



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

**Конференция «Образовательные проекты Яндекса
для современной школы»**

6 декабря 2024 года

Векторы профессионального развития учителя средствами Яндекс Образования (опыт Ростовской области)

С.А. Россинская,

*кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой
естественнонаучного и географического образования ГАУ ДПО РО ИРО;*

Е.П. Марченко,

*кандидат социологических наук, заведующий кафедрой математики и
информатики ГАУ ДПО РО ИРО*



*Во исполнение пункта 2 перечня поручений Президента Российской Федерации от 31 декабря 2020 года № Пр-2242 по итогам конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта» субъектами Российской Федерации до 1 сентября 2021 года утверждены региональные стратегии цифровой трансформации ключевых отраслей экономики, социальной сферы, государственного управления.
Последнее обновление: 5 марта 2024*

Группа «Национальная инновационная система»
Стратегическое направление «Цифровая трансформация».
Паспорт стратегии Цифровая трансформация образования

Проекты стратегии Цифровой трансформации отрасли «Образование»

Стратегия цифровой трансформации образования состоит из большого межведомственного проекта и о одной стратегической инициативы.

Большой межведомственный проект: Цифровая трансформация отрасли «Образование (общее)».

Стратегические инициативы:

Создание системы управления в образовательной организации.

Создание сервисов «Библиотека цифрового образовательного контента»,

«Цифровой помощник ученика»,

«Цифровое портфолио ученика»,

«Цифровой помощник родителя»,

«Цифровой помощник учителя»

Стратегические инициативы имеют срок реализации с 2021 по 2030 год.

Министерство просвещения РФ обеспечивает создание условий для внедрения к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, создания федеральной цифровой платформы.

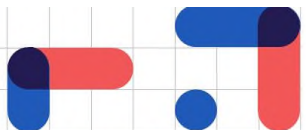
Ключевые условия цифровой трансформации образования

1. Актуализация ФГОС в части формирования у школьников навыков 21 века, современной грамотности и компетенций цифровой экономики, а также требований к современной информационно-образовательной среде школы
2. Включение в число показателей мониторинга качества образования метапредметных и личностных образовательных результатов (навыки 21 века, современная грамотность, ключевые компетенции цифровой экономики), организация их регулярного измерения
3. Актуализация профессиональных стандартов педагогических работников и механизмов аттестации в части требований цифровой экономики, современных компетенций и грамотностей
4. Создание нормативно-правового регулирования конкурентного рынка курсов повышения квалификации педагогов для реализации национальной системы учительского роста
5. Создание нормативных условий персонализации общего образования, в том числе в части нормативного закрепления вариативности содержания образовательных программ
6. Определение зоны участия бизнеса в реализации государственных задач в сфере образования, а создание нормативной базы механизмов государственного стимулирования инвестиций в образовательные проекты (государственно-частное партнерство, гранты, преференции и т.д.)



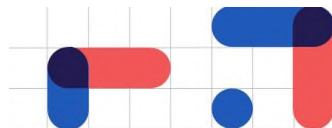
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Региональный инновационный кластер с использованием ресурсов Яндекс Образование



СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ

«Конвергентный подход в обучении
естественным наукам как синтез
научных знаний и технологий»



СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ

«Развитие системы инженерных компетенций
обучающихся в классах технологического
профиля в условиях конвергентного обучения»

ШКОЛА №
60
РОСТОВ-НА-ДОНУ

3 образовательных
организации
Ростовской области

Образовательная организация,
Консорциум по развитию инженерного образования
России, базовая школа РАН,
АО «Научно-производственное предприятие
космического приборостроения “Квант”»

**«Цифровая образовательная среда»: в регионе работает 30 областных инновационных площадок,
использующих цифровые инструменты в образовательном процессе**



Пути реализации Стратегической инициативы создания системы управления в образовательной организации

Участие в проекте «Искусственный интеллект: старт в будущее»

2024 год

*«Быстрый старт в искусственный интеллект»
(учителя информатики, учителя других дисциплин)*

Количество обученных

660 / 761 человек

«Искусственный интеллект для учителей»

Количество обученных

240 / 305 человек

*«Технологии искусственного интеллекта
для учителей информатики»*

Количество обученных

100 / 101 человек

Всего

1000 / 1167 человек

Из них программу продвинутого уровня
освоили 406 выпускников прошлых лет



Дзюба Татьяна Владимировна, заместитель директора МАОУ лицей № 28 г. Таганрога Ростовской области ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Промпт-инжиниринг –

процесс разработки и оптимизации текстовых запросов для генеративных нейросетей с целью получения качественного желаемого ответа. Понятие возникло в 2017 году

Промпт-инженеры

Учат модели на разных данных, смотрят, как они работают, чтобы улучшить ИИ

Исследуют, как ИИ реагирует на разные задания, чтобы исправить ошибки и найти новые возможности

Создают инструкции и советы для пользователей

Работают с аналитиками, специалистами по данным и разработчиками, чтобы добавить определенные языковые модели в программы и приложения

Составляют запросы для получения корректных ответов нейросети.

Практика

Вам нужно подготовить презентацию по литературе на тему «Образ Евгения Онегина». Для выполнения задания можете воспользоваться несколькими цитатами из произведения А.С. Пушкина, характеризующими внешность Онегина:

Надев широкий боливар,
Онегин едет на бульвар.

Острижен по последней моде,
Как dandy лондонский одет.

Составление Промпта

Промпт:
Нарисуй Евгения Онегина.

Мы получили три разных изображения. Как думаете, почему так получилось?



Для того, чтобы получить желаемый результат, иногда нужно сделать несколько попыток и экспериментов. Каждый раз нужно по-разному формулировать свои запросы и детализировать их, в то же время не перегружая их лишней информацией

Промпт

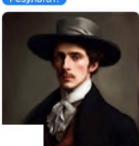
Нарисуй мужчину, который одет,
как лондонский дэнди, в Бомбаре.

Промпт:
Бомбар – это лондонская шляпа-цилиндр.

Результат



Промпт



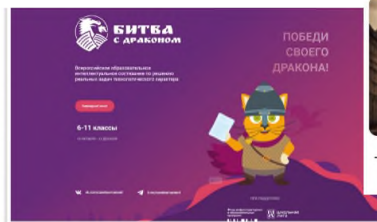
Результат



Битва с драконом

— это всероссийское образовательное интеллектуальное командное состязание, в ходе которого участники осваивают метод решения реальных задач технологического характера.

В 2024 году во время турнира командам предоставлены кейсы технопредпринимательского и научно-технического содержания по направлениям: экология и природопользование, электрологистика, новые материалы, инфокоммуникации, биотехнологии, телекоммуникации, электроника, большие данные и искусственный интеллект.



Cyber School

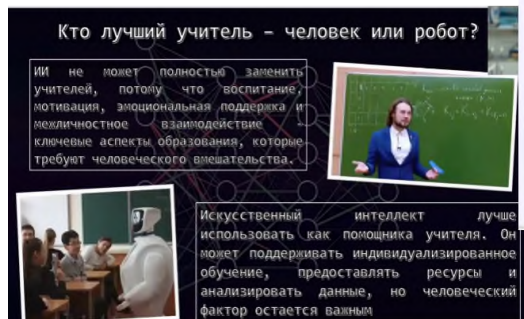
Всероссийский марафон программирования (с 2021 г.), в рамках которого команды-участники за 48 часов непрерывной работы под руководством наставников создают собственный бизнес-проект: приложение, сервис или их прототип. Организаторы – ЮФУ и МАОУ лицей №28 г. Таганрог

OAK

академический образовательный центр

BETA AIR

Соколова Ольга Александровна, учитель физики МАОУ Классический лицей № 1, г. Ростов-на-Дону ПОМОГАЕТ ЛИ УЧИТЬСЯ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ?



Использование робототехники и дополненной реальности в преподавании физики

Демонстрация физических экспериментов

Робототехника позволяет создавать устройства, которые могут имитировать и демонстрировать различные физические явления. Ученики могут управлять такими роботами и наблюдать, как они реагируют на изменение параметров, что помогает лучше понять физические законы.

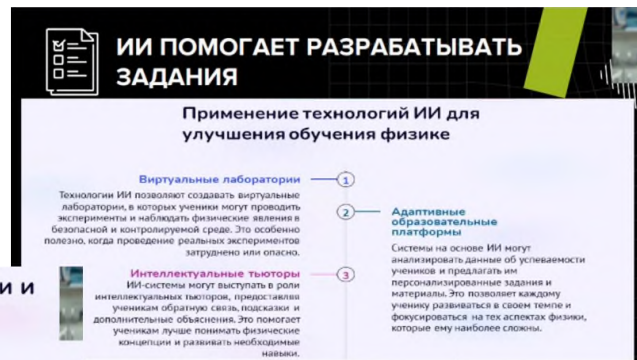
Визуализация физических процессов

Дополненная реальность дает возможность визуализировать абстрактные физические концепции и процессы. Ученики могут взаимодействовать с виртуальными объектами и наблюдать, как они ведут себя в реальном мире, что способствует более глубокому пониманию материала.

Интерактивные приложения

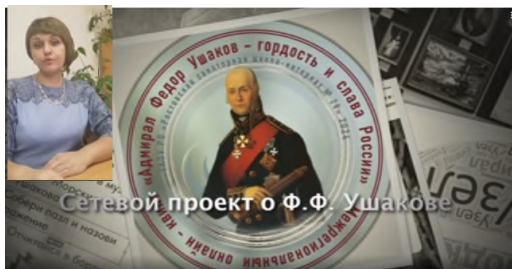
На основе технологий дополненной реальности можно создавать интерактивные приложения, в которых ученики могут проводить виртуальные эксперименты, решать задачи и исследовать физические явления. Это делает обучение более увлекательным и эффективным.

Ведущие региональные тьюторы по реализации проекта «Искусственный интеллект: старт в будущее»



<https://cloud.mail.ru/stock/13TCN2VivEL9DPs6RQU7yccR>

*Попова Ирина Александровна, учитель биологии,
ГКОУ РО «Ростовская санаторная школа-интернат № 28», г. Ростов-на-Дону*
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ
С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ**



**ИИ - наглядность в начальной школе
(2 класс)**

На уроках иностранного языка (английского) нейросети используются для создания наглядности (карточек алфавитных карточек для 2 класса), где привычные герои УМК предстают в ярком 3D формате, что позволяет расширить возможности их применения и повысить качество усвоения материала.

Вариации изображения. Если добавить уже готовую картинку или фото, а затем задать определенную стилистику, можно получить новое изображение.

Дорисовка. Обычно этот режим называют «outpainting». Можно взять фото или картинку, а затем попросить нейросеть дополнить ее — дорисовать оставшиеся за кадром детали.

Алфавитные карточки к УМК

*Насколько верно нейросеть понимает задание, зависит от качества исходного изображения. АИК можно использовать на любом этапе урока, чтобы создать, например, персонажей или персонажей из сказки.

**ИИ - грамматика+наглядность = качество усвоения
(3 класс)**

Цветные плакатные карточки просто и доступно представляют языковой грамматический материал, развивают способность анализировать и быстро запоминать грамматические явления.

Упражнения на закрепление глагола « have got/has got»





ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Формы реализации проектов цифровизации образования

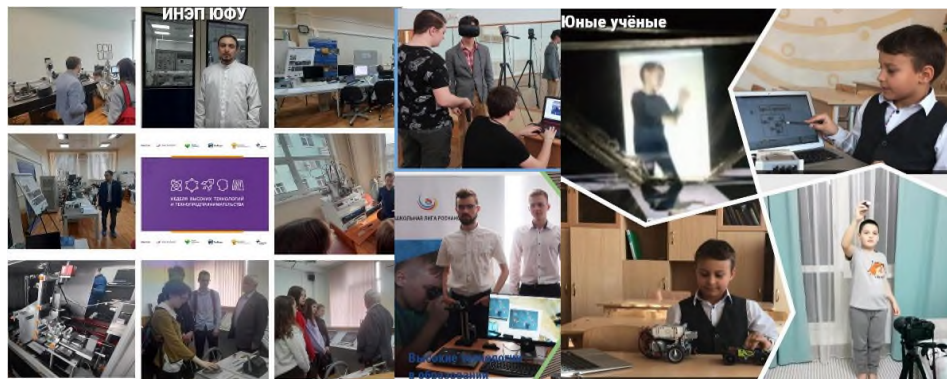
**7 всероссийских телемостов:
973 подключения,
более 5 000 участников**

<https://dpo.iro61.ru/news/6641/>
<https://dpo.iro61.ru/news/6742/>
<https://dpo.iro61.ru/news/6759/>
<https://dpo.iro61.ru/news/6801/>
<https://dpo.iro61.ru/news/6641/>
<https://dpo.iro61.ru/fcprya/novosti/6856/>
<https://www.irro.ru/structure/111/>

«Уроки цифры»



Недели высоких технологий и технопредпринимательства



Ежегодный охват обучающихся, педагогических работников, методистов, руководящих работников – более 100 000 человек

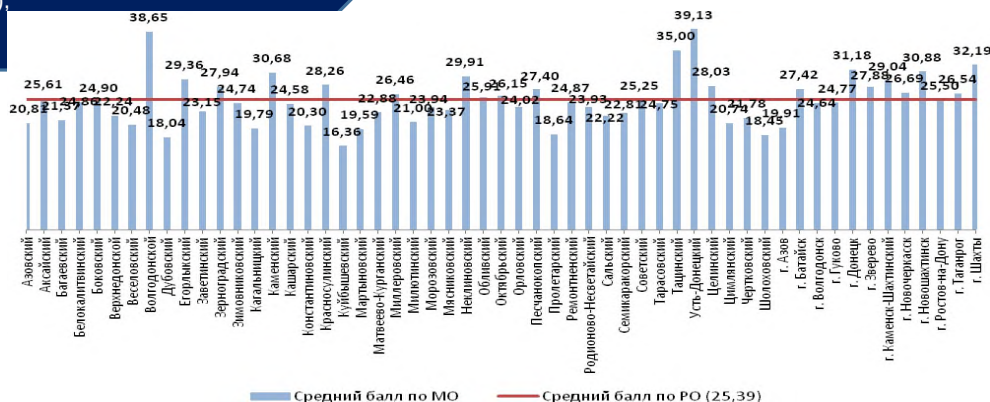
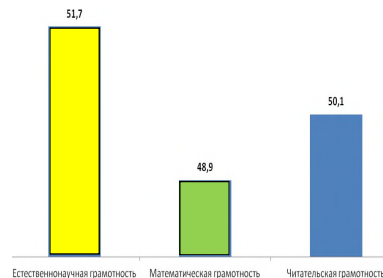


АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В диагностических мероприятиях приняли участие 1181 учитель физики общеобразовательных организаций Ростовской области, из них 71,1% из городских школ.

Работу выполнили: на высоком уровне – 81 педагог (6,9 %), на повышенном уровне – 595 педагогов (50,4 %), на среднем уровне – 393 педагога (33,3 %), на низком уровне – 112 педагогов (9,5 %).

16 апреля 2024 года было проведено
диагностическое мероприятие по определению
уровня компетенций учителей физики



Комплексный мониторинг позволил проанализировать уровень сформированности профессиональных компетенций учителей физики-участников диагностики по направлениям функциональной грамотности и выявить уровень дефицитов.

В результате диагностики профессиональных компетенций учителей физики были выявлены: учителя, которые могут войти в методический актив и взять на себя функции наставничества районы, в которых требуются мероприятия по повышению профессиональных компетенций учителей физики сформированы рекомендации по направлениям совершенствования профессиональной компетентности учителей физики

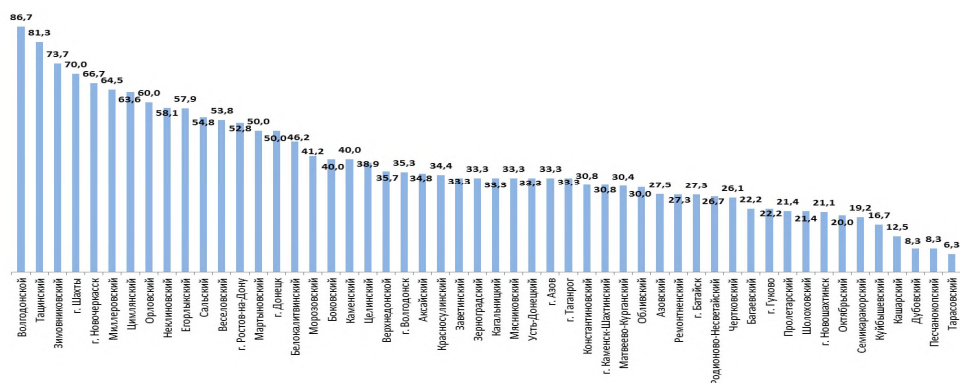
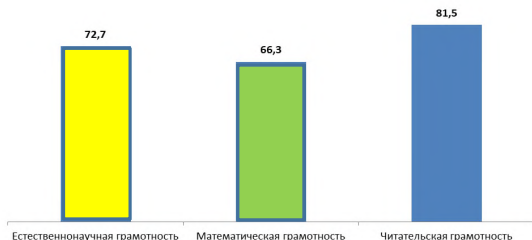


АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В диагностических мероприятиях приняли участие 1065 учителей химии общеобразовательных организаций Ростовской области, из них 71,1% из городских школ.

Работу выполнили: на высоком уровне – 430 педагогов (40,4 %), на повышенном уровне – 554 педагогов (52,1 %), на среднем уровне – 70 педагогов (6,6 %), на низком уровне – 10 педагогов (0,9 %).

15 апреля 2024 года было проведено
диагностическое мероприятие по определению
уровня компетенций учителей химии



Комплексный мониторинг позволил проанализировать уровень сформированности профессиональных компетенций учителей химии-участников диагностики по направлениям функциональной грамотности и выявить уровень дефицитов.

В результате диагностики профессиональных компетенций учителей химии были выявлены: учителя, которые могут войти в методический актив и взять на себя функции наставничества районы, в которых требуются мероприятия по повышению профессиональных компетенций учителей химии сформированы рекомендации по направлениям совершенствования профессиональной компетентности учителей химии



**Проведено курсов – 130
Прошли обучение – более 4 000 педагогов**

**Видеоконференции
Яндекс-телемост**

**Актуальные направления
повышения квалификации учителей естественно-математических дисциплин:**

- Современный урок с применением онлайн-инструментов и дистанционных образовательных технологий
- Формирование функциональной грамотности обучающихся на уроках и во внеурочной деятельности
- Проектирование среды развития обучающихся с использованием оборудования центра «Точка роста»
- Совершенствование предметно-методических компетенций экспертов ОПК ГИА-9
- Совершенствование подходов к оцениванию развернутых ответов экзаменационных работ участников ЕГЭ экспертами предметных комиссий Ростовской области
- Обновленный ФГОС ООО, ФГОС СОО: обеспечение качества освоения содержания предметов естественно-математического цикла
- Эвристические методы решения задач на углубленном уровне

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ»**



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ»

**Использование материалов
Яндекс Образования**

Проведено курсов – 93
Прошли обучение – 2790 человек

Использован Яндекс-телемост

Цель: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области использования цифровых инструментов в образовательном процессе.

Категория обучающихся: руководители общеобразовательных организаций, руководители профессиональных образовательных организаций, заместители руководителей образовательных организаций, учителя, преподаватели профессиональных образовательных организаций.

Объем программы: 72 часа.

Сроки обучения: 3 недели.

Режим занятий: 2 – 6 часов в день.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в часах				Форма контроля
		Всего	Лекци- онные	Практи- ческие	Самосто- я-тельная работа	
Входная диагностика		1			1	Тестирование
Инвариантная часть		62	28		34	
1	Модуль 1. Нормативное регулирование в области информационных технологий и цифровой трансформации образования	10	4		6	
2	Модуль 2. Педагогика	12	8		4	
3	Модуль 3. Здоровье и безопасность в информационном образовательном пространстве	6	4		2	
4	Модуль 4. Назначение и функциональные возможности информационно-коммуникационной образовательной платформы «Сферум» в образовании	12	2		10	
5	Модуль 5. Возможности и ресурсы сайта «Единое содержание общего образования»	8	2		6	
6	Модуль 6. Использование федеральной государственной информационной системы «Моя школа» в профессиональной деятельности педагога	14	8		6	
Промежуточная аттестация		1			1	Тестирование
Вариативный модуль		6	2		4	
Итого:		70	30		40	
Итоговая аттестация		2			2	Тестирование
Всего:		72	30		42	

Перспективы сотрудничества с Яндекс Образованием

**Сетевое взаимодействие с компанией «Яндекс» по реализации ДПП
ПК в области цифровизации образовательной среды на базе
стажировочных площадок**



Педагог, нацеленный на работу в
цифровой образовательной среде

Педагог, увлеченный личностным ростом

Руководители муниципальных методических
служб, органов управления образованием

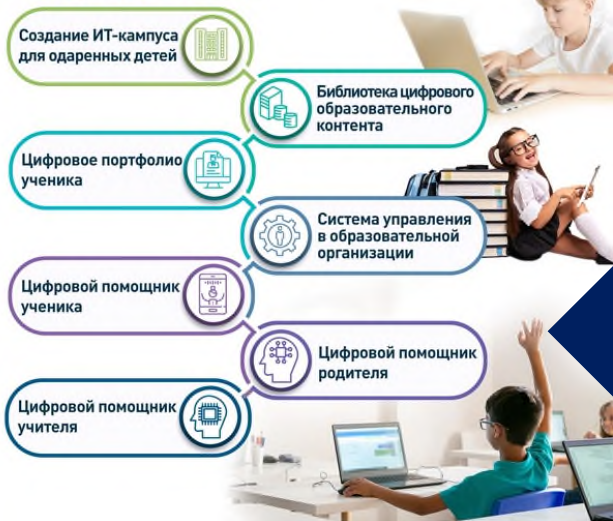
Аналитики и эксперты образования

**Вовлечение целевой аудитории в открытую форму
презентации опыта применения цифровых
инструментов в образовании**



Образовательная платформа
sferum.ru

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ в сфере образования



Мы рады сотрудничеству

Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
Ростовской области
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» (ГАУ ДПО РО ИРО)
ул. Советская, д. 35/2, г. Ростов-на-Дону, 344019
пер. Гвардейский, д. 2/51, г. Ростов-на-Дону, 344011
тел.: (863)285-48-72; (863)307-51-65
E-mail: info@iro61.ru, <https://dpo.iro61.ru>