



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Международная научно-практическая конференция
«Интеграция педагогической науки и практики
в контексте вызовов XXI века»

Развитие профессиональной метакомпетентности учителя в условиях цифровой трансформации в образовании

*С.А. Россинская,
кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой
естественнонаучного и географического образования ГАУ ДПО РО ИРО*





ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

*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.)

КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



- Переход на цифровые образовательные платформы (Вики, Moodle)



- Персонализация обучения (создание ИОМ профессионального и личностного роста педагога)



- Развитие цифровой инфраструктуры, обеспечивающей доступ к образовательным ресурсам



- Применение инновационных технологий (онлайн-платформы, электронные библиотеки, системы управления обучением (LMS), виртуальная реальность, а также искусственный интеллект)



- Доступность образования: расширение географического охвата обучения и предоставление равных возможностей для всех участников образовательного процесса благодаря смешанному формату обучения



- Цифровое портфолио, полезное для обобщения педагогического опыта, при получении или подтверждении квалификационной категории

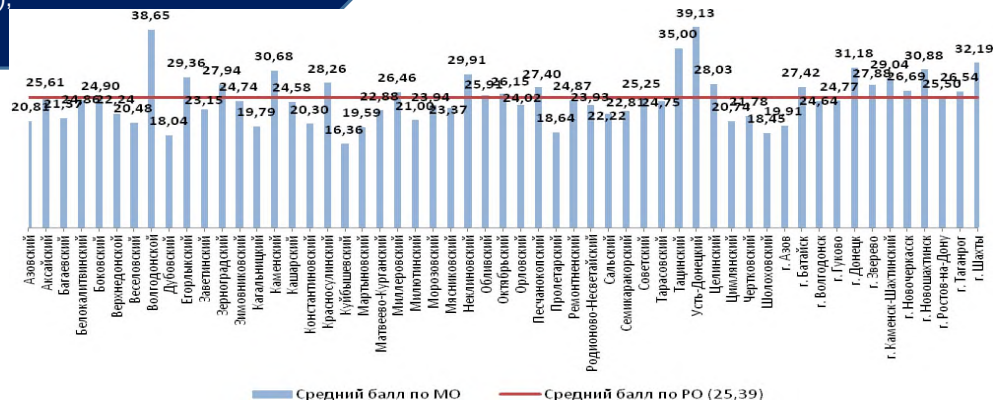
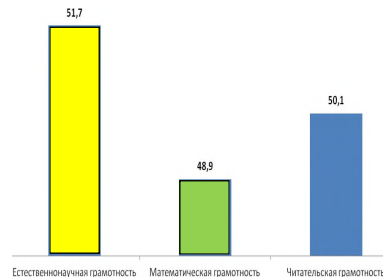


АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

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

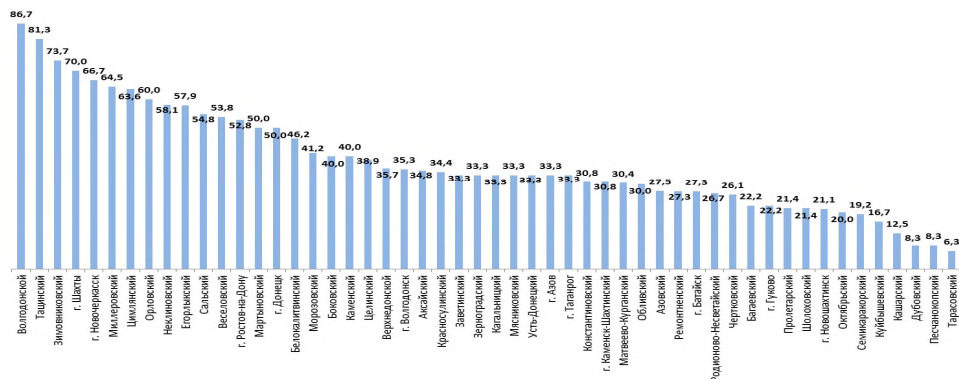
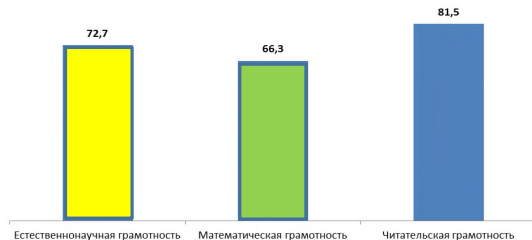


АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

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



Переход на цифровые образовательные платформы

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.

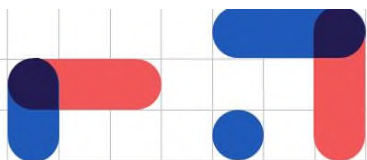
Режим занятий: 2 – 6 часов в день.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в часах				Форма контроля
		Всего	Лекци- онные	Практи- ческие	Самостоя- 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	



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

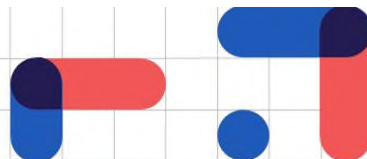
Региональный инновационный кластер с использованием ресурсов Яндекс Образование



СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ

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

3 образовательных
организации
Ростовской области



СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ

ШКОЛА №
60
РОСТОВ-НА-ДОНУ

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

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**



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Развитие цифровой инфраструктуры

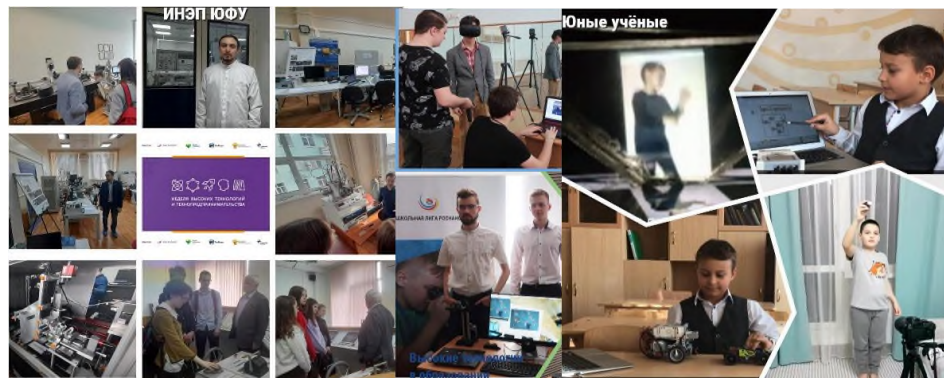
**7 всероссийских телемостов:
973 подключения,
более 5 000 участников**

<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.iro.ru/structure/111/>

«Уроки цифры»



Недели высоких технологий и технопредпринимательства



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



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

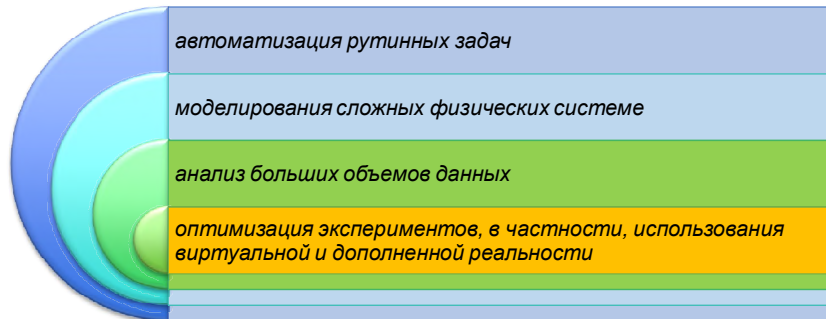
Применение инновационных технологий

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

ТОЧКА РОСТА



КВАНТОРИУМ



Основные модели интеллектуальных систем обучения

Название	Краткая характеристика	Комментарий
Модель области знания	Включает структурированную, логически построенную базу знаний изучаемой предметной области (максимум с четко обозначенными связями разделов и тем, основанных на базовых теориях и законах)	Для получения желаемого результата педагог должен уметь расширенно составлять промт (текстовый запрос), учитывая все детали и связи внутри темы: – правильно сделать запрос; – разработать алгоритм, направленный на получение необходимого результата. Наличие структурированного и логического мышления, умение учитывать мелкие детали и выявлять связи между предметами необходимы при изучении учебного предмета «Физика» (при выполнении практических, лабораторных, работ, решении задач, а также в проектно-исследовательской деятельности)
Модель обучающегося	Содержит наиболее полные сведения об обучающемся: образовательные результаты, дефициты компетенций, пре-пятствующие успешному развитию личности, эмоциональное состояние, уровень вовлеченности в образовательный процесс	Для создания персонализированной системы обучения необходимо тщательно изучить психологические особенности, потенциальные возможности слушателей. Эти знания как своеобразный фундамент помогут сформировать устойчивый интерес к обучению на курсах повышения квалификации
Педагогическая модель	Охватывает необходимые знания о формах, методах и средствах обучения, способах оценивания образовательных достижений обучающихся	Отвечает на вопрос «Как учить?» с учетом особенностей предметного содержания

Риски использования цифровых технологий в обучении

- неправомерное использование личных данных;
- утрата самостоятельности в учебных действиях обучающихся, привычка полагаться на ИИ;
- формализация, приобретение недостоверных знаний;
- потеря методической составляющей занятия;
- разрушение социальных связей, замена коммуникации «человек – человек» парадигмой «человек – чат-бот».

Позитивные тенденции

- *готовность* учителя к применению образовательного потенциала цифровых технологий;
- *оценка* возможных преимуществ и проблем внедрения в образовательный процесс;
- *понимание* возможных рисков и угроз использования цифровых технологий в обучении предмету;
- *владение* методикой внедрения перспективных направлений цифровых технологий в учебный процесс.

Перспективы

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>