии искусственного интеллекта для учителей информатики» (продвинутый уровень);
- «Искусственный интеллект для учителей» (продвинутый уровень).

Объем программ – 72 часа. Информация о проекте и условиях участия размещены по адресу <https://edu.mipt.ru/ai/>.

Проведение курсов повышения квалификации проводится в рамках достижения результата федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» <https://spa.msu.ru/wp-content/uploads/5-1.pdf>

Лекторий центра информатизации образования

Лекторий центра информатизации образования КОИРО являет собой комплексный образовательный проект межкурсовой подготовки специалистов системы образования, направленный на повышение уровня компетентности в области использования средств и методик информационных и коммуникационных технологий. Организационно мероприятия лектория проводятся еженедельно, регистрация слушателей реализуется на сайте

КОИРО, на специально созданной для этих целей странице, также выполняющей функции афиши.

В отчетный период мероприятия лектория пользовались особой популярностью, так как помогали слушателям находить ответы на многие вопросы, связанные с цифровизацией и применением цифровых технологий в образовательной деятельности. В течение 2023 года было проведено 28 мероприятий. В них участвовало 14881 слушателей (в 2022 – 5440, в 2021 году – 4196). Следует отметить, что спикеры сами не редко выражали желания стать ведущими лекции и озвучить актуальную тему.

К вебинарам мог подключиться каждый зарегистрированный желающий, заинтересованный заявленной темой, вне зависимости от стажа и социального положения, однако, основной блок мероприятий рассчитан на педагогических и руководящих работников. Распределение тематических блоков лектория за отчетный период, а также количество слушателей представлены в таблице №4. Анонсы лекций и регистрационные формы размещены по адресу: <https://lectorium.baltinform.ru/>.

Лекторий является программой повышения квалификации и слушатели, посетившие 10 очных или 15 дистанционных лекций (вебинаров) имеют право, после прохождения процедуры аттестации, получить удостоверение о повышении квалификации. В отчетном периоде таким правом воспользовались 5 человек.

Таблица 4. Мероприятия лектория центра информатизации образования, проведенные в 2023 году (хронологический порядок).

№ п/п	Тематика лекций	Количество участников
1.	Урок цифры «Технологии, которые предсказывают погоду»	617
2.	Нейросети	1400
3.	Цифровой ликбез: безопасное поведение в социальных сетях	352

№ п/п	Тематика лекций	Количество участников
4.	Урок цифры: анализ в бизнесе и программной разработке	934
5.	#нецифра: как научиться понимать книги и читать с толком	395
6.	Импортозамещение: r7-офис	453
7.	Java, давайте познакомимся	240
8.	Что прячется в смартфоне: исследуем мобильные угрозы	282
9.	Реклама и PR в цифровом пространстве	375
10.	Защитите свои финансы: безопасность в цифровом пространстве	701
11.	VK в школе - возможности и разрывы (на примере изучения химии и английского языка)	70
12.	Город будущего: как квантовые технологии меняют нашу жизнь	519
13.	Школьный урок как объект цифровой трансформации	561
14.	Основы работы в ФИС ФРДО	1000
15.	Эффективная инфографика: смысл+дизайн+контекст	
16.	Воспитание в цифровом мире	528
17.	Код будущего. Летний интенсив	851
18.	Урок цифры «Искусственный интеллект в отраслях»	164
19.	Развитие личностного интеллекта в условиях цифровизации	356
20.	Цифровые наставники	1300
21.	Урок цифры «Мессенджеры»	30
22.	Образовательный интенсив от VK	30
23.	Игровые механики в современном уроке	495
24.	Цифровой двойник	745

№ п/п	Тематика лекций	Количество участников
25.	Урок цифры: Облачные технологии от Яндекс учебник	30
26.	Профессия Дизайнер интерьера	1200
27.	Повышение мотивации учащихся при помощи цифровых инструментов	311
28.	Метавселенные в образовании	942
Всего		14881

Проект «Цифровые наставники»

В целях реализации методической поддержки в регионе федерального проекта «Цифровая образовательная среда» Калининградский областной институт развития образования сформировал на основе конкурсного отбора команду цифровых наставников для организации внутришкольного повышения квалификации педагогических работников региона. Основная задача проекта – найти и поддержать людей, грамотно понимающих и на практике использующих цифровые инструменты экосистемы «Моя школа», способных обучать своих коллег их использованию, в том числе на личном примере. Они должны иметь опыт работы со взрослой аудиторией, высокие показатели по использованию цифровых инструментов, быть практикующими учителями, использующими в работе цифровые сервисы.

План реализации проекта включал в себя следующие этапы:

1. Информационная кампания. Создание базы контента для реализации проекта, информационного ресурса и коммуникационной платформы;
2. Прием заявок от потенциальных кандидатов;
3. Обучение наставников, творческий конкурс;
4. Конкурсный отбор, формирование первичного рейтинга цифровых наставников;
5. Организация обучения наставниками своих педагогических коллективов, коррекция рейтинга наставников;

6. Организация обучения педагогических коллективов на основании поданных заявок от руководителей;
7. Формирование итогового рейтинга наставников, выплата вознаграждения за текущую работу и дополнительного поощрения по результатам активности школ.

На этапе информирования сведения о проекте направлялись непосредственно в образовательные организации с приглашением к участию в апробации новой модели внутришкольного повышения квалификации с цифровым наставником, подготовленным командой Института развития образования. Проект широко освещался на информационных ресурсах и госаггбликах системы образования региона. Также велась большая подготовительная работа к реализации проекта по созданию информационных ресурсов и обучающего контента проекта:

- Информационный ресурс <https://it-nastavnik.baltinform.ru>, функционально позволяющий размещать общедоступные материалы о проекте и его визитную карточку, а также размещать в закрытом контуре дистанционные курсы, систему записи на них, а также систему коммуникации наставников со слушателями;
- Дистанционный курс для обучения наставников, инструкции по работе со слушателями, итоговый тест и материалы для проведения творческого конкурса наставников;
- Дистанционный курс для массового обучения педагогов, реализована технология изолированных групп, позволяющая педагогическому коллективу работать в едином пространстве вместе со своим цифровым наставником;
- Итоговый тест для оценки результата обучения, шаблон итогового сертификата слушателя, инструкция для слушателя.

Итоговый тест для слушателей является частью дистанционного курса, функциональная схема которого позволяет получить сертификат о прохождении обучения лишь после успешной сдачи итогового теста. После

окончания завершения слушатели не отчисляются для того, чтобы иметь постоянный доступ к его учебным материалам для использования в педагогической практике.

Заявки от потенциальных цифровых наставников принимались также на сайте проекте проекта. Всего было принято 116 заявок от школьных учителей (информатика, математика, начальные классы, биология, дополнительное образование), представителей администрации школ, системных администраторов и специалистов муниципальных органов управления образования. Каждый кандидат заполнял анкету, в которой должен был оценить и подтвердить свои навыки работы с цифровыми ресурсами, а также добавить мотивационное письмо о своем участии в проекте. Уровень понимания кандидатами задач цифровизации образования и владения цифровыми сервисами был высоким (среднее значение более 85%). География кандидатов охватывала все муниципальные образования региона, что являлось перспективным в плане сопровождения слушателей в малых городах и посёлках Калининградской области.

На этапе повышения квалификации кандидатам были представлены учебные материалы и инструкции по работе с сервисами платформы ФГИС «Моя школа», а также методические рекомендации по применению сервисов в образовательном процессе. Конкурсный отбор цифровых наставников проходил в два этапа: выполнение итогового теста и творческого задания. Спецификация теста включала в себя вопросы по государственной политике в области цифровой трансформации образования, функционал базовой платформы ФГИС «Моя школа» и ее цифровых сервисов.

Творческое задание включало в себя анализ конкретных педагогических ситуаций, по использованию цифровых сервисов, а также формирование стратегии взаимодействия с наставляемыми в ходе освоения функционала внедряемых цифровых решений. Работа кандидата оценивалась по следующим критериям: методический опыт; убедительность и коммуникация;

понимание стратегии и задач цифровой трансформации образования; грамотность речи.

Максимально по итогам тестирования и творческого конкурса кандидат мог получить 100 баллов. Оценка формировала предварительный рейтинг наставника. Максимальный результат получили 4 человека, они были почетно включены в региональный методический актив. Команда цифровых наставников была сформирована в сентябре 2023 года из кандидатов, набравших более 70 баллов и успешно прошедших творческий конкурс. Из 116 кандидатов было отобрано 60 человек, получивших удостоверение о повышении квалификации и статус цифрового наставника, позволяющий продолжить работу и обучать сотрудников своих педагогических коллективов. Список наставников и их рейтинг утверждаются приказом ректора Калининградского областного института развития образования. Каждый наставник получил пакет документов, инструкции по работе со слушателями, персональный код для зачисления слушателей на дистанционный курс и демонстрационные материалы для выступления на собрании со слушателями. География сформированной команды цифровых наставников также позволяет охватить все муниципальные образования региона.

На следующем этапе цифровые наставники сопровождали своих коллег-учителей, осваивающих функционал цифровых сервисов платформы ФГИС «Моя школа». Традиционно работа начинается с общего собрания, на котором наставник рассказывает о функционале и назначении цифровых сервисов, а также сообщает персональный код для зачисления на дистанционный курс. Далее взаимодействие строится в плоскости изучения материалов дистанционного курса и выполнения его заданий. Важно для наставника – верно позиционировать себя как постоянного помощника, ведь его работа не завершится после окончания слушателем курса – он будет рядом всегда и поможет педагогу в его работе, ответит на вопрос, посодействует в подборе правильного инструмента для решения поставленных задач.

В период с октября по ноябрь 2023 года цифровые наставники сопровождали обучение 3,5 тысяч педагогов, успешно завершили обучение и получили итоговый сертификат 3350 человек из 88 школ региона. Это почти половина от всего количества педагогических работников (45,8%) и организаций (50,2%) системы общего образования Калининградской области. Средний результат итогового теста этих слушателей составил 61,17 баллов из 100 возможных. Более 85 баллов получили 723 человека (21,5% от общего числа), а максимальный результат получили 148 человек (4% от общего числа). Работа наставника продолжается в новом качестве – теперь они уже сопровождают не обучение своего коллеги, а консультируют его по вопросам использования цифровых инструментов в конкретных педагогических ситуациях.

После завершения обучения всем слушателям дистанционного курса стала доступна итоговая анкета обратной связи, где они имели возможность оставить свой отзыв и оценить работу наставника, качество контента и ценность самого проекта. Свой отзыв оставили 2437 человек. Средний балл по критериям представлен ниже (таблица 5).

Таблица 5. Результаты анкетирования слушателей

Критерий	Средний результат (балл от 1 до 5)	Доля максимальной оценки
Качество теоретического материала	4,79	86%
Польза для применения на практике	4,63	74%
Качество тестовых материалов	4,68	80%
Качество дополнительных материалов для изучения	4,75	82%
Работа цифрового наставника	4,65	82%
Работа организаторов проекта	4,72	83%

Итоги обучения слушателей и их оценка работы своего куратора влияют на рейтинг цифровых наставников. Наиболее опытным наставникам организаторы проекта предлагают сопровождать слушателей из соседних школ или из соседних муниципалитетов. Заявки от школ региона на обучение с цифровым наставником принимаются постоянно на сайте проекта.

Помимо интересного опыта и высокой оценки его результата со стороны слушателей, регион демонстрируем положительную динамику в разрезе показателей использования цифровых инструментов в образовательном процессе. Калининградская область вновь занимает лидирующую позицию среди других регионов (первое место) по активности школ в системе ФГИС «Моя школа», а педагоги по своей активности занимают 4 место среди других регионов. Отмечается рост на 185% востребованности контента из библиотеки электронных образовательных материалов портала. Все педагоги региона активно используют в своей коммуникационную площадку Сферум. Отмечается высокий рост активности (109%) и новых регистраций учащихся и родителей на портале ФГИС «Моя школа», что указывает также на эффективную просветительскую функцию проекта цифровых наставников.

В грядущем 2024 году цифровые наставники продолжают свою работу по сопровождению педагогических работников своих школ, а также обучат педагогов из соседних школ и ближайших муниципалитетов, запланирована разработка новых дистанционных курсов по применению цифровых помощников (новые сервисы ФГИС «Моя школа») и материалов для слушателей, посвященных вопросам цифровой дидактики и методики использования электронных образовательных ресурсов на уроке.

3. Сопровождение информационных систем, баз данных и информационных ресурсов

ГИС «Государственная итоговая аттестация»

Данная информационная система является сегментом федеральной информационной системы обеспечения проведения государственной

итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования, и приема граждан в образовательные организации для получения среднего профессионального и высшего образования (ФИС ГИА). Система предназначена для информационного обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, в том числе в форме единого государственного экзамена в Калининградской области.

Система полностью закрыта, физически являя собой отдельную защищенную локальную вычислительную сеть, обеспечивающую сотрудникам и подключенным устройствам доступ к сетевой базе данных. В информационной системе обрабатываются следующие сведения:

- персональные данные об участниках экзаменов;
- сведения о лицах, привлекаемых к проведению государственной итоговой аттестации;
- сведения о гражданах, аккредитованных в качестве общественных наблюдателей;
- сведения об экзаменационных (контрольно-измерительных) материалах;
- сведения о местах проведения государственной итоговой аттестации.

В системе обрабатываются данные более чем 100 000 субъектов персональных данных. Количество рабочих мест, подключенных к системе – 24, доступ к ресурсам системы обеспечен для 19-ти ее пользователей. Система аттестована по 3-му уровню защищенности персональных данных.

База данных педагогических и руководящих работников

Слушатели	Института	имеют	на с	Количество зарегистрированных слушателей – 21 902 человека Общее количество образовательных модулей, размещенных в системе – 295 Количество администраторов программ – 85	
возможность	подать	заявку			
прохождение	обучения				
использованием	специализированной	информационной			системы

<http://training.baltinform.ru/>. Сегмент регистрации на курсы повышения квалификации также позволяет откорректировать статус своего участия в курсовой подготовке, получить необходимую информацию о проводимых курсах, а также распечатать свой индивидуальный образовательный маршрут, который впоследствии согласовывается руководителем организации и ректором Института. Каждый слушатель в своем личном кабинете имеет возможность дополнять свое портфолио записями о полученных наградах и поощрениях, а также о пройденных курсах повышения квалификации и семинарах. Записи о курсах, пройденных слушателем в Институте добавляются в систему автоматически после прохождения им процедуры итоговой аттестации. Сегмент «Портфолио» также включает в себя контактные данные, сведения об образовании, месте работы, преподаваемых предметах, используемых УМК, пройденных курсах повышения квалификации. В личном кабинете слушателя реализована система получения доступа к итоговым тестам по образовательным модулям.

Обработка заявок слушателей, создание новых курсов в базе данных реализуется через специальный программный продукт, редактирующий напрямую содержимое баз данных по слушателям и курсам повышения квалификации.

Программа разработана специалистами компании «Находка» (г. Киров) и полностью модернизирована с учетом особенностей реализации процесса повышения квалификации и формирования статистической отчетности по контингенту в Калининградской области. Возможности данного программного продукта достаточно широкие: помимо управления заявками и курсами в системе имеется возможность вести электронные журналы, учитывать загруженность аудиторий, распределять нагрузку педагогических работников. Кроме того, существенно облегчена процедура подтверждения статуса заявок и комплектации учебных групп слушателей на курсах; проведены дополнительные мероприятия по защите систем от сбоев и взлома, резервное копирование сведений.

Особую ценность программного продукта являются собой конструкторы отчетов, позволяющие посредством OLAP-системы сформировать отчет практически любой сложности по сведениям, имеющимся в системе.

Региональные информационные ресурсы

ЦИО КОИРО осуществляется техническая поддержка следующих региональных информационных ресурсов и веб-сайтов:

1. Сайт Калининградского областного института развития образования

(<https://koiro.edu.ru>):

- Поддержка программной оболочки сайта в актуальном состоянии.
- Установка и настройка новых плагинов для расширения функционала сайта.
- Создание новых разделов.
- Архивирование или удаление неактуальной информации.
- Размещение новостей.
- Публикация актуальной текущей документации.

2. Сайт электронно-методического журнала «Калининградский вестник образования» (<https://koirojournal.ru/>):

- Поддержка программной оболочки сайта в актуальном состоянии.
- Установка и настройка новых плагинов для расширения функционала сайта.
- Запуск и остановка приема заявок на публикацию.
- Публикация очередного номера журнала.
- Обновление информации об авторах и редакции журнала.
- Публикация новостей.

3. Сервер повышения квалификации педагогов (<https://2020.baltinform.ru>):

- Поддержка программной оболочки сайта в актуальном состоянии.
- Создание канала технической поддержки в Сферум.
- Оказание технической поддержки методистам.

- Оказание технической поддержки пользователям.
 - Очистка сервера от регистраций ботов.
4. Сайт Министерства образования Калининградской области (<https://edu.gov39.ru>):
- Создание новых разделов.
 - Добавление и правка страниц.
 - Оказание технической поддержки сотрудникам Министерства
5. Дистанционная школа (<https://do.baltinform.ru>)
- Оказание технической поддержки методистам.
 - Настройка сайта
6. Сервер дистанционной школы для детей с ОВЗ (dist-learn.baltinform.ru)
- Создание курсов по запросу
 - Оказание технической поддержки методистам.
 - Оказание технической поддержки пользователям.
 - Настройка сайта
7. Сайт конкурсов дистанционной школы для детей с ОВЗ (contest.baltinform.ru)
- Создание новых разделов-конкурсов
 - Публикация документов и работ конкурсантов.
8. АИС «Сводная отчетность» http://rep.baltinform.ru/Kaliningrad_2015/
- Перерасчет отчетов при наличии ошибок.
 - Поиск ошибок в отчетах при расхождении контрольных сумм на величину 0.1 и более.
 - Оказание технической поддержки образовательным организациям, сотрудникам муниципальных органов управления образованием и Министерства образования Калининградской области.

Единый портал «Госвеб» (сайты образовательных организаций организаций)

Проект «Госвеб» реализуется Министерством цифровых технологий и связи Калининградской области совместно с Министерством образования Калининградской области в соответствии с распоряжением Правительства Калининградской области от 04.04.2023 № 99-рп «О реализации проекта по развертыванию и публикации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» официальных сайтов государственных органов, органов местного самоуправления муниципальных образований и подведомственных им организаций, расположенных на территории Калининградской области, на базе федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)».

В 2023 году основными задачами были:

- 1) обучение операторов от общеобразовательных организаций;
- 2) миграция контента с существующих интернет-ресурсов на официальные сайты в системе «Госвеб»;
- 3) мониторинг качества новых официальных сайтов в системе «Госвеб».

В ходе выполнения этих задач ЦИО КОИРО:

- оказывал техническую поддержку и консультирование пользователей (проведено более 350 консультаций) и взаимодействовал с Министерством цифровых технологий и связи Калининградской области и разработчиком системы;

- осуществлял сбор статистики и подготовка отчетности (в процессе перехода);

- оказывал содействие в подключении и отключении операторов сайтов общеобразовательных организаций;

- осуществлял информационно-методическую поддержку общеобразовательных организаций.

В результате проделанной работы, все официальные сайты общеобразовательных организаций (167 школ на момент завершения

внедрения) были переведены на «Госвеб» и соответствуют требованиям законодательства.

4. Дистанционное образование детей с ограниченными возможностями

Реализация дополнительной общеобразовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Дистанционное обучение проводится на ресурсе <https://dist-learn.baltinform.ru/>, занимаются обучающиеся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

В 2023 году разработана и утверждена рабочая программа «Узнаю. Познаю. Определяюсь» 204 часа (3 года обучения) с использованием дистанционных образовательных технологий КОИРО.

Годовая учебная нагрузка – 68 часов, в течение года каждый обучающийся выполняет 2 учебных проекта. Целью программы является создание условий для осознанного профессионального самоопределения учащихся в соответствии со способностями, склонностями, личностными особенностями. Актуальность программы заключается в создании возможности для учащихся, детей с ОВЗ, детей-инвалидов профессиональной пробы в различных областях деятельности, пробуждении активности в самостоятельном выборе сферы профессиональной деятельности и определении индивидуального профессионального плана.

В соответствии с программой на ресурсе <https://dist-learn.baltinform.ru/> были разработаны следующие дистанционные модули:

1) *Модуль профессиональной ориентации и социализации:* «Давай дружить»;

2) *Модуль образовательной проектной деятельности:* «Я умею, я могу».

В 2023 году разработан новый курс обучения в гуманитарно-художественном направлении: «Как научиться хорошо читать и грамотно писать» по методике нейропсихолога Шишковой Светланы Юлиановны.

Всего обучалось в 2023 году 63 обучающихся с 9 до 18 лет.

В течение 2023 года на базе дистанционных образовательных технологий КОИРО обучающиеся защищали проекты по следующим направлениям: техническое, естественно-научное, гуманитарно-художественное, туристско-краеведческое, социально-экономическое. Это позволяет детям попробовать себя в различных областях деятельности, получать новые навыки, познавать себя и свои возможности, что в дальнейшем поможет им определиться с выбором в профессии.

В 2023 году учащиеся занимались проектной деятельностью по следующим направлениям:



Рисунок 3. Направления проектов в I полугодии 2023 года



Рисунок 4. Направления проектов во 2 полугодии 2023 года

Мероприятия по социализации детей с особыми образовательными потребностями

С 15 августа по 15 ноября 2023 года был проведен областной дистанционный конкурс «Нет на свете мудрее профессии» для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей – инвалидов. Конкурс посвящен году «Педагога и Наставника». Работы конкурсантов можно посмотреть на сайте конкурсов <https://contest.baltinform.ru/>

В Фестивале приняло участие 50 участника, из 8 муниципалитетов: г. Калининград, г. Неман, г. Балтийск, г. Пионерск, п. Сосновка, г. Черняховск, п. Донское, г. Светлый, г. Ладушкин, п. Романово, п. Приморье, п. Грачевка.

Жюри фестиваля определило победителей и призеров, были вручены грамоты и благодарственные письма учителям-наставникам.

Для организованных групп учащихся дистанционной школы также проводились следующие мероприятия:

1. посещение музея предприятия «Водоканал». Музей располагается в действующей водонапорной башне Центральной водопроводной станции, бывшей «Хардерсхоф» - объекте культурного наследия XIX века и памятнике промышленной архитектуры. Ребята узнали об одном из самом ценном природном ресурсе в мире, без которого невозможна наша жизнь – о воде.

2. виртуальная экскурсия по музею Янтаря. Занятие проходило по «Волшебной книге» – объекте дополненной реальности, который виртуально в трехмерном формате представляет музейную коллекцию. «Книга» позволяет рассмотреть в объеме янтарные экспонаты без реального посещения музейного пространства. А также дети смогли передвигать и поворачивать музейные экспонаты с помощью бесконтактного управления мультимедийными технологиями. Завершилось занятие мастер-классом по изготовлению амулета с янтарем.
3. экскурсия в Калининградский областной музей изобразительных искусств. Смотрели экспозицию на тему «Истории любви». Ребята в одном из залов музея сами рисовали картины.
4. новогодний мастер-класс «Изготовление новогодней игрушки «Ёлочка» в Музее янтаря, посещение экскурсии по экспозиционным залам музея.

5. Образовательные проекты для школьников

Минувший год ознаменован для информатизации системы образования рядом методических и инфраструктурных проектов, непосредственно связанных с изменением форм реализации образовательного процесса и внедрением новых элементов в содержание образования направленных непосредственно на использование данных технологий обучающимися. В этой связи показательны проекты по апробации учебно-методического комплекса изучения основ программирования в начальной школе, проект «Урок цифры» и внеклассные мероприятия по вопросам защиты персональных данных, сопровождением которых традиционно занимался КОИРО в 2023 году.

«Урок цифры»

В 2023 году сотрудники центра информатизации образования КОИРО традиционно выступили организаторами и модераторами всероссийского образовательного проекта «Урок Цифры» в регионе.

В рамках проекта в общеобразовательных организациях было проведено все 7 запланированных уроков цифры. Пять открытых уроков прошли в очном формате с участием представителей Минцифры Калининградской области, Министерства образования Калининградской области, представителей высокотехнологичных компаний в ИТ сфере на базе МАОУ лицей №35 им. Буткова, МБОУ «Саранская ООШ», МАОУ лицей №18, МБОУ СОШ «Школа будущего», МБОУ гимназия им. Героя РФ А.В. Катериничева. Еще 2 урока прошли в онлайн формате, трансляция и запись есть на странице лектория ЦИО КОИРО <https://lectorium.baltinform.ru/> Общее количество прохождений урока на 20 ноября 2023 г. составляет 147442, общий охват контингента составляет 119, 32%. Это связано с тем, что участниками урока могут быть как ученики, на кого направлен основной фокус организаторов, так и учителя, и родители, которые могут повысить свою цифровую грамотность и полезно провести время со своими детьми.

Муниципалитеты, наиболее активно участвующие в уроке цифры в 2023 году: Калининградский ГО, Зеленоградский МО, Черняховский МО, Советский ГО и Гусевский ГО.

Муниципалитеты, которые меньше всего проводят мероприятий по материалам урока цифры: Правдинский МО, Краснознаменский МО, Багратионовский МО, Янтарный ГО, Полесский МО.

«Код будущего»

«Код будущего» – федеральный проект, реализуемый Минцифры России в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Участники проекта – ученики 8-11 классов и/или студенты среднего профессионального образования.

Участники проекта обучаются программированию в различных сферах ИТ (игры, базы данных, искусственный интеллект, беспилотные аппараты, робототехника, чат-боты, web-разработка и пр.) Обучение в проекте

рассчитано на 2 года, пройти его можно только один раз. Формат обучения – очный, онлайн и/или с применением дистанционных образовательных технологий. При успешном окончании обучения участникам выдается сертификат, который может дать дополнительные баллы абитуриенту при поступлении в некоторые вузы.

В 2023 году в Калининградской области, согласно федеральному дашборду, участие в проекте принимают 2630 человек, из них 652 человека обучаются по 98 образовательным программам от 26 провайдеров в режиме онлайн и 1978 человек обучаются офлайн (очно) у 9 провайдеров по 10 программам. Общее количество площадок в 2022 году было 18, общее количество участников проекта – 1026. В летних интенсивах 2023 года участвовало 50 человек.

«Код будущего» пользуется большой популярностью у учащихся, готовящихся поступать на технические специальности. Участие в проекте является в том числе профориентационным мероприятием, которое позволяет расширить кругозор на направления ИТ технологий, перспективы развития того или иного направления, определить зоны саморазвития участников в кратко- и долгосрочной перспективах.

Компании-провайдеры проекта оказывают хорошую методическую поддержку региональным учителям, которые выступили в роли ведущих на площадке проекта, проводят для них специфические курсы повышения квалификации.

Все эти факторы очень важны, т.к. обеспечивают возможность равных условий для высококачественного изучения востребованных языков программирования от квалифицированных специалистов как для школьников регионального центра, так и для удаленных образовательных организаций.

Проект «Цифровой ликбез»

Для учащихся Калининградской области проводятся внеклассные мероприятия в рамках просветительского проекта «Цифровой ликбез». Он

представляет собой тематические видеоролики от ведущих цифровых компаний-лидеров: VK, Благотворительный фонд Сбербанка «Вклад в будущее», «Почта России», «Лаборатория Касперского», которые помогают повысить цифровую грамотность и узнать больше о кибербезопасности в сети интернет. (ссылка: <https://digital-likbez.datalesson.ru/>) Материал этого проект используется учителями для проведения классных часов, организации проектной деятельности школьников.

Уроки по вопросам защиты персональных данных

В 2023 году КОИРО продолжал принимать активное участие в организации информационно-публичных мероприятий Роскомнадзора для несовершеннолетних в области защиты прав субъектов персональных данных. Основная цель данных мероприятий – доведения до максимального количества несовершеннолетних информации о необходимости бережного отношения к персональным данным, правил безопасного использования личных данных, в том числе в сети Интернет. В нашем регионе все мероприятия проводились совместно со специалистами управления Роскомнадзора по Калининградской области.

Центром информатизации образования ведется ежемесячный мониторинг проведения в образовательных организациях Калининградской области внеклассных мероприятий по защите персональных данных. В таблице № 7 представлены сведения о проведенных мероприятиях в 2022 году.

Таблица № 6. Сведения о проведении внеклассных мероприятий по защите персональных данных

Месяц проведения	Количество проведенных мероприятий	Общее количество охваченных учеников в рамках мероприятий
январь	1998	51880
февраль	1373	41391
март	1013	25666
апрель	722	17544

май	422	8680
ноябрь	320	8170

Учителя активно принимают темы, предлагаемые Роскомнадзором на сайте <https://персональныеданные.дети>, включают их в классные часы и внеклассные мероприятия.

Участие во внеклассных мероприятиях по защите персональных данных дает возможность школьникам познакомиться с современными угрозами безопасности в интернете, и самое главное - получить знания и умения по их предупреждению и нейтрализации.

«Цифровой диктант»

«Цифровой Диктант» — Всероссийская акция, признанная самой масштабной в России проверкой знаний в области цифровой грамотности. Проект дает возможность пользователям не только узнать свой уровень цифровых компетенций, но и пройти работу над ошибками, а также сформировать свою личную стратегию развития недостающих знаний и навыков.

В 2023 году впервые был проведен офлайн формат диктанта и 9 общеобразовательных организаций Калининградской области стали площадками проекта, который в свою очередь стал ярким событием в школьной жизни.

В акции приняли участие жители региона от 10 до 60 лет и старше, которые отвечали на тесты 4 смысловых блоков.

Первый блок посвящен основам цифрового потребления, а именно, различным устройствам и знаниям базовых программ и приложений.

Второй – цифровым компетенциям (работе с интернетом, социальными сетями, интернет-магазинами и другими онлайн-сервисами).

Третий – цифровой безопасности, в том числе защите своих персональных данных и устройств.

Четвертый дополнительный блок – новым технологиям, включая искусственный интеллект и умные голосовые помощники. Цифровой Диктант также позволяет познакомиться с цифровыми сервисами и продуктами, в том числе отечественного производства.

В 2023 году в области приняли участие в диктанте 12692 человека, область заняла 39 место по количеству участников из 87. Всего участниками акции в 2023 году стали 1385643 человека (в 2021 году – 919317 человек, в 2022 году диктант не проводился).

Региональные показатели по 4 блокам вопросов выглядят следующим образом (таблица 7).

Таблица 7. Результаты участия в «Цифровом Диктанте в 2023 году

Цифровая грамотность		Цифровое потребление		Цифровые компетенции		Цифровая безопасность	
среднее значение	рейтинг	среднее значение	рейтинг	среднее значение	рейтинг	среднее значение	рейтинг
6,55	36	6,46	43	6,01	46	7,18	13

Максимальное количество баллов по компетенциям – 10 баллов.

Общероссийские показатели: 1) Цифровая грамотность – 6,43; 2) Цифровое потребление – 6,46; 3) Цифровые компетенции – 6,00; 4) Цифровая безопасность – 6,48.

Участие в проекте дает возможность объективно в доступной форме проверить свои знания и компетенции в цифровом мире всем жителям региона в широком возрастном диапазоне.

Искусственный интеллект

В целях популяризации достижений российских исследователей в области искусственного интеллекта, включая распространение информации о Всероссийской олимпиаде по искусственному интеллекту, реализуемой в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» для учеников

Калининградской области проводился классный час по материалам МФТИ размещенных на платформе <https://edu.mipt.ru/ai-lesson/>.

Проведение классных часов было организовано с 11 по 22 сентября 2023 и приурочено ко Дню программиста 13 сентября 2023 года.