

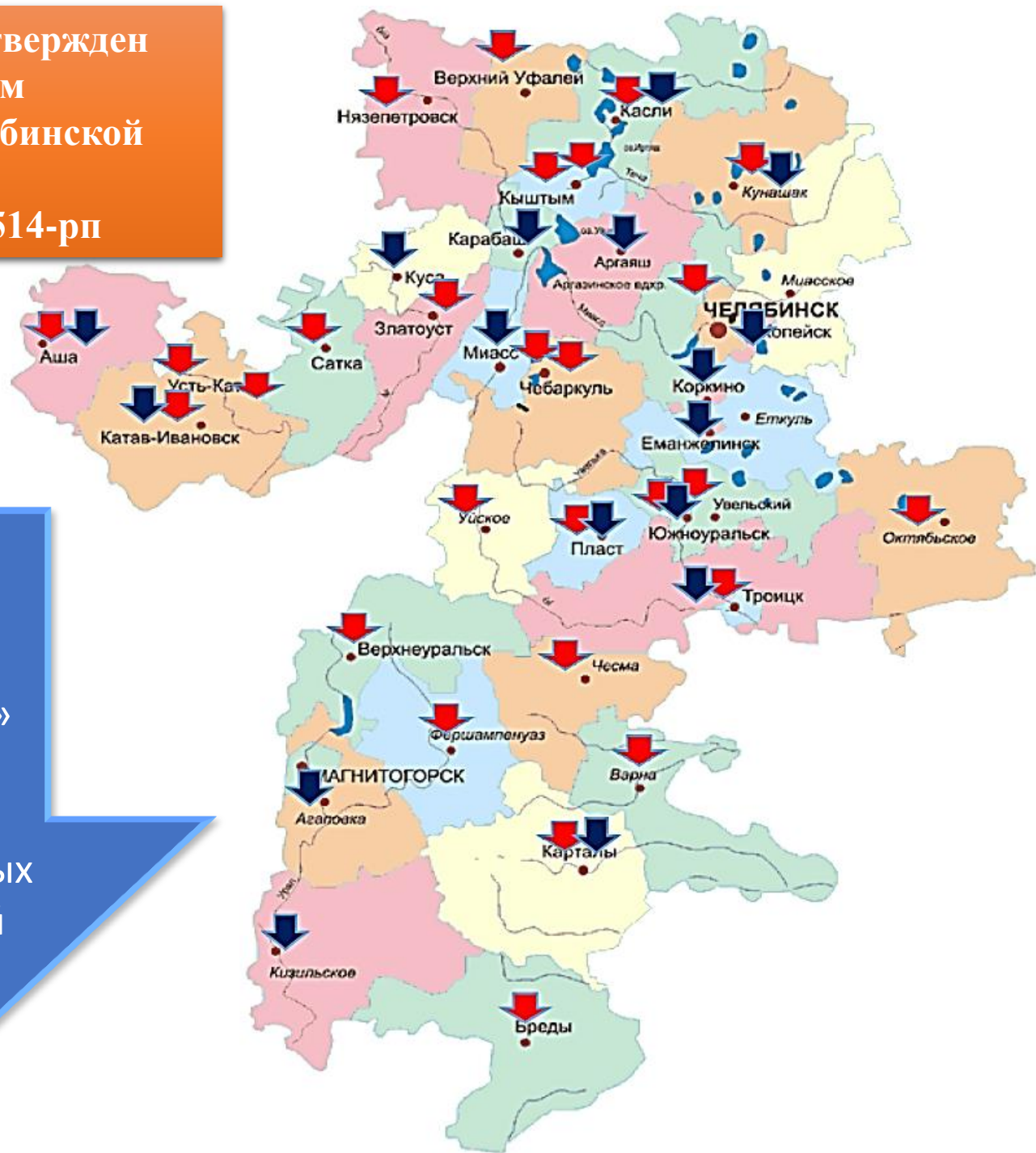
**«Точки роста»  
как прорывные технологии  
перехода к современной школе**

*Коликова Елена Георгиевна,  
старший преподаватель  
кафедры естественно-математических дисциплин  
ГБУ ДПО «Челябинский институт переподготовки и  
повышения квалификации работников образования»*



Центр образования цифрового  
и гуманитарного профилей

Перечень Центров утвержден  
распоряжением  
Правительства Челябинской  
области  
от 04.07.2019 г. № 514-рп



2020 год  
32 Центра  
«Точка роста»  
27  
муниципальных  
образований

2022 год  
18 Центров  
«Точка роста»  
17  
муниципальных  
образований

**Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» для углубленного изучения предметов «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», реализация дополнительных общеобразовательных программ**



**Охват обучающихся дополнительными общеразвивающими программами на базе каждого Центра «Точка роста»**

**не менее 70 процентов от количества обучающихся**

**Центр создается как структурное подразделение общеобразовательной организации, расположенной в сельской местности без образования юридического лица**

Распоряжение Министерства просвещения РФ №Р-23 от 1 марта 2019 года «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определенных категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия»

**Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» для углубленного изучения предметов «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», реализация дополнительных общеобразовательных программ**



**Основная задача проекта –  
обеспечение доступности качественного образования детям  
вне зависимости от их проживания,  
развитие сельских школ**

### Функциональные зоны



для занятий по предметам  
«Технология», «Информатика»,  
«ОБЖ»



для проектной  
деятельности

**Центр «Точка роста» -  
классы со специализированным оборудованием  
в сельских школах**

**Учащиеся из  
сельских школ  
изучают предметы  
«Технология»,  
«Информатика»,  
«ОБЖ»  
на новом  
оборудовании**

### Оснащение центров



квадрокоптер



3D-принтер



фотооборудование



шлемы виртуальной  
реальности



шахматы

**Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» для углубленного изучения предметов «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», реализация дополнительных общеобразовательных программ**

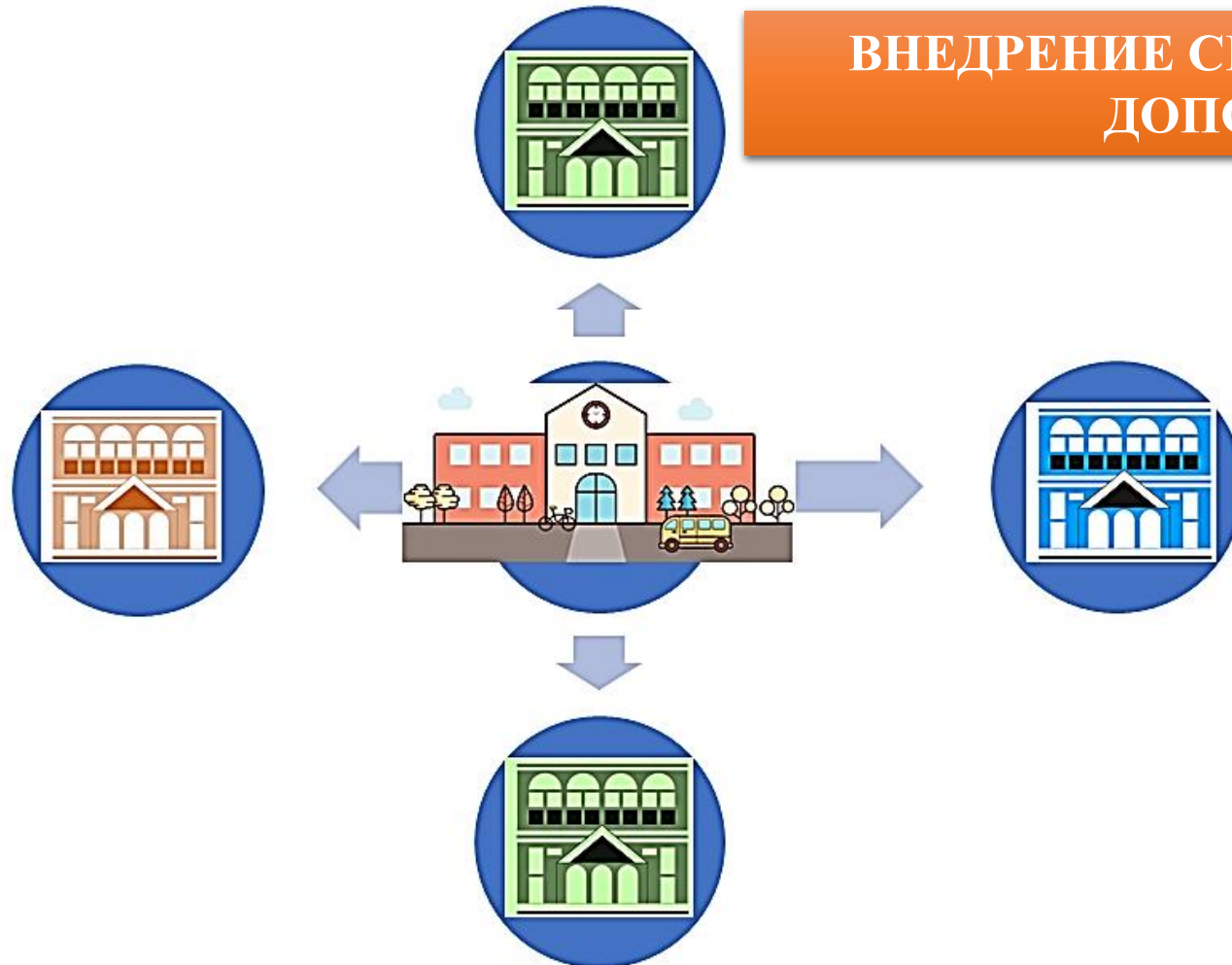


## **Задачи Центра «Точка роста»**

- **ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ** инженерных, технических специальностей
- **СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ** на уровнях общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей
- **ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ** обучения предметам «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности»
- **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ** как общественного пространства для развития общекультурных компетенций и цифровой грамотности населения, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей, педагогов, родительской общественности

Обеспечение равного доступа к современным  
общеобразовательным программам цифрового,  
естественнонаучного, технического и гуманитарного  
профилей детям иных населенных пунктов сельских  
территорий

**ВНЕДРЕНИЕ СЕТЕВЫХ ФОРМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**Программы дополнительного  
образования**

- ✓ Основы робототехники
- ✓ Технология 3D-печати
- ✓ Основы инженерного конструирования
- ✓ Технологии WEB-дизайна
- ✓ Технология 3D-моделирования

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ



# Эффективное использование новейшего оборудования для обновления содержания и технологий общего образования

Перечень оборудования  
Центров образования «Точка роста»

Дидактические единицы  
Примерной основной образовательной программы основного  
общего образования по учебным предметам

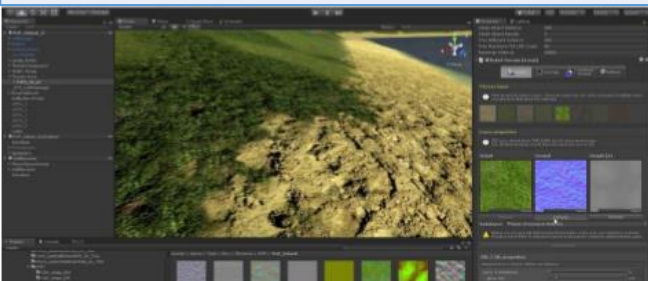
## ИНФОРМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЯ

**Аддитивное оборудование**  
3D оборудование (3Dпринтер)  
Пластик для 3D-принтера  
ПО для 3D-моделирования

Алгоритм как план управления исполнителем. Программное управление исполнителем. Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель; компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными устройствами.

**Промышленное оборудование**  
Аккумуляторная дрель- винтоверт,  
электролобзик, набор бит, набор сверл  
универсальный, многофункциональный  
инструмент, клеевой пистолет, цифровой  
штангенциркуль

Современные информационные технологии, применимые к новому технологическому укладу. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Компьютерное моделирование.





# Эффективное использование новейшего оборудования для обновления содержания и технологий общего образования

Перечень оборудования Центров образования «Точка роста»

Дидактические единицы

Примерной основной образовательной программы основного общего образования по учебным предметам

## ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тренажёр-манекен для отработки сердечно-лёгочной реанимации, тренажёр-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей, набор имитаторов травм и поражений

Первая помощь при наружном и внутреннем кровотечении. Извлечение инородного тела из верхних дыхательных путей. Первая помощь при ушибах и растяжениях, вывихах и переломах. Первая помощь при остановке сердечной деятельности.



# Модельная региональная основная образовательная программы общего образования как информационно-методический ресурс совершенствования технологий и содержания образования

Рабочая программа  
учебного предмета  
«Технология»

Рабочая программа  
учебного предмета  
«Информатика»

Рабочая программа  
учебного предмета  
«Основы безопасности  
жизнедеятельности»

## КУРСЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Рабочая программа курса  
внеурочной деятельности  
«**Основы проектной  
деятельности**»
- Рабочая программа курса  
внеурочной деятельности  
«**Моя безопасность**»

Медиазона  
Фотоаппарат  
Видеокамера  
Микрофон

Шлем виртуальной  
реальности  
Ноутбук с ОС для VR  
шлема  
Фотограмметрическое  
программное  
обеспечение  
Квадрокоптер

Дополнительные общеобразовательные программы цифрового,  
естественно-научного, технического и гуманитарного профиля

## Формирование компетенций педагогов Центров «Точки роста»

### Компетенции Soft Skills:

- ✓ Командная работа (проектные технологии)
- ✓ Креативное и критическое мышление

### Компетенции Hard Skills:

- ✓ Программирование
- ✓ 3D-моделирование и 3D-печать
- ✓ Разработка виртуальной реальности
- ✓ Управления коптером

### Программа повышения квалификации работников образования «Формирование метапредметных результатов обучающихся современными средствами ИКТ (с использованием 3D-технологий)»

3.1.1. Учебно-тематический план образовательной программы «Формирование метапредметных результатов обучающихся современными средствами ИКТ (с использованием 3D-технологий)»  
**Цель:** создание условий для совершенствования профессиональной деятельности педагога при работе с обучающимися с высоким потенциалом развития  
**Категория слушателей:** учителя-предметники  
**Трудоемкость программы:** 72 часа (очно или очно-заочно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения)  
**Форма обучения:** 72 часа очное или очно-заочное обучение  
**Режим занятий:** 6ч. в день

Профессиональная деятельность							
Содержательные и процессуальные аспекты профессиональной деятельности		16	6	10			
3.1	Трёхмерное компьютерное моделирование, 3D-технологии: возможности и перспективы использования 3D-технологий в образовании.	10	4	6			
3.2	Обзор программного обеспечения в области 3D-технологий.	6		6			
<b>4.</b>	<b>Прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности.</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>30</b>			
4.1.	Моделирование объектов с использованием программы для 3D-моделирования <a href="#">SketchUp</a>	18	4	16			
4.2.	Моделирование объектов с использованием программы для 3D-моделирования <a href="#">Blender</a>	18	2	14			

«...Обеспечение реализации мер по непрерывному развитию педагогических и управленческих кадров, включая повышение квалификации руководителей и педагогов Центра, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы цифрового, естественнонаучного, технического, гуманитарного и социокультурного профилей...»

*Распоряжение Министерства просвещения РФ №Р-23 от 1 марта 2019 года*

*«Об утверждении методических рекомендаций по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определенных категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия»*

# Создание пространства быстрого обмена знаниями, опытом работы педагогов в технологически насыщенной среде

Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников - динамическая методическая система, обеспечивающая возможности для своевременной адаптации педагогов к меняющимся условиям (технологии и содержание образования)

## Методическое сопровождение

### Репозиторий и канал Вебинары



#### Текстовые материалы:

- Кейсы
- Обновленные программы
- Технические материалы

#### Видео:

- О том как проводить занятия по программе (акцент на проблемные места)
- О технологиях, оборудовании



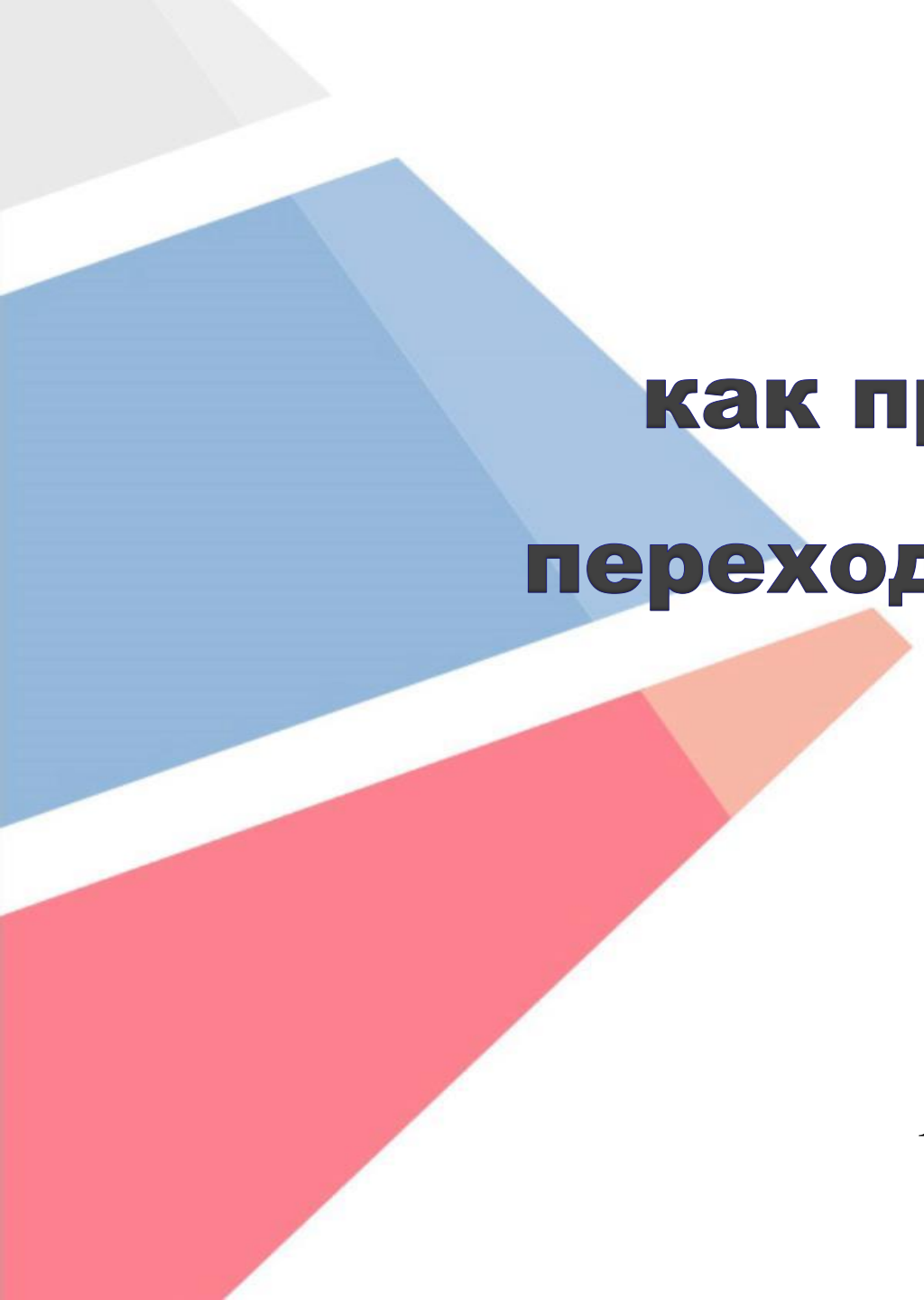
Создание и использование инновационных технических ресурсов, организационных и технологических решений, обеспечивающих профессиональный рост педагогических работников



Сетевые дополнительные профессиональные программы

Эффективное использование цифровых образовательных ресурсов и современного оборудования





**«Точки роста»  
как прорывные технологии  
перехода к современной школе**

*Коликова Елена Георгиевна,  
старший преподаватель  
кафедры естественно-математических дисциплин  
ГБУ ДПО «Челябинский институт переподготовки и  
повышения квалификации работников образования»*