

Материалы к публичному докладу в раздел «Информатизация образования»

Подготовлены сотрудниками центра информатизации образования

Оглавление

Введение	2
1. Общие показатели технической оснащенности системы образования региона	5
2. Сетевая архитектура, Интернет и фильтрация контента	6
3. Лицензирование программного обеспечения в образовательных организациях	9
4. Информационные системы в регионе	11
Подсистема «Электронная школа»	12
Электронный журнал	16
Комплектование дошкольных организаций	18
Управление дополнительным образованием	19
5. Сетевая активность школ. Сайты образовательных организаций	21
6. Организация онлайн-обучения в период карантина	25
Инфраструктура	25
Платформы обучения	25
Контент	26
Организационный аспект и методическая поддержка	26
7. Организация дистанционной поддержки образования детей с ограниченными возможностями здоровья.	27
8. Уровень ИКТ-компетентности специалистов системы образования	36
Повышение квалификации в области использования средств ИКТ	37
Лекторий центра информатизации образования	40
Межрегиональный педагогический форум «Человек в цифровом мире»	41
9. Мероприятия для школьников	43
Апробация учебно-методического комплекса по изучению основ программирования в начальной школе	43
«Информатика 7 класс от компании Яндекс.Учебник»	47
«Алгоритмика 3-4 класс»	50
Образовательные платформы, используемые в Калининградской области	51
«Урок цифры»	52
Уроки по вопросам защиты персональных данных	54
Приложение. Отчет о деятельности центра информатизации образования в 2020 году	57
1. Кадровый состав	57

2. Направления работы	57
3. Отчет по выполнению запланированных задач на 2020 год.....	57
4. Модернизация инфраструктуры КОИРО.....	58
5. Сопровождение информационных ресурсов	59
6. Статистика по поручениям в документообороте	60
7. Образовательная деятельность	60
8. Сопровождение приоритетных направлений в области цифровизации образования	61
9. Внебюджетная деятельность.....	63
10. Задачи на 2021 год.....	63

Введение

Стремительное развитие цифровых технологий накладывает отпечаток на все сферы жизни общества, в том числе и на систему образования. Все изменения, происходящие в настоящее время в образовании тесно связаны с цифровизацией образования.

В текущих условиях предъявляются особые требования к цифровизации образования, которое должно не только следовать общему тренду, но и сохранить в этой гонке свое содержание и ключевые задачи, связанные с воспитанием, развитием детей и обеспечением коммуникации всех участников образовательного процесса.

Решение вопросов цифровизации образования предусмотрены национальным проектом «Цифровая экономика» и национальным проектом «Образование» в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда».

Ключевым свершением минувшего 2020 года стало участие региона в федеральном проекте «Цифровая образовательная среда», что позволило 80 образовательным организациям – участникам проекта модернизировать образовательную инфраструктуру и начать апробацию принципиально новых решений в области электронного образования и индивидуализации образовательного процесса.

В соответствии с рейтингом цифровой трансформации системы образования субъектов Российской Федерации, подготовленным в декабре 2020 года Министерством просвещения Российской Федерации, Калининградская область является регионом перспективного развития.

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, запущен проект по модернизации в школах структурированных кабельных систем, средств контроля доступа и видеонаблюдения.

Особое внимание уделялось вопросам формирования цифровой грамотности 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.

Настоящий отчет содержит в себе детализацию показателей информатизации в разрезе технологической оснащенности образовательного процесса в регионе, сетевой активности образовательных учреждений,

использования дистанционных образовательных технологий, повышения квалификации специалистов и оценки уровня использования ими средств информационных технологий в образовательном процессе.

1. Общие показатели технической оснащённости системы образования региона

На протяжении многих лет регион занимает лидирующие позиции среди субъектов РФ по показателям технологической оснащённости, разнообразия использования лицензированного программного обеспечения, сегментирования информационных систем и показателей применения дистанционных образовательных технологий. Отмечаются эффективные показатели по количеству рабочих мест учащихся, оснащённых компьютерным оборудованием, мобильными устройствами, специализированной периферией, в некотором роде эти показатели являются следствием мероприятий по оснащению школ-участниц проектов «Цифровая образовательная среда» и «Современная школа».

Таблица 1. Информатизация образования в цифрах

Показатель	2017	2018	2019	2020
Общее количество компьютерных классов, ед.	243	254	268	
Общее количество персональных компьютеров, шт.	20457	20987	21546	22548
Количество мобильных устройств в учебном процессе, шт.	583	624	715	742
Показатель «Количество учеников на один компьютер», коэфф.	5,4	5,5	5,3	5,2
Доля лицензионного программного обеспечения, установленного на компьютерах, %	100	100	100	100
Средняя ширина канала связи, Мбит/сек	24,3	26,02	28,6	71,8
Доля использования информационных систем учета успеваемости в организациях, %	78	91	93	99,4%
Доля педагогов, применяющих дистанционные образовательные технологии, %	14,2	16	24	70
Доля учащихся, использующих дистанционные образовательные технологии, %	17,5	20	26	85
Доля образовательных организаций имеющих собственный сайт с частотой обновления динамических разделов не менее раза в 3 месяца,	82	89	92	100

Доля педагогов, активно использующих информационные технологии, %	72	83	88	96,25
Доля, педагогов, имеющих собственный сайт, блог или интернет-страницу на коллективном ресурсе, %	6,9	6,8	7,1	8,3

2. Сетевая архитектура, Интернет и фильтрация контента

В регионе за минувший год произошли существенные изменения в сетевой инфраструктуре, что позволило расширить каналы связи в образовательных организациях и обеспечивать подключение новых школ к тарифным планам с высокими значениями скорости с обеспечением фильтрации Интернет-контента.

По состоянию на конец 2020 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 72,5% (при плане 35%), в 2019 году – 31,4%.

Расширению каналов связи в общеобразовательных организациях способствовала реализация в 2020 году федерального проекта «Информационная инфраструктура» национального проекта «Цифровая экономика»: подключено 15 социально-значимых объектов к сети передачи данных, обеспечивающей доступ к единой сети передачи данных и к сети «Интернет», из них 14 сельских школ подключены на скорости 50 Мбит/с, 1 городская школа – на скорости 100 Мбит/с.

Таблица 2. Динамика увеличения канала связи в школах.

Показатель	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Ширина канала связи</i>						
128 Кбит/с	Количество школ	9	0	0	0	0
256 Кбит/с	Количество школ	15	0	0	0	0
512 Кбит/с	Количество школ	58	13	0	0	0
1 Мбит/с	Количество школ	37	36	14	6	1
2 - 4Мбит/с	Количество школ	24	68	8	13	2
5 - 9Мбит/с	Количество школ	18	25	14	20	1
10- 49 Мбит/с	Количество школ	23	25	65	59	26
50 -99 Мбит/с	Количество школ	1	7	20	34	58
100 Мбит/с и более	Количество школ	1	3	31	43	86

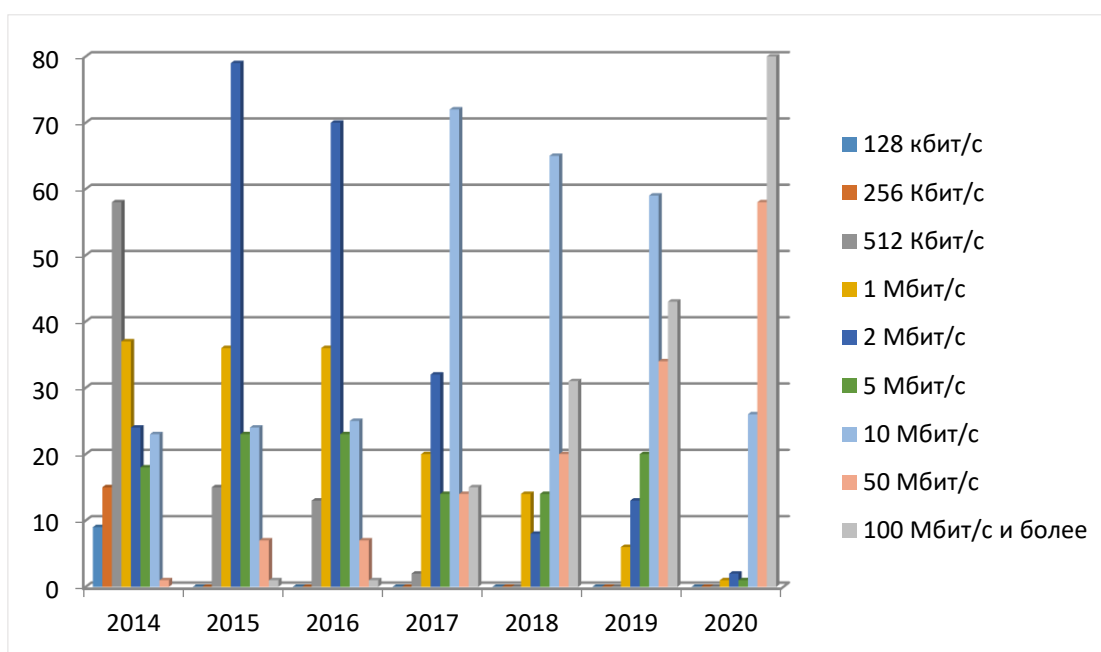


Рисунок 1. Количество организаций в разрезе показателей скорости доступа к ресурсам сети Интернет

Анализ имеющихся статистических данных по ширине канала связи демонстрирует увеличение количества общеобразовательных организаций, использующих подключение к сети на высокой скорости (показатели от 50 до 100 Мбит/сек), что в первую очередь связано с развитием инфраструктуры в регионе, а также финансовой доступностью тарифных планов со стороны провайдеров услуги.

В 2020 году велись работы по подключению образовательных организаций к сервису онлайн-мониторинга обеспечения входящим и исходящим Интернет-соединением образовательных организаций общего образования, среднего профессионального образования, дополнительного профессионального образования субъектов Российской Федерации, запущенного федеральным государственным автономным учреждением «Фонд новых форм развития образования». Ведется еженедельный мониторинг подключения образовательных организаций к сервису. К онлайн-мониторингу подключены 170 образовательных организаций (9 (90%) колледжей и 161 (95,3%) школ). Онлайн-мониторинг позволяет получать оперативную и достоверную информацию о параметрах Интернет-соединения в образовательных организациях.

Ключевым условием предоставления услуги доступа к ресурсам сети Интернет в образовательных организациях является наличие фильтрации Интернет-контента со стороны провайдера. В дополнение к этому система фильтрации Интернет-контента в образовательных организациях в настоящее время являет собой комплексное решение, сочетающее ограничения в доступе к ресурсам, не совместимым с целями и задачами образования, со стороны провайдера, а также с использованием серверных и терминальных решений непосредственно в организациях, с возможностью создания собственного «черного списка» в дополнение к списку провайдера. Доля используемых в организациях решений распределена следующим образом:

1. Фильтрация с использованием прокси-сервера на уровне организации - 38%
2. Фильтрация, осуществляемая посредством клиентских решений на уровне организации - 10%
3. Без дополнительного фильтра (только средствами провайдера связи) – 52%

3. Лицензирование программного обеспечения в образовательных организациях

Начиная с 2009 года, ежегодная закупка лицензий на операционные системы и прикладное программное обеспечение образовательными организациями проводится централизованно.

На сегодняшний день на рынке информационных технологий присутствует большое количество компаний, реализующих лицензионное программное обеспечение, что, в условиях здоровой конкурентности, создает выгодные условия для конечного пользователя. Это отразилось на показателях кампании по лицензированию программного обеспечения в образовательных организациях на 2021 год.

Таблица 3. Закупка операционных систем по Школьному проекту

Год	Количество лицензий
2018	6 472
2019	5 615
2020	5 469

Снижение значения по закупке лицензий на операционные системы обусловлено так же переходом на бессрочные лицензии программного продукта.

В 2020 году в проекте централизованной закупки программного обеспечения приняли участие 75 образовательных организаций. Количество лицензий, закупленных в 2020 году по Школьному проекту в Калининградской области в разрезе вендоров и конкретных продуктов представлено ниже.

Таблица 4. Количество лицензий в разрезе вендоров

Производитель	Программный продукт	Количество лицензий
Microsoft	Пакет ОС Windows + Microsoft office	5469
Лаборатория Касперского	Kaspersky Endpoint Security	2799
ABBYY	ABBYY FineReader 15 Business (лицензия на 1 год) + ABBYY PDF Transformer+ 1 year Academic	45

Производитель	Программный продукт	Количество лицензий
ESET	ESET NOD32	145
Entensys	KinderGate на 1 ПК (родительский контроль)	133
SkyDNS	SkyDNS.Школа за 1 ПК за 1 год	10

В октябре 2020 года был проведен большой вебинар по вопросам лицензирования программных продуктов на следующий. В рамках проекта Первой помощи разработчиками были предоставлены большие скидки для крупных централизованных закупок, что позволило образовательным организациям по-прежнему приобретать часть программного обеспечения по ценам ниже рыночных.

4. Информационные системы в регионе

Использование информационных систем позволяет не только обеспечить коммуникацию участников образовательного процесса, но и постепенный переход к более прогрессивной и востребованной в настоящее время субъект - субъектной модели взаимодействия.

Ключевые задачи, которые поставлены перед информационными системами для сферы образования, должны обеспечить функционирование систем комплектования учебных групп, обеспечивать подачу и отслеживание заявлений на обучение, учет успеваемости, индивидуализацию образовательного процесса и прочие, что позволяет в большей степени автоматизировать ряд рутинных процессов и составление статистической отчетности.

В регионе де-юре с 2018 года действует единая информационная система «Образование» (год смены ее названия, фактически внедрена в 2016 году в рамках мероприятий по созданию единой системы учета контингента). Функционально система состоит из четырех подсистем, полностью интегрированных друг с другом в плане передачи данных и их миграции:

- а. Электронная школа (Зачисление в организацию общего образования. Электронный дневник)
- б. Комплектование ДОО (дошкольное образование)
- с. Дополнительное образование
- д. Профессиональное образование



Рисунок 2. Информационная система «Образование»: функционал и основная статистика

Единое информационно-технологическое решение позволяет технически, логически и функционально объединить четыре разрозненных и ранее не связанных друг с другом отраслевых решения, придав значимости информационных систем в управлении системой образования, предоставляя полноценную статистику для своевременного принятия управленческих решений. В настоящее время система физически располагается на серверных мощностях Правительства Калининградской области, передача данных осуществляется только по закрытому защищенному контуру, что обеспечивает защиту персональных данных учащихся и их родителей, а также сотрудников образовательных организаций.



Рисунок 3. Интеграционные процессы единой информационной системы «Образование»

Подсистема «Электронная школа»

Данная подсистема является программным ядром информационной системы «Образование» и была внедрена в регионе в 2016 году с целью интеграции других действующих подсистем. Общее назначение системы:

- автоматизация и сбор актуальной информации о фактическом и прогнозируемом количестве учащихся (контингенте) в общеобразовательных организаций (далее – ОО) различного типа;
- создание и ведение актуального единого реестра ОО различного типа;
- мониторинг реестров уполномоченными представителями региональных и муниципальных органов управления образования;
- сбор актуальной информации о текущей и итоговой успеваемости учащихся;
- маршрутизация данных при реализации вывода на ЕПГУ государственной услуги об успеваемости в электронном виде;
- мониторинг образовательной траектории (миграции) учащихся;
- формирование необходимой статистической отчетности.

Следует отметить, что эта межведомственная система представляет собой комплекс информационных систем, предназначенных для учета контингента обучающихся, взаимосвязанных с информационными системами органов государственной власти и государственных внебюджетных фондов, содержащих персональные данные несовершеннолетних. Функционально подсистема также позволяет сформировать ряд статистических отчетов и миграцию данных между подсистемами.

АИС "Запись в школу" 5.8
Калининградская обл.

Струкова Елена

ЗАЯВЛЕНИЯ КОНТИНГЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ КАДРЫ БЕСПЛАТНОЕ ПИТАНИЕ ОТЧЕТЫ НАСТРОЙКИ

ВЫБРАННЫЕ ФИЛЬТРЫ

РЕЕСТР ЛИЧНЫХ ДЕЛ

СФОРМИРОВАТЬ ОТЧЕТ ВЫГРУЗКА СТОЛБЦЫ

ОБРАЗОВАНИЕ	СТАТУС	АВТОР
11.2020 10:51:37	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
1.2020 14:15:37	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
2.2019 09:12:29	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
2.2019 11:00:49	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
1.2019 10:38:50	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
2.2019 10:54:13	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
2.2019 08:44:42	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
2.2019 14:29:33	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
2.2019 16:16:26	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
1.2019 11:58:37	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
2.2019 12:33:11	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.
2.2019 12:25:20	Построение отчёта завершено	Струкова Е.В.

Рисунок 4. Пример отчетной формы АИС Контингент (Региональный орган исполнительной власти)

АИС "Запись в школу" 5.8
Калининградская обл.

Струкова Елена

ЗАЯВЛЕНИЯ КОНТИНГЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ КАДРЫ БЕСПЛАТНОЕ ПИТАНИЕ ОТЧЕТЫ НАСТРОЙКИ

РЕЕСТР ЛИЧНЫХ ДЕЛ (1 ЗАПИСЕЙ ИЗ 1)

Всего 1 запись

Уровень образования

ФИО	ДАТА РОЖДЕНИЯ	ДОКУМЕНТЫ	СНИЛС	ОРГАНИЗАЦИИ	КЛАСС
Тест1401 Иван Ива	01.01.2010	II-EO 210760		Вторая тестовая ор	10-А

1 СТРАНИЦА ИЗ 1 ПОКАЗЫВАТЬ СТРОК 50

ВЫБРАННЫЕ ФИЛЬТРЫ

Учебный год 2019/20

Статус Обучается

Организация Вторая тестова...

ОБРАЗОВАНИЕ

ПЕРСОНА

МЕРОПРИЯТИЯ

ИНФОРМАЦИЯ О ЗДОРОВЬЕ

Наличие инвалидности

Группа инвалидности

Группа здоровья

Физкультурная группа

Нуждаются в длительном лечен...

Заключение ПМПК

Рисунок 5. АИС «Запись в школу» как инструмент для работы с Контингентом в общем образовании

В соответствии с постановлением Правительства Калининградской области от 16 декабря 2013 года № 747 «О Министерстве образования Калининградской области», осуществлена глобальная выверка данных по

каждому ребенку для загрузки в информационные системы региона. Детский сад, средняя школа, доп. образование, профессиональное образование – таков на сегодняшний день масштаб охвата контингента региональными информационными системами.

Еще в 2016 году в регионе была создана единая сеть защиты персональных данных. В 2018 году данная структура была расширена и проведена переаттестация системы, за счет рабочих мест в организациях дошкольного и дополнительного образования, рабочих мест в муниципальных органах управления образования. Структура представляет собой защищенную виртуальную сеть передачи данных с клиент-серверной топологией. Решение развернуто с использованием серверных мощностей на базе Правительства Калининградской области, задействованы технические решения Калининградского областного института развития образования (далее – КОИРО). Мероприятия по защите персональных данных были проведены повторно в 2019 году в рамках аттестации государственной информационной системы «Образование». В настоящее время все рабочие места операторов системы в организациях общего образования имеют защиту от несанкционированного доступа, данные передаются только по защищенному каналу. В соответствии с федеральным законодательством и региональным положением, информационной и физической защитой обеспечены отдельные рабочие места во всех организациях, задействованных в работе.

Для непрерывного функционирования сети обеспечена техническая поддержка и обслуживание в режиме 24/7. Исполнитель работ по государственному контракту обеспечивает поддержку для клиентских мест по всей области. Таким образом решена одна из самых глобальных задач за последние годы – защищенность персональных данных участников образовательного процесса на техническом уровне, что является ключевым требованием к внедрению системы учета контингента. В дальнейшем данное решение позволит использовать существующую защищенную сеть для реализации любых проектов, которые затрагивают действие закона «О персональных

данных». Данная возможность в значительной мере упрощает внедрение инноваций в сферу информатизации образования в регионе, а также содействует модернизации уже использующихся решений.

Электронный журнал

Использование автоматизированных систем учета выходит на качественно новый уровень. Во многом данные решения развиваются сообразно потребностям информационного общества, IT-активных учеников и их родителей. В течение 2020 года все общеобразовательные организации своевременно заполняли сведения об итоговой и промежуточной успеваемости (по четвертям, триместрам и полугодиям), данные о текущей успеваемости своевременно заполнялись в 91% случаев. По окончании учебного года все организации внесли сведения о результатах государственной итоговой аттестации и оформили перевод обучающихся в следующих класс (выпуск из школы). Также следует отметить первичное внедрение многоуровневой системы оценки качества образования в ряде школ по русскому языку, математике и обществознанию. Данное решение позволяет контролировать динамику успеваемости каждого ученика в разрезе контролируемых элементов содержания и строить индивидуальную образовательную траекторию.

	18	20	20	22	24	24	25	27	29	8 MAR	8	15	15	16	18	22	22	23	25	29	29	30	1 ИЮН	5	5	6	Средняя	II	Годовая
2		4					4						3			4											3.53	3	3
3		3					3						3			Н											2.90	3	3
4		5					4						4			5											4.06	4	4
5		5					5						5			5											4.82	5	5
6																													
7		5					5						4			4											4.47	4	4
8		5					4						4			5											4.18	4	4
9		5					4						4			5											4.44	4	4
10		5					5						4			4											4.18	4	4
11		4					5						4			3											3.83	4	4
12		5					5						4			3											4.32	4	4
13		5					5						4			5											4.40	4	4
14		5					4						4			4											4.35	4	4
15		5					5						4			3											3.94	4	4
16		5					5						4			3											3.94	4	4
17		4					4						4			3											4.26	4	4
18		4					5						4			4											3.77	4	4

Рисунок 6. Внешний вид электронного журнала

В настоящее время электронный журнал в регионе интегрирован с рядом наиболее востребованных образовательных порталов, что позволяет педагогам прикреплять их цифровые образовательные ресурсы в качестве домашних заданий, имеются дополнительные модули подготовки к ОГЭ и ЕГЭ, формирования статистики и построения индивидуальной образовательной траектории, реализована интеграция с региональным решением «Безопасный город», прорабатываются вопросы интеграции журнала с федеральной целевой моделью «Цифровая образовательная среда».

Статистический модуль электронного журнала позволяет специалистам органов управления образования (разного уровня) следить за динамикой ведения электронных журналов, получать статистические данные о текущей и итоговой успеваемости и активности пользователей.

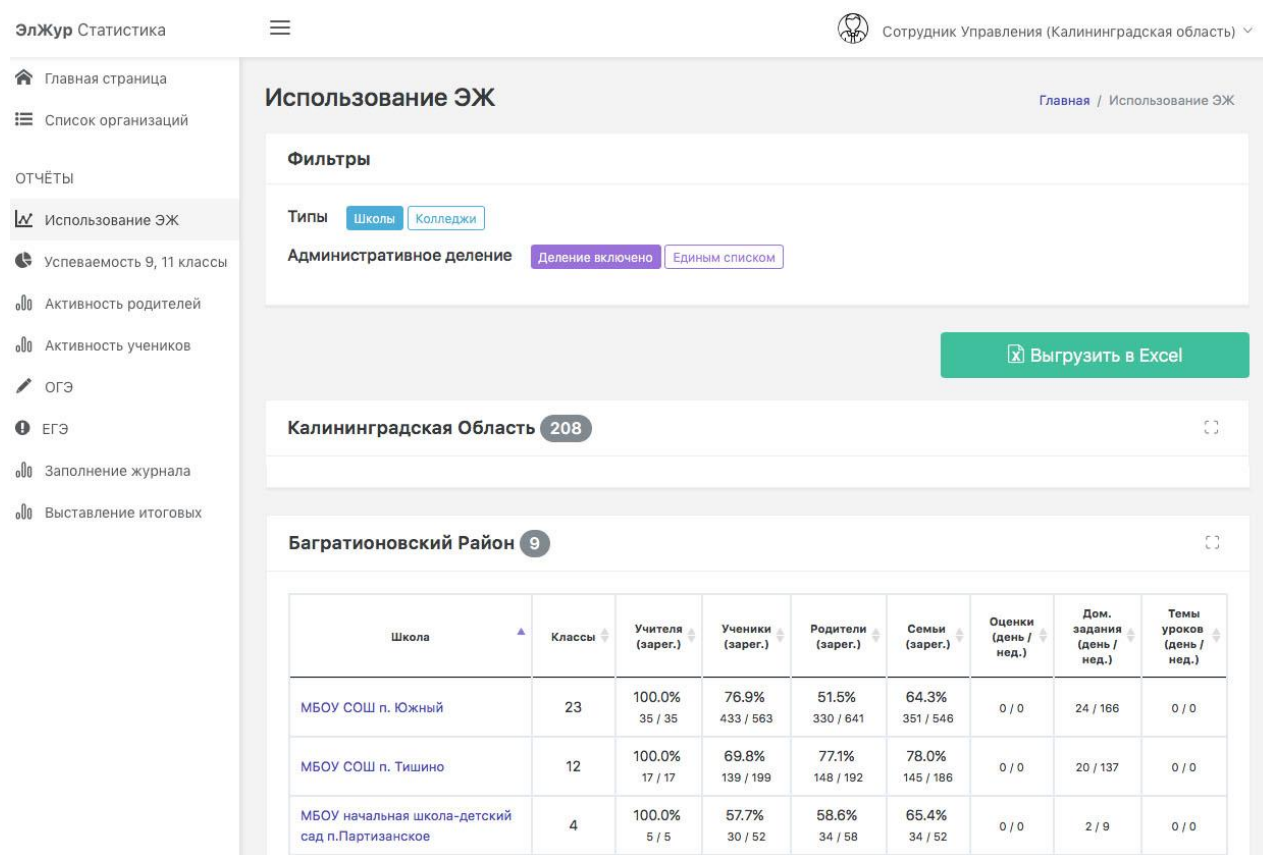


Рисунок 7. Статистический модуль Электронного журнала (уровень региона)

Ресурсы электронного журнала в регионе используются всеми образовательными организациями. Статистические данные в разрезе пользователей распределены следующим образом:

1. Доля педагогических работников, зарегистрированных и активно работающих в системе – 97,7%;
2. Доля обучающихся, зарегистрированных и активно работающих в системе – 73,1%;
3. Доля родителей, зарегистрированных и активно работающих в системе – 71,5%

Таблица 5. Активность пользователей электронного журнала в школах (ТОП-10)

Активно работают в системе	Пониженная активность работы
МБОУ «Большаковская СОШ» МАОУ ШИЛИ г. Калининграда МБОУ "Добринская ООШ" МАОУ КМЛ ГБОУ КО КШИ АПКМК МАОУ СОШ №57 в г.Калининград МАОУ лицей №18 МАОУ лицей №23 г. Калининграда МАОУ гимназия № 1 МБОУ СОШ № 5	МАОУ лицей № 49 МБОУ ООШ №2 п. Алексеевка МБОУ "Ясновская СОШ" МАОУ "Заветинская НШ-ДС" МБОУ СОШ №3 п. Весново МБОУ Саранская ООШ Санаторная школа-интернат МБОУ Сосновская ООШ МБОУ СОШ п. Крылово Средняя школа имени Дмитрия Сидорова пос. Славинска

Комплектование дошкольных организаций

Ключевая государственная услуга, оказываемая в сфере образования – это предоставление возможности гражданам зачислить своего ребенка в детский сад и отслеживать движение электронной очереди. Прием заявлений, отслеживание очереди и постановка на учет в Калининграде ведется через государственный портал и многофункциональные центры в муниципалитетах. В течение года реализованы доработки и обновление системы в том числе для предоставления возможности отслеживания законными представителями ребенка очереди онлайн.

Обеспечена, ранее запланированная, необходимость внедрения в регионе интеграционного сервиса по учету контингента обучающихся, воспитанников и студентов всех уровней образования, что предписано

соответствующим совместным решением федеральных министерств образования, коммуникаций и связи. В настоящее время система полностью интегрирована с АИС «Контингент», в соответствии с новыми Унифицированными функционально-техническими требованиями (УФТТ) к региональному сегменту единой федеральной межведомственной системы учета контингента обучающихся по основным и дополнительным образовательным программам.

В 2020 году проработано и реализовано решение смены платформы подсистемы, со следующего года комплектование групп, прием заявок на зачисление, формирование и отправка статистических данных будет осуществляться в технологическом контуре государственной информационной системы «Образование».

Управление дополнительным образованием

С 2014 года продолжается работа в промышленной эксплуатации части системы по реализации концепции учета контингента – сегмента государственной информационной системы Калининградской области "Образование" - автоматизированной информационной система "Дополнительное образование детей". Данная информационная система является межведомственным решением, в работе которой задействованы не только организации подведомственные министерству образования, но и министерствам культуры и спорта.

Некоторые статистические показатели использования системы по состоянию на конец 2020 года:

- 122 образовательных организации зарегистрированы в АИС дополнительного образования детей.
- 60 316 обучающихся в образовательных организациях.

В систему добавился новый функционал по работе с контингентом в разрезе требований АИС «Контингент». Разработаны дополнительные инструкции и обучающие материалы. Проведены 4 вебинара по работе в системе.

Информационная система Государственной итоговой аттестации

В соответствии с приказом Министерства образования Калининградской области № 1256/1 от 11.11.2016 о формировании и ведении региональной информационной системы (далее - РИС) обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования в 2019 - 2020 учебном году в Калининградской области.

Координацию деятельности по вопросам внесения сведений в РИС осуществляет Министерство образования Калининградской области.

Координацию деятельности по вопросам обмена информацией при взаимодействии федеральной и региональной информационных систем осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.

В системе хранятся, передаются и обрабатываются сведения о результатах итоговой аттестации.

Формирование и ведение РИС, в том числе внесение в РИС сведений, обработка, хранение и использование содержащейся в ней информации, взаимодействие федеральной и региональной информационных систем, доступ к информации, содержащейся в региональной информационной системе, а также защита такой информации осуществляются с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации, с применением единых классификаторов и справочников, стандартизированных технических и программных средств, в том числе позволяющих осуществлять обработку информации на основе использования единых форматов и классификаторов учетных данных и стандартных протоколов.

Хранение и обработка информации, содержащейся в РИС, а также обмен информацией осуществляются после принятия необходимых мер по защите указанной информации от повреждения или утраты, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области защиты информации.

5. Сетевая активность школ. Сайты образовательных организаций.

Тенденция развития информационных ресурсов образовательных организаций напрямую исходит из требований ФГОС и требований Федерального законодательства. В текущем учебном году большинство школ имеют собственный ресурс в сети, в большинстве случаев – полноценный информационный ресурс, с возможностями построения собственной электронной образовательной среды с элементами использования дистанционных образовательных технологий, в отдельных случаях – это страница на коллективном портале. Показатель сетевой активности образовательных организаций в настоящее время составляет 88%, демонстрирующий наличие собственных информационных ресурсов и блогов с частотой обновления динамических разделов не реже одного раза в три месяца.

В 2020 году КОИРО запустил новый проект: в связи с переходом с 16 ноября 2020 года части общеобразовательных школ Калининградской области на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения «#Времяучиться. Школьные уроки на YouTube», который стартовал 20 ноября 2020 года.

В рамках проекта лучшие учителя школ Калининградской области проводят уникальные уроки для учащихся 9-х классов на YouTube-канале КОИРО.

Также на базе КОИРО Министерство образования Калининградской области проводит видеоконференции.

В рамках сотрудничества КОИРО с образовательными организациями области по предоставлению инструментов дистанционного обучения для организации поддержки образовательного процесса возросло количество пользователей регионального сервера дистанционного обучения do.baltinform.ru (Рисунок 8).

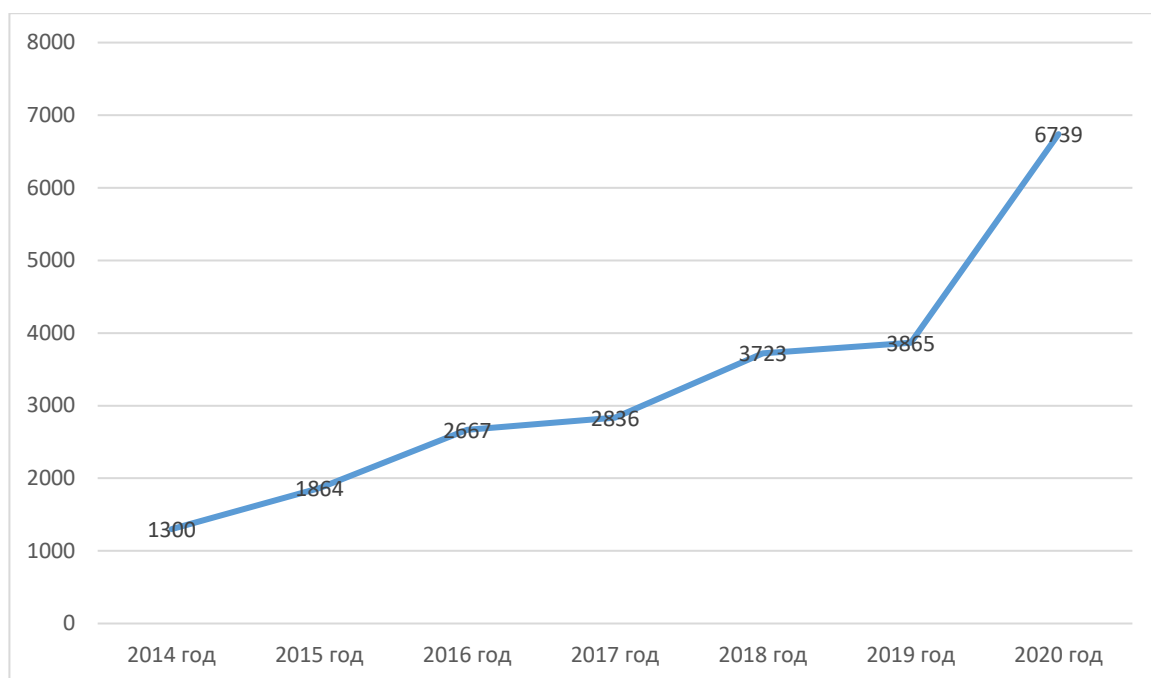


Рисунок 8. Количество обучающихся, зарегистрированных на региональном сервере дистанционного обучения

Площадку дистанционного обучения do.baltinform.ru используют образовательные организации из 9 муниципалитетов региона:

- Озерский городской округ
- Пионерский городской округ
- Мамоновский городской округ
- МАОУ СОШ № 1, г. Краснознаменска
- Зеленоградск МАОУ ООШ прогимназия "Вектор"
- Светлогорский городской округ

Городской округ «г. Калининград» представлен следующими образовательными организациями:

- МАОУ гимназия №22
- МАОУ СОШ № 14
- МАОУ лицей № 49
- МАОУ ДОД ДДТ "Родник"
- МАОУ СОШ № 56
- МАОУ СОШ № 33
- МАОУ СОШ №6 с УИОП
- МАОУ лицей №23

- МАОУ НШ-ДС № 72
- МАДОУ д/с № 59
- МАОУ СОШ № 25 с УИОП
- ГБУ КО ОО "Школа-интернат п. Сосновка"

Для каждой образовательной организации, а их в 2020 году зарегистрировано на сайте 46, заведена в рамках заключенных договоров своя «площадка», на которой педагоги могут создавать свои дистанционные курсы по программам общего и дополнительного образования, обучать на них или на уже имеющихся дистанционных курсах своих учащихся, реализовывать проектную деятельность, самим дистанционно обучаться по выбранной тематике.

Сегодня основные параметры, характеризующие эффективность сайта образовательного учреждения, требуют детального исполнения и проработки непосредственно в организации, без привлечения сторонних дизайнеров. Методическая ценность ресурса, технологическая составляющая, удобство использования, охват целевой аудитории сайта учреждения, актуальность материалов и современная их подача – все это основные требования нашего времени в целом, особенно актуальные для образовательного учреждения.

Продолжается плановая поддержка ресурсов сферы образования Калининградской области, в отдельных случаях в обязанности КОИРО входят наполнение контентом и верстка. КОИРО осуществляется техническая поддержка следующих региональных информационных ресурсов и веб-сайтов.

Таблица 6. Сопровождение официальных Интернет-ресурсов

официальный сайт Министерства образования	http://edu.gov39.ru/
официальный сайт «Профессиональное образование Калининградской области»	https://koiro39.online/profedu/
официальный сайт поддержки ГИА в Калининградской области	http://ege.baltinform.ru/

база данных педагогических и руководящих работников	http://training.baltinform.ru
официальный сайт «Школьные олимпиады Калининградской области»	http://olymp.baltinform.ru/
официальный сайт КОИРО	http://koiro.edu.ru/
сервер дистанционного обучения для реализации программ повышения квалификации	http://study.baltinform.ru/
портал цифровых образовательных ресурсов	http://ior.baltinform.ru/
АИС «Сводная отчетность»	http://rep.baltinform.ru/
проект межкурсовой подготовки специалистов системы образования	https://lectorium.baltinform.ru/
научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования»	https://koirojournal.ru
сайт дистанционного обучения Калининградской области	https://do.baltinform.ru

Результаты анализа сайтов образовательных организаций

В целях подготовки отчетной информации по достижению показателей федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» КОИРО в период с 14 по 30 сентября 2020 года проведен мониторинг 88 сайтов образовательных организаций (далее – ОО), участвующих в проекте, по размещению полного перечня информации, в том числе согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 10.07.2013 г. № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления.

Ведется постоянный мониторинг содержания разделов «ЦОС» на официальных сайтах 88 образовательных организаций, участников проекта «ЦОС» в 2019 и 2020 годах.

6. Организация онлайн-обучения в период карантина

Весной 2020 года все общеобразовательные организации были вынуждены перейти на организацию онлайн-обучения детей на период массового карантина. 109 240 учащихся и 8 580 педагогов были переведены на дистанционную форму взаимодействия, в регионе был создан оперативный штаб, отвечающий за решение оперативных вопросов, связанных с инфраструктурными и методическими особенностями реализации обучения.

Инфраструктура

В регионе достаточно развитая инфраструктура подключения к сети Интернет, однако к моменту организации массового обучения с использованием электронных ресурсов, скорость подключения в ряде образовательных организаций была ниже 10 Мбит/сек (43 организации), силами региональных провайдеров удалось расширить каналы связи в 32 организациях, что позволило учителям на рабочих местах предоставить возможность использования конструктора уроков и направления заданий учащимся.

Ключевая проблема – отсутствие или низкая скорость подключения в сегменте частного потребления, на дому у 3 878 обучающихся (3% от общего числа учащихся). Проблема решалась с подключением к работе мобильных операторов связи, созданием малых учебных групп, а также офлайн-методами передачи заданий учащимся.

Платформы обучения

Основной платформой обучения в регионе является государственная информационная система «Образование», ее сегмент «Электронный журнал». В котором реализована функция размещения домашних заданий и получения ответов на них от учеников в электронном виде. Также в тестовом режиме была создана система проведения онлайн-занятий (аналог вебинара), с возможностью проведения интерактивных занятий (с использованием электронных образовательных ресурсов) в режиме онлайн. Основная проблема с которой столкнулись мы – высокая нагрузка на серверное

обеспечение, в первые дни массового онлайн-обучения превышающая в 5 раз стандартную нагрузку. Решение – расширение мощностей, перевод части решений по хранению данных на облачные хранилища.

Контент

В период массовой организации онлайн-обучения свои ресурсы начали бесплатно предоставлять наиболее популярные разработчики образовательного контента, что позволило педагогическим работникам сосредоточиться на организационных вопросах обучения, не тратя времени на разработку собственного контента. Также регион активно с начала учебного года внедряет МаркетПлейс (федеральный проект Цифровая образовательная среда») и ряд решений совместно с разработчиками контента (цифровая платформа Сбербанка. Фоксфорд, Кодвардс и др.)

Статистика использования платформ обучения и контента педагогами представлена ниже:

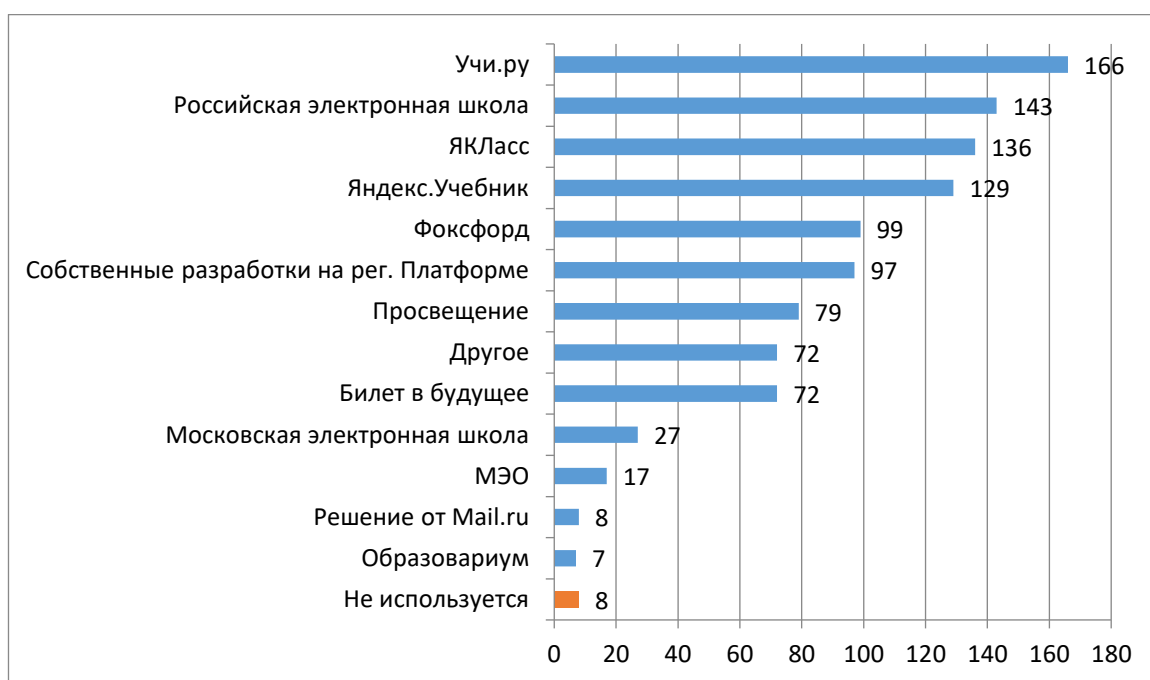


Рисунок 9. Статистика использования платформ обучения и контента

Организационный аспект и методическая поддержка

Показатели результативности отслеживались ежедневно по ключевым характеристикам: инфраструктура, вовлеченность, обратная связь. Министр образования лично проводила еженедельные вебинары с участие всех

руководителей образовательных организаций по вопросам и проблематике организации онлайн-обучения. В министерстве образования была создана горячая линия для родителей, учащихся и педагогов с целью оперативного разрешения возникающих проблем.

Методическая поддержка обеспечивалась специалистами Калининградского областного института развития образования. Была создана своеобразная памятка «Дистант – не приговор», в которой простым доступным языком описана методика организации занятий с использованием электронных образовательных ресурсов и средств коммуникации. Профильные методисты разрабатывали свои рекомендации непосредственно для учителей –предметников, находились постоянно на связи для оказания помощи педагогам. Была проведена серия методических вебинаров и онлайн-трансляций наиболее удачного опыта организации онлайн-обучения. Для выпускников был специальный проект «Наш экзамен», цель которого – сопровождение, консультирование выпускников 9-х и 11-х классов Калининградской области по вопросам государственной итоговой аттестации (ОГЭ и ЕГЭ) в 2020 году. В рамках проекта для выпускников подготовлены актуальные материалы, проводятся индивидуальные и групповые консультации как по организационным вопросам ГИА, так и по специальным, касающимся конкретных предметных областей.

7. Организация дистанционной поддержки образования детей с ограниченными возможностями здоровья.

В настоящее время образовательные организации региона (Калининградская область) активно используют дистанционные технологии для поддержки образовательного процесса своих обучающихся. Статистика конца 2020 года показывает, что в каждой третьей организации созданы соответствующие технологические и организационные условия, включая базу контента и используются они для постоянной поддержки очного обучения. Дети с ОВЗ, обучающиеся по состоянию здоровья по месту жительства также

осваивают программы общего и дополнительного образования с использованием дистанционных технологий, но проблема их социализации в этом контексте остается нерешенной.

В школах Калининградской области 209 учеников с ограниченными возможностями здоровья находятся на надомном обучении. Количество детей в разрезе по муниципалитетам и классам обучения представлены в таблицах 7 и 8 соответственно.

Таблица 7

Муниципалитет	Количество детей
Багратионовский	5
Балтийский	8
г. Калининград	45
Гвардейский	12
Гурьевский	13
Гусевский	8
Зеленоградский	13
Краснознаменский	9
Ладушкинский	3
Мамоновский	14
Неманский	20
Нестеровский	7
Озерский	3
Пионерский	2
Полесский	4
Правдинский	9

Светловский	4
Светлогорский	4
Славский	9
Советский	5
Черняховский	10
Янтарный	2
Общий итог	207

Таблица 8

Уровень образования	Количество детей
Начальная школа (1 - 4 класс)	99
Основная школа (5 - 9 класс)	120
Средняя школа (10 - 11 класс)	0

Таблица 9. Образовательный процесс

Форма реализации надомного обучения	Количество учеников	Доля обеспеченных цифровыми образовательными ресурсами	Доля имеющих подключение к сети Интернет на скорости не ниже 10 Мбит/сек	Доля имеющих доступ к ресурсам дистанционного обучения
Очное с педагогом	64	69%	90%	52,3%
Дистанционная поддержка очного образования	142	76,4%	47%, нуждаются в создании условий 35%	82,3%

Полностью дистанционное	4	100%	100%	100%
-------------------------	---	------	------	------

В рамках сотрудничества КОИРО с образовательными организациями области по предоставлению инструментов дистанционного обучения для организации поддержки образовательного процесса возросло количество пользователей регионального сервера дистанционного обучения do.baltinform.ru (Рисунок 10).

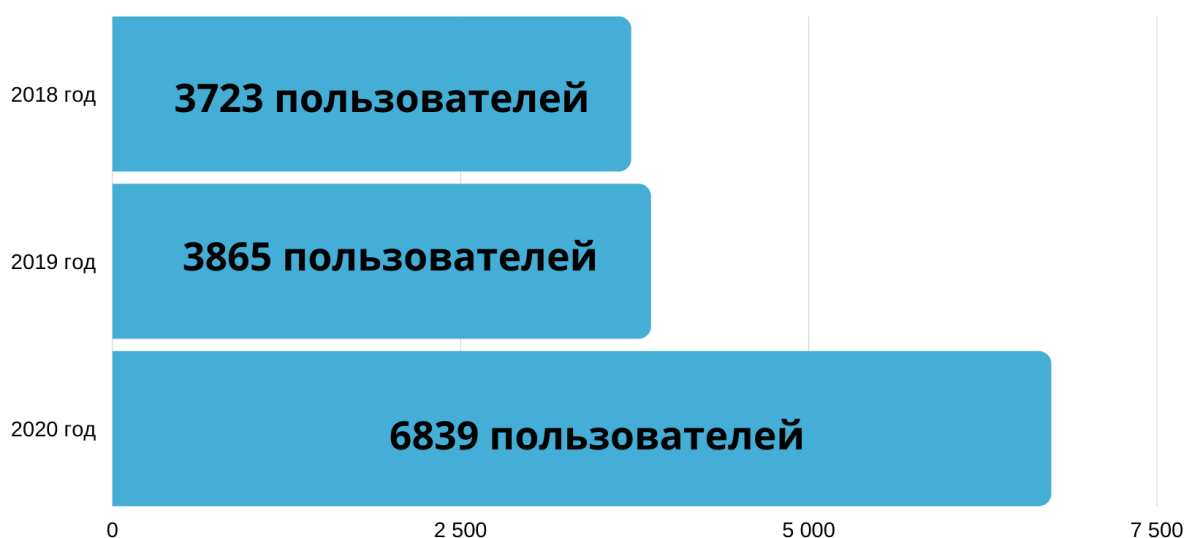


Рисунок 10. Количество обучающихся, зарегистрированных на региональном сервере дистанционного обучения

Основными пользователями ресурса являются дошкольные образовательные организации, общеобразовательные школы, образовательные организации среднего профессионального образования из 9 муниципалитетов региона.

Для каждой образовательной организации на ресурсе do.baltinform.ru открыта своя «площадка», на которой педагоги могут создавать свои дистанционные курсы по программам общего, профессионального и дополнительного образования.

Самая высокая активность на образовательном ресурсе в 2020 году была в следующих образовательных организациях, указанных в таблице 10.

Таблица 10. Список образовательных организаций активно использующих ресурс
do.baltinform.ru

№ п/п	Наименование ОО	Количество учителей	Открыто дистанционных курсов	Количество учащихся
1.	МАОУ Лицей № 49	9	20	897
2.	МАОУ СОШ № 1 г. Краснознаменска	5	3	131
3.	МАОУ Гимназия № 40	3	3	229
4.	МАОУ СОШ № 1 г. Светлогорска	6	6	296
5.	МАОУ СОШ п. Донское	1	2	66
6.	ГБУ Калининградской области «Колледж мехатроники и пищевой индустрии»	60	36	521
7.	ГБУ КО ОО "Школа-интернат п. Сосновка"	10	16	32

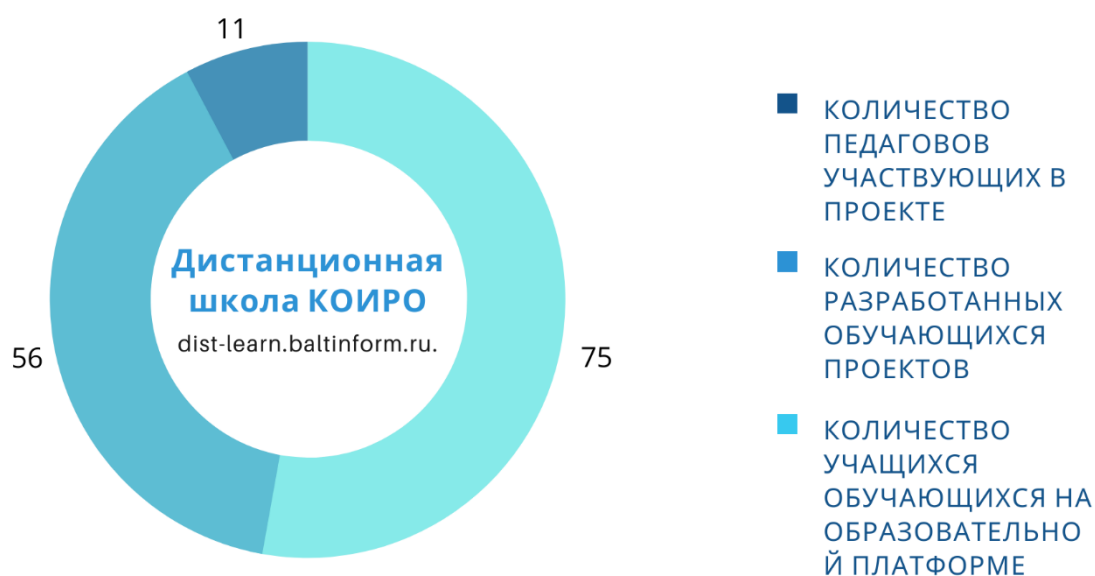
КОИРО также сопровождает реализацию дополнительных образовательных программ для детей с особыми потребностями, предполагающих оформление результатов обучения в виде образовательных проектов. Проектные работы выполняются детьми в группе, причем группа обучающихся может работать вместе со здоровыми детьми из образовательных организаций региона, также к работе привлекаются некоммерческие организации.

Основные направления деятельности КОИРО в части развития дистанционного образования в регионе в 2020 учебном году:

- организационно-методическое сопровождение деятельности образовательных организаций Калининградской области по вопросам организации обучения с использованием ЭО и ДОТ (в том числе и по организации обучения детей-инвалидов);
- организация обучения детей с особыми образовательными потребностями по общеобразовательным общеразвивающим дополнительным программам на сервере дистанционного обучения dist-learn.baltinform.ru.
- мониторинговое и аналитическое сопровождение деятельности образовательных организаций по организации обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на территории региона (в том числе и по организации обучения детей-инвалидов);
- взаимодействие с образовательными организациями Калининградской области в части организации работ по предоставлению площадок на региональном сайте дистанционного обучения do.baltinform.ru педагогическим работникам региона для размещения курсов дистанционного обучения (с выделением отдельного блока для каждого муниципалитета) и для ведения обучения своих учащихся на уже имеющихся в КОИРО курсах;
- организация и проведение конференций, круглых столов, семинаров, по обмену опытом работы в области использования дистанционных технологий в образовательной и управленческой деятельности образовательной организации;
- техническое сопровождение образовательных комплексов, установленных на дому у детей-инвалидов и педагогических работников, подключение к сети интернет с предоставлением доступа к региональному серверу дистанционного обучения.

В части реализации направления деятельности КОИРО по созданию в Калининградской области условий для организации полноценного

качественного и доступного образования детей с особыми образовательными потребностями в 2020 учебном году успешно реализовано обучение 75 детей с ограниченными возможностями здоровья, по общеобразовательной общеразвивающей дополнительной программе «В мире удивительных наук» с использованием дистанционных образовательных технологий, программа рассчитана на 4 года обучения и ее академический объем составляет 272 часа. Годовая учебная нагрузка – 68 часов, в течение года каждый обучающийся выполняет 2 учебных проекта. Особенностью программы «В мире удивительных наук» является многоуровневость, реализованная с помощью блочно-модульной системы, которая позволяет учитывать различные интересы учащихся. Программа составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли постепенно погружаться в изучение выбранных наук, начиная с общего понимания науки в целом.



Всего обучается на декабрь 2020 года – 75 обучающихся.

Из них: 1 год обучения – 35 человек;
2 год обучения – 33 человек;
3 год обучения – 6 человек;
4 год обучения – 1 человека.

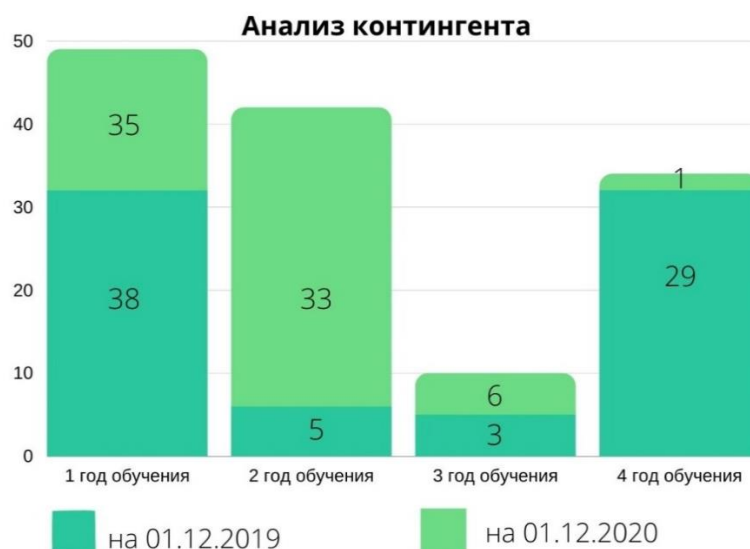


Рисунок 11. Анализ контингента

Таблица 11. Статистика обучающихся в разрезе муниципальных образований

№ п/п	Муниципальное образование	Количество детей
1.	Балтийский городской округ	7
2.	Гурьевский городской округ	3
3.	Гусевский городской округ	1
4.	Зеленоградский район	3
5.	Городской округ «Город Калининград»	37
6.	Краснознаменский городской округ	3
7.	Ладушкинский городской округ	2
8.	Мамоновский городской округ	1
9.	Озерский городской округ	1
10.	Правдинский район	1
11.	Светловский городской округ	2
12.	Светлогорский городской округ	3
13.	Славский городской округ	3
14.	Советский городской округ	2
15.	Янтарный городской округ	3
16.	Неманский городской округ	1
17.	Черняховского городской округ	2
	Итого:	75

Нет обучающихся из Нестеровского городского округа, Багратионовского городского округа, Полесского городского округа, Пионерского городской округ и Гвардейского городской округ. Максимальное

количество детей – 37 человек из городского округа «Город Калининград», и 7 человек из Балтийского городского округа.

В 2020 году сохраняется тенденция обновления контингента. Численность обучающихся на 1 году обучения составляет 35 человек, на 2 году обучения - 33 человека. Вследствие этого были полностью обновлены и адаптированы под индивидуальные особенности обучающихся проекты 2 и 3 года обучения. Разработаны и запущены 5 новых проекта: «Освоение Вселенной 2», «Красота своими руками», «В мире животных» и «Удивительный мир математики», «Путешествие в мир искусства».

Всего в 2020 года было реализовано 22 проекта на ресурсе Дистанционной школы:



Рисунок 12. Реализуемые проекты дистанционной школы для детей с особыми образовательными потребностями

Таблица 12. Показатели активности обучающихся по работе на сайте в рамках проектной деятельности

	Кол-во обучающихся, заходивших на проект	Кол-во обучающихся, завершивших проект	Результат. Защита (очно, дистанционно)
2018 год	39	27	24
2019 год	69	60	55
2020 год	67	46	32

Представленные результаты активности показали, что во 2 полугодии 2020 года на защиту проектов смогли выйти только 32 человека. Причинами низкой активности послужили следующие факторы:

- переход общеобразовательных школ на дистанционное обучение с апреля 2020 года существенно повысил нагрузку на обучающихся и их родителей;

- 17 человек проходили обучение с педагогами на оборудовании при школах (ГБУ КО ОО «Школа-интернат п. Сосновка», МБОУ Гавриловская СОШ им. Г. Крысанова, МБОУ Добринская ООШ им. Спиридонова Н.С.), но доступ учащимся в здание школы был ограничен в связи со сложившейся неблагоприятной эпидемиологической обстановкой из-за вспышки коронавирусной инфекции;

- низкая скорость домашнего интернета не позволила детям, проживающим в сельской местности, завершить обучение по проектной деятельности и выйти на защиту;

- проекты «В мире животных», «Книга покупок», «Наш край!», «Водоемы нашего края» направлены на социализацию обучающихся в обществе и предполагают выполнение практических заданий, связанных с посещением общественных мест (зоопарки, парки, магазины и т.д.), что в сложившихся условиях стало невозможным.

- большое количество заболевших среди обучающихся и их родителей (16 человек), педагогов (3 человека) на момент завершения обучения и защиты.

Проекты, незавершенные по уважительным причинам, возвращены на доработку. Второй этап защиты планируется провести не позднее 15 февраля 2021 года.

Итоговые мероприятия по результатам обучения подводятся каждое полугодие и проходят в форме защиты индивидуальных проектов. В зависимости от состояния здоровья ребенка, он может принять участие в очной защите или удаленно посредством видеоконференцсвязи.

В связи с особенностями здоровья данной категории обучающихся, частыми выездами на лечение, процент освоения учебной программы не у всех учащихся достигает 100% в течение учебного года. Такая ситуация допустима, так как происходит освоение общеразвивающих дополнительных программ по индивидуальному образовательному маршруту, учитывающему индивидуальную скорость продвижения каждого учащегося.

Мероприятия по социализации детей с особыми образовательными потребностями

В рамках Года Театра в 2020 году был организован и проведен открытый областной дистанционный конкурс для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов «Знамя Победы», посвященный памяти и славы в ознаменование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне. Конкурс проводился в двух возрастных категориях: младшая возрастная категория – 1-6 классы, старшая возрастная категория – 7-11 классы. Номинации конкурса: литературное творчество, исследовательский проект, цифровое творчество.

Всего принимало участие 32 учащихся в 3 номинациях. Победителями и призерами стали 16 учащихся 11 образовательных организаций региона.

8. Уровень ИКТ-компетентности специалистов системы образования

Интенсивное проникновение во все сферы человеческой деятельности информационных технологий и их стремительное развитие обуславливает актуальность совершенствования компетентности руководящих кадров и специалистов системы образования в области информационных компьютерных технологий (ИКТ-компетентности).

В представленном отчете анализируются востребованность и результативность повышения квалификации педагогов и руководящих работников по вопросам информатизации образования, а также необходимость организации и проведения мероприятий межкурсовой подготовки системы образования, которые реализуются традиционно в

лектории центра информатизации, являющим собой наиболее мощное средство повышения уровня компетентности в вопросах информатизации современного общества.

Результаты проведенного анализа портфолио в базе данных педагогических и руководящих работников системы образования Калининградской области однозначно свидетельствуют о наличии минимальных практических навыков владения средствами информационных технологий. Так значения по показателю «Использование ИКТ», отражающее данные самооценки педагога и руководителя, демонстрируют положительное значение у 96,25%. Только 482 человека из 12389 принципиально заявили об отсутствии навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий.

Повышение квалификации в области использования средств ИКТ

Немаловажным инструментом, который используют сотрудники КОИРО для оценки уровня владения педагогами и руководителями средствами ИКТ, является формирование ими индивидуальной траектории повышения квалификации. Выбор конкретных модулей, тем и направления повышения квалификации демонстрирует первичные субъективные дефициты во владении конкретными инструментами и технологиями, а результаты обучения (итоговая аттестация) свидетельствуют о качестве освоения слушателями изученного материала.

2020 год сильно отличается от предыдущих отчетных периодов и сравнение их между собой не может быть показательным. Новые вызовы, которые получила система образования в период распространения коронавирусной инфекции ярко продемонстрировали объективные показатели владения ИКТ-компетенциями педагогами и руководящими работниками. Этот же фактор спровоцировал рост потребности в освоении цифровых инструментов всеми категориями педагогических работников.

В 2020 году не удалось полноценно реализовать имеющиеся в КОИРО образовательные модули повышения квалификации по ИКТ для слушателей по объективным причинам. Вынужденный отказ от очной формы проведения модулей, большая загруженность педагогов в период организации дистанционного обучения не позволили провести обучение по привычной схеме. Центром информатизации образования была разработана программа повышения квалификации для педагогов всех категорий «Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации» в объеме 40 часов ([ссылка https://koiro.edu.ru/institute/obrazovanie/dopolnitelnye-professionalnye-programmy-planovogo-povysheniya-kvalifikatsii/2021/TsOS-prakticheskie-aspekti-realizatsii-proekta-v-oo.pdf](https://koiro.edu.ru/institute/obrazovanie/dopolnitelnye-professionalnye-programmy-planovogo-povysheniya-kvalifikatsii/2021/TsOS-prakticheskie-aspekti-realizatsii-proekta-v-oo.pdf)) и на основе ее дистанционный курс, по освоению педагогическими работниками всех категорий инструментов цифровой образовательной среды. В декабре 2020 года к освоению курса приступили 178 педагогов (Багратионовский городской округ – 1 человек, Балтийский городской округ – 6 человек, Городской округ «Город Калининград» – 63 человека, Славский городской округ – 22 человека, Черняховский городской округ – 86 человек).

Графически информация представлена на рисунке 13.



Рисунок 13. «Количественное распределение слушателей курса “Цифровая образовательная среда: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации”».

Распределение слушателей по категориям представлено на рисунке 14.



Рисунок 14. «Категории слушателей курса «ЦОС: практические аспекты реализации проекта в образовательной организации»

Наибольший интерес к курсу проявили учителя гуманитарных дисциплин (23%) и учителя начальных классов – 20,78%.

Программа и курс успешно прошли внешнюю экспертизу и реализуется за пределами Калининградской области, в частности в Красноярском крае.

Лекторий центра информатизации образования

Лекторий центра информатизации 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, несмотря на ограничения по проведению очных мероприятий, лекторий не прекращал свою деятельность, и по имеющимся статистическим данным еще больше расширил круг слушателей. Это стало возможным благодаря такой форме взаимодействия участников как вебинары. В дистанционном режиме было проведено 44 мероприятия. В них участвовало 1678 слушателей (в 2019 году – 583). Организаторам удалось найти и провести встречи с интересными спикерами на актуальные для слушателей темы.

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 №13. 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 11 человек.

Таблица 13. Мероприятия лектория центра информатизации образования, проведенные в 2020 году (хронологический порядок).

№ п/п	Тематика лекций	Количество участников
1.	Кодвардс	57
2.	Персональные помощники	43
3.	Цифровая трансформация поколения Z	45
4.	Как воспитать творческую личность	21
5.	Сетевой этикет как социальный регулятор	19
6.	Дистант - не приговор!	260
7.	Цифровая образовательная среда - 2020	120
8.	Применение инструментов образовательной платформы Учи.ру для организации дистанционного обучения	25
9.	Образовариум для школ	59
10.	Образовариум для детских садов	173
11.	Платформа NBICS.net	43
12.	Basic Ph – шесть ресурсов личности, на которые можно опереться при стрессе	49
13.	Мобильное электронное образование	116
14.	1С: мониторинг образования	36
15.	Аудиоконференция Ростелекома	59
16.	Организация обучения с использованием интерактивной рабочей тетради Skysmart	20
17.	Образовательная платформа Учи.ру — как инструмент повышения качества образования в условиях его цифровой трансформации	15
18.	Состояние гибких навыков педагогов: зоны роста	12
19.	Организация дистанционного обучения с использованием социальных сетей и мессенджеров	56
20.	Электронная библиотека – цифровая трансформация школьной библиотеки	38
21.	Информационно-коммуникационная система как ресурс внедрения цифровой образовательной среды	134
22.	Формула эффективного учителя	52
23.	Использование платформы ГлобалЛаб для организации урочной и внеурочной деятельности	19
24.	Нейросети и коммуникации	48
25.	Смешанное обучение	56
26.	Проведение онлайн видеоурока на платформе Zoom	73
27.	Сетевой этикет	30
Всего		1678

Межрегиональный педагогический форум «Человек в цифровом мире»

Форум «Человек в цифровом мире» явил собой ключевое событие для региональной системы образования, в период с 24.08 по 10.09.2020 обсуждались наиболее актуальные вопросы цифровой трансформации образования и познакомились с новыми решениями, столь актуальными для

динамично меняющегося мира. Без внимания не остался и полученный опыт организации онлайн-образования в период пандемии, обнажившиеся проблемы его социальной дисфункции и неравенства образовательных систем. Вместе с ведущими трансляций мы говорили о Человеке, как главной ценности образовательного пространства. Даже если оно цифровое!

По последним итогам трансляции Форума просмотрили более 12000 человек, география участников обширна – от Мурманска до Сахалина. Форматы мероприятий были самыми разнообразными: очные дискуссии, встречи и конференции, трансляции обсуждений и вебинары, пресс-конференции, постерные доклады и сетевые воркшопы. В рамках форума были проведены муниципальные педагогические конференции, конференция БФУ им. И. Канта «Миссия образования – мир будущего», 5 региональная специализированная выставка «Pro Образование 2020». Также участникам была предложена обширная культурная программа: собрание онлайн-мероприятий, выставок и познавательных викторин. На сайте форума <http://ito-kaliningrad.ru> в открытом доступе находятся все записи сетевых публичных мероприятий.

Инициатором проведения Форума явилось Министерство образования Калининградской области, организаторами Форума были Калининградский областной институт развития образования, Балтийский Федеральный университет им. И. Канта, Российская академия народного хозяйства и гражданской службы.

Ключевым итогом форума является формирование особого отношения в воспитательном контексте к ученику цифровой эпохи. Содержание мероприятий уже нашли свое отражение в создаваемых образовательных программах и планируемых сетевых мероприятиях образовательных организаций.

9. Мероприятия 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 занимался КОИРО в 2020 году.

Апробация учебно-методического комплекса по изучению основ программирования в начальной школе.

Изучение программирования похоже на изучение второго языка. Чем раньше ребенок соприкоснется с базовыми концепциями программирования: последовательности, циклы, условные выражения и т.д., тем глубже он сможет их воспринять, сможет ими оперировать, и легче будет осваивать стек базирующихся на них технологий. В том числе и через концепцию STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics), когда программирование начинает вплетаться в смежные дисциплины: в физику, математику, биологию и т.д., тоже в игровой форме, когда ребенок начинает программировать соответствующие процессы и делать проекты.

Внедренный в регионе учебно-методический комплекс обучает детей младшего школьного возраста (7-12 лет) основам программирования. Программа успешно совмещает в себе требования к базовым навыкам и умениям будущих специалистов от профессиональной среды разработчиков программного обеспечения, требования к навыкам и умениям детей Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и оптимально удобную и легко усваиваемую детьми форму подачи материала.

Все занятия проводятся в игровой форме с выполнением игр живого действия и компьютерных заданий. Курс дает базовые принципы написания кода для любого языка программирования.

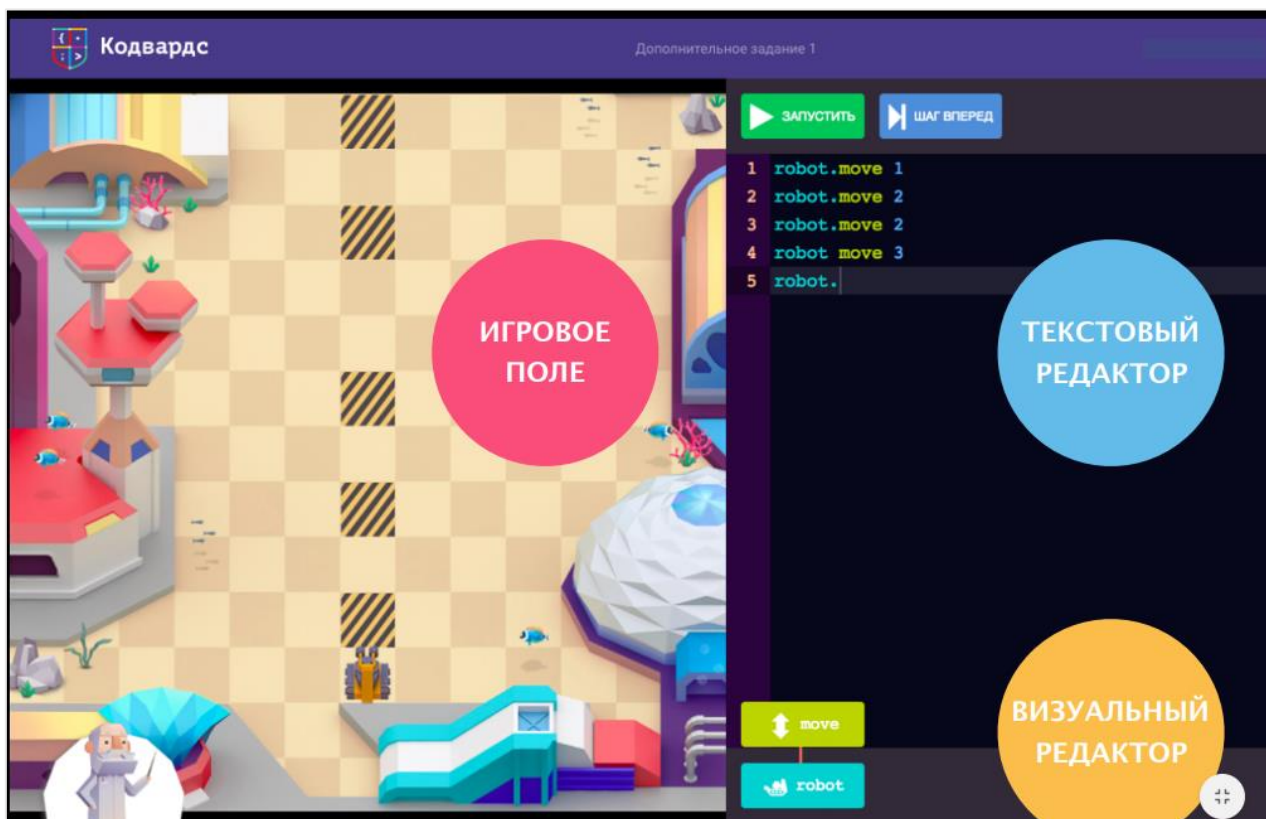


Рисунок 15. Интерфейс программной оболочки «Кодвардс»

В основе курса лежит авторская образовательная программа «Кодвардс», которая включает в себя комплекс теоретических знаний и практических заданий в игровой форме. Методология обучения была разработана специалистами ООО «РЭДМЭДРОБОТ. Методическая часть разрабатывалась в сотрудничестве с действующими педагогами, детскими психологами и методистами из НПО «Игровые образование», которое профессионально занимается разработкой методик в игровом образовании. Компанией спроектировано и реализовано более 32-х проектов в сфере образования таких, как «Мозаикум», «Картограф», а также является разработчиком и организатором курса «Игропрактика для педагогов».

Важными отличиями от существующих аналогов является то, что «Кодвардс» - это полноценный отечественный продукт, с четкой и

продуманной системой развития, технической поддержкой и комплексным подходом к предоставлению УМК в образовательные организации.

Учебно-методический комплекс состоит из нескольких элементов, каждая из которых является его неотъемлемой частью:

1. Онлайн-платформа «Кодвардс».
2. Методические материалы для преподавателя.
3. Статистические данные.
4. Электронные рабочие тетради.
5. Обучающий курс по работе с УМК для преподавателей.

Курс программирования хорошо зарекомендовал себя и сейчас участники проекта продолжают работать по программе. В проекте задействовано 26 образовательных организаций Калининградской области и города, 48 педагогов и 1261 учащийся.

Список организаций-участниц представлен ниже:

1. МБОУ «Лицей №1 г. Балтийска».
2. МБОУ «Гимназия №7 г. Балтийска им. К.В. Покровского».
3. МАОУ СОШ №33 г. Калининграда.
4. МАОУ СОШ №31 г. Калининграда.
5. МАОУ СОШ №32 г. Калининграда.
6. МАОУ гимназия №22 г. Калининграда
7. МАОУ гимназия №38 г. Калининграда.
8. МАОУ СОШ №24 г. Калининграда
9. МАОУ СОШ №56 г. Калининграда.
10. МБОУ СОШ «Школа будущего».
11. МБОУ «Храбровская СОШ».
12. МОУ СОШ №5 г. Гусева.
13. МАОУ СОШ №3 г. Гусава
14. МОУ «СОШ в п. Михайлово».
15. МАОУ «СОШ г. Зеленоградска».
16. МАОУ «СОШ п. Романово».

- 17.МБОУ «СШ им. А. Моисеева пос. Знаменска».
- 18.МБОУ «СОШ №4 п. Добровольск».
- 19.МАОУ «Замковская СОШ».
- 20.МБОУ «СОШ п. Новостроево».
- 21.МАОУ «Полесская СОШ».
- 22.МБОУ «Залесовская СОШ».
- 23.МБОУ «СШ п. Крылово».
- 24.МБОУ "Большаковская СОШ».
- 25.МАОУ «Лицей №10» г. Советск.
- 26.МАОУ «Гимназия №2 г. Черняховска»

Образовательные организации, участвующие в проекте «Кодвардс» в разрезе муниципальных образований представлены на рисунке 16.



Рисунок 16. Образовательные организации, участвующие в проекте «Кодвардс»

Методическое сопровождение обеспечивается КОИРО и включает в себя мониторинговые исследования, организацию повышения квалификации педагогов, обобщение опыта, коррекцию учебно-методических комплектов.

В рамках проекта, в феврале 2020 года, прошел двухдневный образовательный семинар для педагогов-участников. Ведущим мероприятия

был приглашен московский специалист компании «Кодвардс» Антон Руденко. В семинаре приняли участие 45 педагогов Калининградской области.

Таблица 14. Показатели результативности проекта

Показатели результативности	Январь 2018 года	Декабрь 2019 года	Декабрь 2020 года
Количество участников апробации	600	600	1261
Удовлетворенность участников (10 шкала)	8	7	8
Качество академического материала (10 шкала)	9	8 (цифровая грамотность)	9 (доработан с учетом замечаний и предложений)
Качество практических занятий	10	8 (резкое увеличение сложности)	9 (доработано с учетом замечаний и предложений)
Влияние на общий уровень успеваемости	Нет данных	Косвенное	Прослеживается (улучшение качества общих ИКТ-компетенций)
Вовлечение родителей в обучение (10 шкала)	8	Нет данных	6
Уровень знаний основ информационной безопасности (10 шкала)	3	6	7

Анализируя представленные данные следует отметить, что большинство участников проекта – образовательные организации области. Это хорошая тенденция, которая позволяет сокращать разрыв между качеством получаемых знаний в областном центре и удаленных сельских школах.

«Информатика 7 класс от компании Яндекс.Учебник»

В отчетный период в Калининградской области начал действовать проект «Информатика 7 класс от Яндекс.Учебник». Разработчики проекта предложили всем заинтересованным образовательным организациям области цифровую платформу, готовые методические материалы и свое профессиональное сопровождение для организации уроков информатики в 7 классе. Главным условием для участия в проекте было наличие двух спаренных уроков информатики в 7 параллели. В области участниками

проекта стали 22 школы и 1 учреждение дополнительного образования (перечень образовательных организаций представлен в таблице 15) в которых задействовано 26 учителей и 1277 учеников.

Таблица 15. Список образовательных организаций, участников проекта «Информатика 7 класс от Яндекс.Учебник»

№ п/п	Муниципальное образование	Полное наименование образовательной организации
1.	Багратионовский муниципальный район	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа города Багратионовска»
2.	Балтийский муниципальный район	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №1 города Балтийска
3.	Балтийский городской округ	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6
4.	Балтийский городской округ	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №7 г. Балтийска имени Константина Викторовича Покровского
5.	Гвардейский городской округ	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 2 имени Алексея Круталевича города Гвардейска»
6.	городской округ «Город Калининград»	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда средняя общеобразовательная школа № 6 с углубленным изучением отдельных предметов
7.	городской округ «Город Калининград»	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда лицей № 17
8.	городской округ «Город Калининград»	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда гимназия №40 имени А.А. Гагарина
9.	городской округ «Город Калининград»	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда средняя общеобразовательная школа № 46 с углубленным изучением отдельных предметов
10.	городской округ «Город Калининград»	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение г. Калининграда средняя общеобразовательная школа № 47
11.	городской округ «Город Калининград»	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 49 г. Калининград
12.	городской округ «Город Калининград»	Муниципальное автономное образовательное учреждение города Калининграда средняя общеобразовательная школа №50
13.	городской округ «Город Калининград»	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда средняя общеобразовательная школа № 57
14.	городской округ «Город Калининград»	Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования города Калининграда Центр творческого развития и гуманитарного

№ п/п	Муниципальное образование	Полное наименование образовательной организации
		образования «Информационные технологии» г. Калининград
15.	Гурьевский городской округ	муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия №2 г. Гурьевска»
16.	Зеленоградский городской округ	Муниципальное автономное образовательное учреждение Основная общеобразовательная школа п. Грачёвка
17.	Зеленоградский городской округ	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа п. Кострово» Зеленоградского района Калининградской области
18.	Зеленоградский городской округ	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа г. Зеленоградска»
19.	Нестеровский район	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Нестеровская средняя общеобразовательная школа»
20.	Правдинский городской округ	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа г. Правдинска»
21.	Светлогорский район	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа п. Приморье»
22.	Советский городской округ	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия №1» г. Советска
23.	Советский городской округ	муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 5»



Рисунок 17. Количество образовательных организаций, участвующих в проекте «Информатика 7 класс от Яндекс.Учебник» в разрезе муниципальных образований

Отличительной чертой проекта является возможность работать как в режиме онлайн, так и при отсутствии интернет-соединения. Этот фактор имеет положительный отклик от участников.

Проект развивается, и в следующем учебном году будет готов методический и учебный материал для обучения информатики для 8, а затем и для 9 классов.

Специалисты центра информатизации образования КОИРО осуществляют методическое и информационное сопровождение, которое включает в себя мониторинг деятельности учителей и активность учеников, организацию повышения квалификации педагогов и обобщение опыта.

«Алгоритмика 3-4 класс»

Проект «Алгоритмика 3-4 класс» от международной школы программирования «Алгоритмика» начал свою работу в Калининградской области в октябре 2020 года. Он предлагает:

- подключение к платформе Алгоритмика детей и учителей проекта;
- подготовка преподавательского состава: обучение работе с IT-платформой Алгоритмики, обучение программе для школьников 3-4 классов, повышение уровня владения ИКТ-компетенциями; вебинары и мероприятия для преподавателей;
- обучение детей начинается сразу после подготовки преподавателей;
- постоянная поддержка и сопровождение преподавателей по любым методическим и техническим вопросам; техническая поддержка работы платформы; он-лайн встречи с разбором текущих вопросов; аккаунтинг групп учителей;
- регулярные статистические и аналитические отчеты, как промежуточные, так и по окончании учебного года;
- красочные рабочие тетради для учеников предоставляются для печати в свободном доступе на платформе;

- проведение конкурсов на лучший проект среди школьников, участие в «Марсиаде» (олимпиада Алгоритмики) на региональном и международном уровне с предоставлением дипломов и памятных грамот, проектные работы детей по окончании пилота.

Ключевыми принципами обучения на платформе являются: доступность в школе и дома, чередование изучения теории с созданием творческих проектов, проектное обучение, имеется сюжетная линия, конкуренция, баллы, уровни прохождения, учитываются индивидуальные особенности ученика, происходит обучение не только программированию, но и мотивируется интерес к смежным дисциплинам: математике, физике и химии.

Проект хорошо реализуется в виде внеурочной деятельности, все работы проходят в игровой форме, но при этом позволяют выработать у школьников хорошие навыки программирования, логического мышления, ИКТ-компетенции.

Участниками проекта стали 134 человека. Из них 7 учителей и 127 учеников:

- Гурьевский городской округ: МБОУ «Гимназия города Гурьевска»;
- Светловский городской округ: МБОУ СОШ 5;
- Светлогорский городской округ: МАОУ СОШ №1 г. Светлогорска;
- Советский городской округ: МАОУ «Лицей № 5»;
- Черняховский городской округ: МАОУ «Гимназия №2 г. Черняховска».

Все представленные образовательные организации находятся вне областного центра и это особенно важно для повышения качества образования в отдаленных районах.

Образовательные платформы, используемые в Калининградской области

В период ограничительных мер, введенных для нераспространения коронавирусной инфекции, в Калининградской области участники образовательного процесса организовывали свою дистанционную работу на образовательных платформах, наиболее популярными из которых стали:

№ п/п	Наименование платформы	Количество активных учителей
1.	Российская электронная школа	1818
2.	Фоксфорд	1245
3.	ЯКласс	1662
4.	Учи.ру	2249
5.	Школьная цифровая платформа	1128

Выбор образовательных платформ производится самостоятельно педагогом или коллективом образовательной организации по совместному согласованию с учетом нескольких основных факторов, таких как: наличие качественного учебного материала, возможность добавлять авторский материал, возможность автоматической проверки выполненных заданий, интеграция с электронным журналом, доступность учебного материала по времени, бесплатность предоставляемых материалов, наличие методического сопровождения, сложность регистрации, удобство интерфейса платформы, возможность работать в режиме офлайн и пр.

Отметим, что в образовательном процессе используются и другие платформы, менее популярные в Калининградской области (<https://www.koiro.edu.ru/activities/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/redaktsionno-izdatelskaya-deyatelnost/spisok-literatury-izdannoy-koiro/2020/online-resursi.pdf>).

«Урок цифры»

Проект «Урок цифры» — это серия необычных уроков обучения цифровым навыкам, которые проводят специалисты ведущих технологических компаний, таких как: Фирма «1С», Яндекс, Лаборатория Касперского, Кодвардс и Mail.Ru Group, а также Академия искусственного интеллекта и благотворительный фонд Сбербанка «Вклад в будущее».

Учебные материалы каждого урока разработаны ведущими российскими ИТ-компаниями при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации и помогают ученикам не только узнать новое о мире информационных технологий, но и сориентироваться в перспективных профессиях будущего.

Главная цель каждого урока – задать верные ориентиры развития в условиях цифровой экономики.

Этот учебный сезон Урока цифры открылся занятием, посвященным теме «Персональные помощники». На уроке ребята узнали, что такое персональные помощники, что они умеют и где используются. Познакомились с технологиями, которые лежат в основе персональных помощников, и учились чат-бота отвечать на вопросы.

Затем, в марте 2020 года, на уроке «Безопасность будущего» ученики смогли познакомиться с основными аспектами кибербезопасности. Например, узнали, как создать надёжный пароль, как защититься от кражи аккаунтов, какие бывают уязвимости в умных устройствах, а также попробовали отличить мошеннические сайты от настоящих.

В сентябре 2020 года состоялся урок «Искусственный интеллект и машинное обучение». Школьники нашего региона, вне зависимости от возраста, в дистанционном режиме смогли познакомиться с материалами, разработанными специально для проекта экспертами Сбербанка и Благотворительного Фонда Сбербанка «Вклад в будущее». Он позволил в доступной форме объяснить ученикам, как работает технология искусственного интеллекта, и познакомить с профессией исследователя данных (Data Scientist).

В ноябре был организован и проведен урок «Нейросети и коммуникации». Изобретение нейронных сетей произвело революцию в создании искусственного интеллекта и позволило реализовать новый класс задач.

Предсказание погоды, беспилотные автомобили, медицинская диагностика, голосовые помощники и многое другое стало возможным благодаря нейросетям. В будущем влияние нейронных сетей на разные сферы человеческой жизни возрастет многократно.

Основная идея и цель урока заключается в формировании у учеников представления о технологии нейронных сетей, принципах их работы, способах

применения на основе актуальных и интересных примеров. Важно показать, как нейросети влияют на нашу повседневную жизнь, а также профориентировать и мотивировать учащихся на получение знаний, умений и навыков в этой сфере.

В отчетный период все Уроки цифры в Калининградской области проходили в дистанционном формате, в связи с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой.

Материалы урока цифры для учащихся, педагогов, а также послание Председателя Правительства РФ участникам конференции размещены на сайте проекта урокцифры.рф.

Общее количество школ, принявших участие в мероприятии – 125, среднее количество учеников – 23656. Нужно отметить, что это количество учеников с небольшими колебаниями участвовало на всех проводимых уроках.

[Уроки по вопросам защиты персональных данных](#)

В 2020 году КОИРО принимал активное участие в организации информационно-публичных мероприятиях 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.

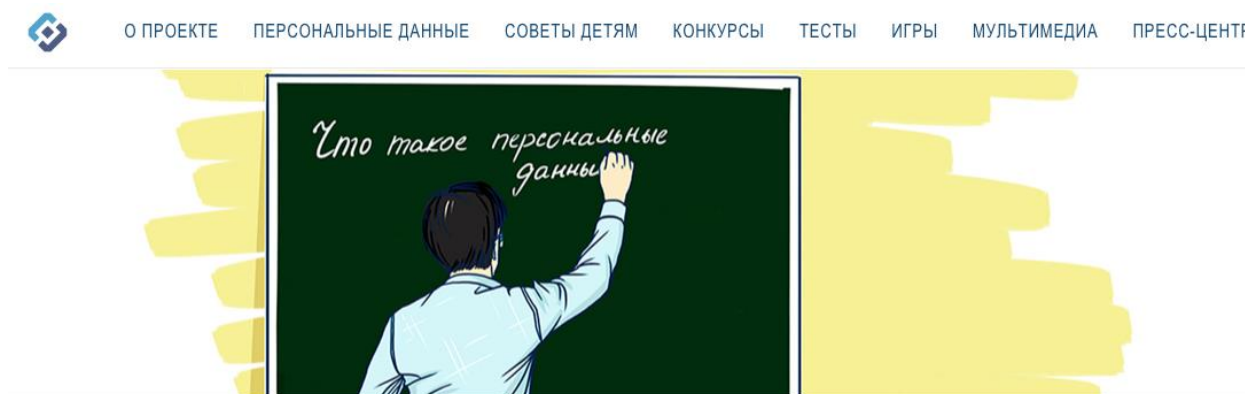


Рисунок 18. Главная страница портала ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ. ДЕТИ

Специально для реализации данной информационной кампании был разработан сайт ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ. ДЕТИ, на котором размещены информационные материалы для детей и родителей, видеоролики и презентации, а также методические пособия для педагогов по вопросам организации очных мероприятий. В регионе мероприятия проводились в два этапа:

1. Анкетирование детей в возрасте от 9 до 14 лет по вопросам защиты персональных данных и бережного отношения к ним;
2. Проведение внеклассных мероприятий педагогами по вопросам бережного отношения к персональным данным с использованием методических материалов и пособий, предоставленных Роскомнадзором.

Исследование компетенций учащихся на тему защиты персональных данных проводилось в формах (в зависимости от технических и организационных особенностей образовательных учреждений) обезличенного бумажного или компьютерного тестирования. Исследование проводилось для трех возрастных групп – 3-5 класс, 6-8 класс и 9-11 класс. В тестировании приняло участие 33132 человека. На диаграмме ниже представлены сравнительные результаты выявленных первичных знаний у обучающихся по вопросам защиты персональных данных.

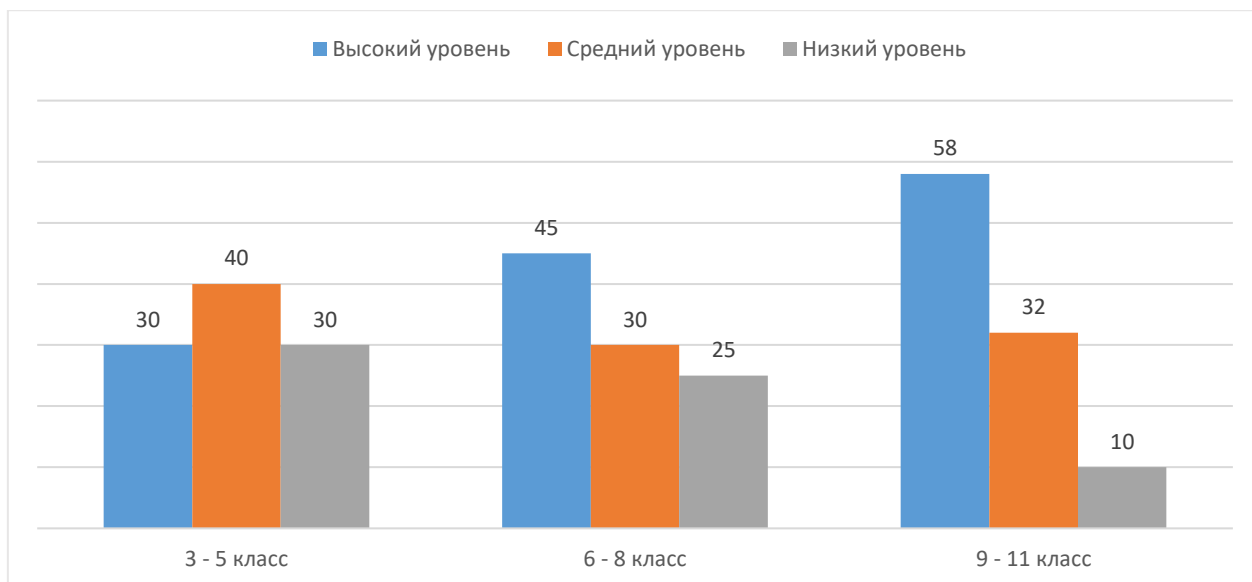


Рисунок 19. Результаты тестирования обучающихся, %

Также в декабре 2020 года, после проведенного тестирования, была реализована серия внеклассных мероприятий для учащихся образовательных учреждений общего и среднего образования, посвященных необходимости защиты персональных данных. В указанный период было проведено 1838 мероприятий для 45852 учащихся. Доля охвата по региону составила 40% от общего числа обучающихся. Информационная кампания продолжится и в следующем году с основной целью охватить максимальное количество обучающихся. Также планируется проведение вебинаров, конкурсов и других мероприятий Роскомнадзора при поддержке Министерства Просвещения Российской Федерации.

Приложение. Отчет о деятельности центра информатизации образования в 2020 году

1. Кадровый состав

Общее количество сотрудников – 8 человек

Уволились в 2020 году – 3 человека

Приняты на работу – 4 человека

Совместители – 1 человек

2. Направления работы

Наименование	Ответственный специалист
Общее руководство деятельностью центра	Д. Кулагин
Техническое сопровождение инфраструктуры Института	Р. Ульяnenок В. Бахтаров
Сопровождение приоритетных проектов в сфере информатизации образования	Н. Пустоваченко
Организация дистанционного обучения детей с особыми потребностями	С. Киселева
Организационное сопровождение информационных систем в образовании	Е. Чабаненко
Сопровождение и разработка информационных ресурсов Закупка программного обеспечения для школ Загрузка данных в систему ФРДО	О. Ли
Повышение квалификации педагогов Образовательная деятельность Проекты апробации решений для детей	Ю. Белоусова

3. Отчет по выполнению запланированных задач на 2020 год

Запланированная в 2019 году задача	Отметка об исполнении
Внедрение сервисов ЦОС в регионе	Выполнено
Достижение интегрального показателя ширины канала связи в школах до 40%	Выполнено
Включение всех школ региона в перспективе в проект ЦОС	Выполнено
Интеграция подсистем в региональную систему «Образование». Расширение интегрированных сервисов в системе	Выполнено
Создание альтернативного канала связи на Половца	Выполнено

Смена оператора связи на Томской	Выполнено
Модернизация сайта министерства образования и всероссийской школьной олимпиады	Выполнено
Создание не менее 2 новых программ повышения квалификации	Выполнено
Внедрение вебинаров в практику лектория	Выполнено
Создание лектория для детей	Не выполнено
Увеличение объема внебюджетного дохода в 3 раза по сравнению с 2019 годом	Выполнено
Вывод дистанционных курсов на всероссийский уровень	Не выполнено
Развитие сертификации ИКТ-компетентности	Не выполнено
Проведение масштабного мероприятия по вопросам цифровизации образования	Выполнено

4. Модернизация инфраструктуры КОИРО

Инфраструктура на сопровождении

Объекты инфраструктуры	Показатель
Общее количество компьютеров	498
из них:	
персональные компьютеры	258
ноутбуки	180
планшетные компьютеры	60
Количество компьютеров, задействованных в образовательном процессе	190
Количество рабочих мест сотрудников	80
из них:	
оснащенных принтерами (включая сетевые решения)	80
оснащенных сканерами (включая сетевые решения)	26
оснащенных микрофонами и аудиосистемами (включая наушники и гарнитуру)	59
Количество лекционных классов	23
из них	
оснащенных компьютерным оборудованием для работы слушателей	12
оснащенных интерактивным оборудованием	10
оснащенных проекционным оборудованием (без интерактивного компонента)	12
Сетевая инфраструктура	
Ширина канала связи:	
Центр информатизации образования	300 Мбит/с
Центр непрерывного образования	15 Мбит/с
Административное здание	100 Мбит/с
Количество локальных сетей	4
Используемые технологии подключения к сети	опт. волокно
Доля рабочих мест, имеющих подключение к сети Интернет	100%

Объекты инфраструктуры	Показатель
Серверное оборудование	
Количество серверов	18
Общий объем дискового пространства	25 ТБ
Используемое программное обеспечение (количество лицензий)	
Операционные системы	485
Офисные программы	485

Закупка оборудования

1. 20 персональных компьютеров для нужд Института (оснащение классов, рабочих мест сотрудников)
2. 90 ноутбуков для проведения ЕГЭ
3. 3 видеорекамеры для проведения трансляций
4. 5 точек доступа

Модернизация ЛВС

1. Заменены точки доступа на 3 этаже корпуса на Томской
2. Развернута новая ЛВС на 2 этаже корпуса на Томской
3. Выполнены новые подключения рабочих мест к ЛВС

Модернизация серверного оборудования

1. Увеличение дискового пространства и объема ресурсов оперативной памяти сервера для использования системы сбора статистики

5. Сопровождение информационных ресурсов

Создание новых ресурсов

1. Сервер дистанционного обучения <https://2020.baltinform.ru>
2. Лекторий центра информатизации образования <https://lectorium.baltinform.ru>
3. Программы повышения квалификации <https://it-koiro.ru>

Модернизация имеющихся ресурсов

1. Министерство образования Калининградской области
2. Всероссийская олимпиада школьников

Перечень ресурсов и информационных систем, находящихся на сопровождении у специалистов Центра

официальный сайт Министерства образования	http://edu.gov39.ru/
официальный сайт «Профессиональное образование Калининградской области»	http://profedu.baltinform.ru/
государственная итоговая аттестация в Калининградской области	http://ege.baltinform.ru/
база данных педагогических и руководящих работников	http://training.baltinform.ru
официальный сайт «Школьные олимпиады Калининградской области»	http://olymp.baltinform.ru/
официальный сайт КОИРО	http://koiro.edu.ru/
школьный портал Калининградской области	http://school.baltinform.ru/

сервер дистанционного обучения для реализации программ повышения квалификации	http://study.baltinform.ru/
портал цифровых образовательных ресурсов	http://ior.baltinform.ru/
повышение квалификации	https://2020.baltinform.ru
АИС «Сводная отчетность»	http://rep.baltinform.ru/
ГИС «Образование»: - Зачисление в школу - Электронный журнал - Комплектование ДОУ - Дополнительное образование - Профессиональное образование	

6. Статистика по поручениям в документообороте

Показатель	2018	2019	2020
Общее количество поручений Центр	219	134	338
Доля от общего количества поручений по Институту	18,4	21,3	21,6
Количество выполненных поручений	205	129	320

7. Образовательная деятельность

Показатель	2018	2019	2020
Разработка новых программ	2	1	2
Количество слушателей по программам планового повышения квалификации	96	72	62
Количество слушателей по внебюджетным программам повышения квалификации	321	19	40 ¹
Дистанционная школа: контингент	75	75	75
Дистанционная школа: количество реализованных образовательных проектов	12	12	28
Лекторий: количество слушателей	1125	720	1678
Лекторий: количество проведенных мероприятий	28	18	27

¹ С учетом групп слушателей, обучающихся в декабре

Образовательный форум: количество участников мероприятия	400	350	12 000 ²
Образовательный форум: количество проведенных мероприятий	15	12	94

8. Сопровождение приоритетных направлений в области цифровизации образования

Проект «Цифровая образовательная среда»

- уровень – федеральный
- Охват – 88 образовательных организаций, 72 140 учеников, 5510 студентов, 3520 педагогов.
- Результаты: в нашем регионе проводится масштабная апробация всех компонентов ЦОС (контент, маркетплейс, личный кабинет на портале государственных услуг, коммуникационная платформа):
 - апробация автоматизированной информационной системы «Маркетплейс» образовательного контента и услуг «Элемент» (19 общеобразовательных организаций 8 муниципальных образований, 639 обучающихся, 239 учителей), апробация информационной системы «Информационно-коммуникационная среда» (3 общеобразовательные организации 3 муниципальных образований), апробация инструментария для мониторинга цифровой трансформации общеобразовательных организаций (3 общеобразовательные организации), проведение мониторинга цифровой трансформации с использованием обновленного инструментария в 8 школах 6 муниципальных образований, 711 обучающихся 34 школ из 14 муниципальных образований приняли участие в мониторинге по оценке информационно-коммуникационной компетентности основной школы;
 - приобретены средства обучения и воспитания для обновления материально-технической базы в 2020 году для 80 организаций на сумму 180,8 млн. руб., обновлена региональная платформа электронных дневников и журналов под задачи проекта, доля использования электронных образовательных ресурсов возросла на 50% по сравнению с предыдущим отчетным периодом;
 - создана интерактивная карта «Цифровая образовательная среда в Калининградской области» (<https://koiro.edu.ru/centers/tsentr-informatizatsii-obrazovaniya/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/map/>), что позволяет позволяющая оперативно переходить на тематические разделы участников проекта, оперативно распространять передовой педагогический опыт по вопросам цифровой трансформации образования.

Проект «Информационная инфраструктура»

- Уровень – федеральный
- Охват 53+15 объектов организаций
- Результаты: в 15 объектах образовательных организаций создана техническая возможность подключения к высокоскоростной линии связи, к концу 2020 года интегральный показатель качества доступа к сети Интернет составил 72,5%, при плановом показателе в 35% отмечается рост почти в 3 раза по сравнению с предыдущим отчетным периодом. Для 53 организаций приобретено оборудование для создания и модернизации структурированных кабельных систем, локальных вычислительных систем, систем контроля и управления доступом,

² Мероприятия проводились в онлайн-формате

видеонаблюдения. Проведен мониторинг ИКТ-инфраструктуры в 169 общеобразовательных организациях.

Онлайн-мониторинг обеспечения входящим и исходящим Интернет-соединением

- Уровень – федеральный
- Охват – 170 образовательных организаций
- Результаты: предоставление федеральным организаторам проекта достоверной информации о качестве подключения к сети Интернет в образовательных организациях.

Проект по апробации изучения основ программирования в начальной школе

- Уровень – региональный
- Охват – 27 организаций, 1290 учащихся, 54 педагога
- Результаты: Практика апробации в нашем регионе показала - изучение программирования на ранних этапах приводит к более качественному формированию алгоритмического мышления и позволяет более плотно работать над изучением языков программирования начиная с 5 класса. Подобная практика уже применяется в школах, участвующих в апробации

Форум «Человек в цифровом мире»

- Уровень – межрегиональный
- Охват – 12 000 человек
- Результаты: формат мероприятия полностью дистанционный, проведено 37 трансляций, 32 сетевых воркшопа, размещено 25 постерных докладов. Ключевым итогом форума является формирование особого отношения в воспитательном контексте к ученику цифровой эпохи. Содержание мероприятий уже нашли свое отражение в создаваемых образовательных программах и планируемых сетевых мероприятиях образовательных организаций.

Лекторий центра информатизации

- Уровень – межрегиональный
- Охват в 2020 году – более 1450 человек
- Результаты: Каждую неделю в лектории ведущие специалисты в области цифровой трансформации проводят лекции для учителей по тематике цифровизации образования, экономики и социальной сферы. Формат текущего шестого сезона лектория претерпел ряд изменений – все мероприятия и воркшопы проводятся онлайн. Ресурс максимально востребован, так как позволяет обсудить весьма актуальные и волнующие темы грядущих изменений, связанных с цифровизацией

«Информатика 7 класс» от Яндекс.Учебник:

- Уровень – региональный
- Охват – 1021 ученик, 26 учителей
- Результатов пока нет: проект запущен 2 месяца назад. Если предварительно оценивать – участники получили новые инструменты для дополнительного, в т.ч. самостоятельно изучения информатики, организовано разноуровневое обучение и учтены их особые образовательные потребности, сформированные по итогам входного оценивания

Алгоритмика

- Уровень – региональный
- Охват 279 учеников 3 – 4 классов, 11 учителей
- Результатов пока нет: проект запущен 3 месяца назад. Предварительная оценка – сформирован особый подход изучения алгоритмизации и программирования

исполнителей, что позволит на более качественном уровне вести изучение основ программирования на языках высокого уровня в основной школе.

9. Внебюджетная деятельность

Статья дохода	2018	2019	2020
Образовательная деятельность	896,2	40,0	87,5
Закупка программного обеспечения	850	420	970 ³
Услуга загрузки данных в ФРДО	0	0	49
Разработка дистанционных курсов на заказ	220	0	280
Хостинг	0	0	14,4
ИТОГО	1 966,2	460,0	1 400,9

10. Задачи на 2021 год

1. Модернизация решений государственной информационной системы «Образование»
2. Интеграция в ГИС нового решения по зачислению в ДОУ
3. Интеграция в ГИС концентратора услуг по зачислению в школу
4. Создание технической возможности подключения к высокоскоростному Интернету в 6 организациях
5. Доведение интегрального показателя ширины канала связи в образовательных организациях до 80%
6. Сопровождение проекта «Информационная инфраструктура» совместно с Минцифры
7. Сопровождение в регионе эксперимента по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых
8. Перевод услуг в электронный формат: запись на ГИА, апелляции
9. Модернизация системы электронного документооборота Института
10. Разработка 1 программы профессиональной переподготовки, 2 программ повышения квалификации
11. Развитие сертификации ИКТ-компетентности педагогов, оценка уровня цифровой грамотности
12. Маркетинг образовательных услуг и увеличение доли внебюджета
13. Модернизация информационного ресурса (сервера дистанционного обучения) планового повышения квалификации учителей 2020.baltinform.ru и отработка новой модели реализации данного направления без привлечения внешних специалистов
14. Реализация обучения по программе цифровой образовательной среды педагогов школ-участниц проекта, в том числе по модели повышения квалификации педагогических коллективов

³ С учетом договоров, оплаченных в январе 2020 года и выставленных счетов на оплату в ноябре и декабре 2020 г.