

Повышение мотивации обучающихся системы дополнительного образования технологического, информационного и естественно-научного направления через участие в конкурсных мероприятиях различного уровня

Слинкина Ирина Николаевна

Руководитель Центра по работе с одаренными детьми и молодежью
«Малый университет»
Методист детского технопарка «Кванториум» ГАНОУ КО ЦРСК





Конкурсные мероприятия

- » Олимпиады
- » Конкурсы проектов
- » Хакатоны
- » Командные соревнования
- » Турниры

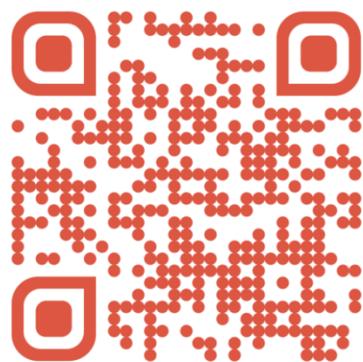
Национальные первенства

- » Всероссийская олимпиада школьников
- » Национальная технологическая олимпиада
- » Большие вызовы
- » Российская робототехническая олимпиада
- » Робофинист
- » Первые шаги в науку
- » Меня оценят в 21 веке
- » Лестница наук
- » и т.д.



Национальная технологическая олимпиада (НТО)

- » Национальная технологическая олимпиада Junior
- » Национальная технологическая олимпиада для школьников 8-11 классов
- » Национальная технологическая олимпиада для студентов



 ntcontest.ru



Главное об НТО Junior

НТО Junior — это командные инженерные соревнования для 5–7 классов. Цель НТО Junior — знакомство учащихся средних классов с современными технологическими задачами и компетенциями, необходимыми для решения этих задач: программирование, проектирование, робототехника, микроконтроллеры, 3D-моделирование, схемотехника, сбор и анализ данных, работа с нейросетями.

НТО Junior — это:

- Первые шаги в мир технологий.
- Инструмент ранней профориентации и профилизации.
- Подготовка к НТО для 8–11 классов.
- Опыт участия в инженерных соревнованиях и командной работы.
- Возможность проанализировать собственные интересы и склонности.

Материалы для подготовки

включают:

- Урок НТО;
- подборку обучающих материалов от лидеров сфер;
- вебинары с лидерами сфер;
- образовательные курсы по каждой сфере.

Два этапа соревнований

- Отборочный этап. Индивидуальный, проходит в дистанционном формате на онлайн-платформе, включает решение межпредметных задач по тематике сферы.
- Финал. Командные инженерные соревнования для лучших участников отборочного этапа в регионах России.



Содержание сфер НТО Junior в 2024 году



ТЕХНОЛОГИИ
И ВИРТУАЛЬНАЯ
РЕАЛЬНОСТЬ

 VARWIN

Участники сферы освоят все этапы разработки 3D/VR/AR реальности, от составления техзадания до выбора подходящих инструментов, реализации и тестирования. Они научатся создавать проекты VR с корректно работающими объектами, освоят принципы построения кода и узнают, как выявлять ошибки в приложениях.



ТЕХНОЛОГИИ
И ИСКУССТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ

 ИРКУТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

В рамках сферы участники узнают, как работают методы машинного обучения и нейросети и научатся использовать простые интерфейсы для создания, обучения и тестирования моделей машинного обучения.



ТЕХНОЛОГИИ
И КОМПЬЮТЕРНЫЕ
ИГРЫ

 берлога

Участники сферы пройдут путь от новичка до опытного разработчика и создадут собственную научно-фантастическую игру, научившись моделировать 3D-объекты, создавать текстуры, придумывать игровые механики, программировать в игре и планировать документацию — все это с помощью профессиональных программ для разработки игр.



ТЕХНОЛОГИИ
И КОСМОС

 ОБРАЗОВАНИЕ
БУДУЩЕГО

Участникам сферы предстоит решить реальные задачи, связанные с исследованием и освоением космоса. Они познакомятся с основами проектирования, конструирования и программирования спутников, освоят управление планетоходами и обработку космических снимков.



ТЕХНОЛОГИИ
И СРЕДА ОБИТАНИЯ

 BIOEDUCATION
TECHNOLOGICAL INNOVATION SYSTEM

Участники сферы познакомятся с основами химии, экологии и биотехнологий, связанных с сити-фермерством. Они научатся собирать данные о растениях, анализировать окружающую среду, автоматизировать и оптимизировать процессы выращивания культур в «умных» теплицах.



ТЕХНОЛОГИИ
И РОБОТЫ

 MGBOT®

Участникам сферы предстоит создать роботизированную систему безопасности: помимо основ робототехники, таких как электроника, проектирование и конструирование, они познакомятся с «умной» робототехникой, включающей технологии Интернета вещей и систему вывода информации в базу данных.

Расписание НТО Junior в 2024 году



Профили НТО в цикле 2024-2025*

Профиль НТО

Автоматизация бизнес-процессов
Автономные транспортные системы
Анализ космических снимков и геопространственных данных
Аэрокосмические системы
Беспилотные авиационные системы
Большие данные и машинное обучение
Водные робототехнические системы
Геномное редактирование
Инженерные биологические системы
Интеллектуальные робототехнические системы
Интеллектуальные энергетические системы

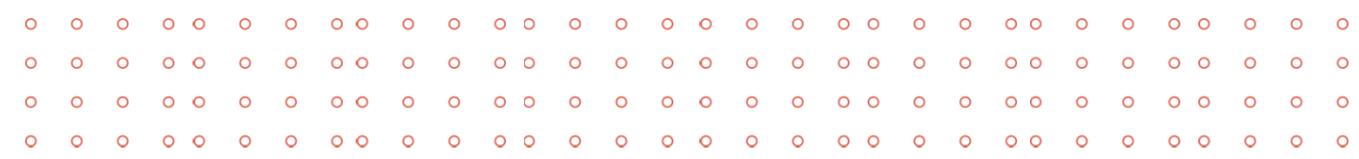
Профиль НТО

Информационная безопасность
Инфохимия
Искусственный интеллект
Квантовый инжиниринг
Летающая робототехника
Наносистемы и наноинженерия
Нейротехнологии и когнитивные науки
Новые материалы
Программная инженерия в финансовых технологиях
Разработка компьютерных игр (кластер «Виртуальные миры»)

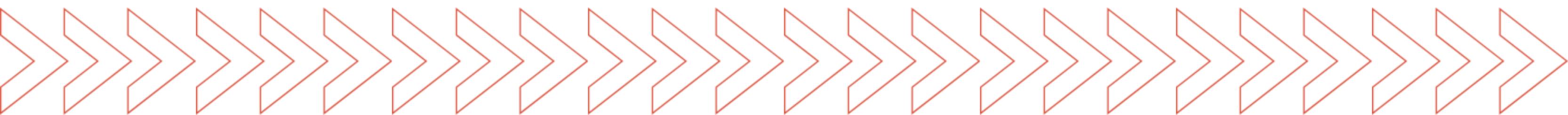
Профиль НТО

Разработка мобильных приложений
Современная пищевая инженерия
Спутниковые системы
Технологии беспроводной связи
Технологии виртуальной реальности (кластер «Виртуальные миры»)
Технологии дополненной реальности (кластер «Виртуальные миры»)
Умный город
Урбанистика
Цифровые сенсорные системы
Цифровые технологии в архитектуре
Ядерные технологии



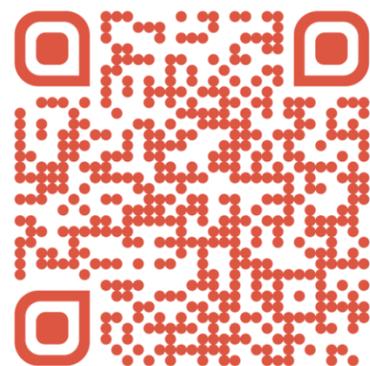


Расписание НТО



Большие вызовы

- »» Агропромышленные и биотехнологии
- »» Беспилотный транспорт и логистические системы
- »» Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение
- »» Генетика и биомедицина
- »» Когнитивные исследования
- »» Передовые производственные технологии
- »» Современная энергетика
- »» Умный город и безопасность
- »» Экология и изучение изменения климата



 konkurs.sochisirius.ru



Этапы конкурса

Для участия в конкурсе нужно представить свой проект

Регистрация

20 ноября – 15 февраля

Изучи [требования к проекту](#)

Следуй инструкции по заполнению заявки

Зарегистрируйся в конкурсе и оформи свой проект

Отборочные этапы

16 февраля – 28 марта

Даты и время защит смотри на страницах регионов.

Заключительный этап

10 апреля – 15 мая

Смотри примеры [задач прошлых лет](#) и [места проведения теста](#)

Подведение итогов

до 20 мая

Список победителей конкурса выложим на сайте

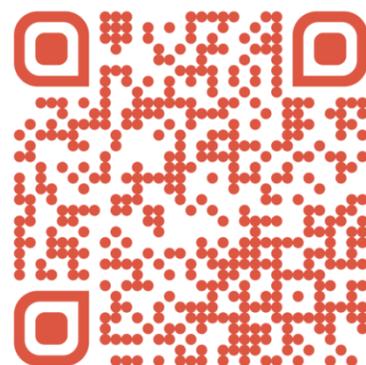
Российская робототехническая олимпиада

Регламент



Категории соревнований

- » Основная
- » Творческая



 robofinist.ru/event/1020



РобоФинист

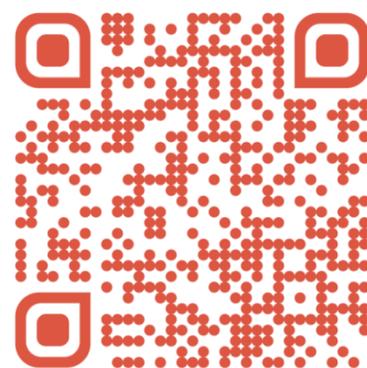
Место проведения: Санкт Петербург

Регламент:

- » Отборочные этапы (январь-июль)
- » Национальный финал (октябрь)

Виды соревнований:

- » Следование по линии
- » Шагающие роботы
- » Сумо
- » Большое путешествие
- » и т.д.



 robofinist.ru/event/1000



Региональные конкурсы

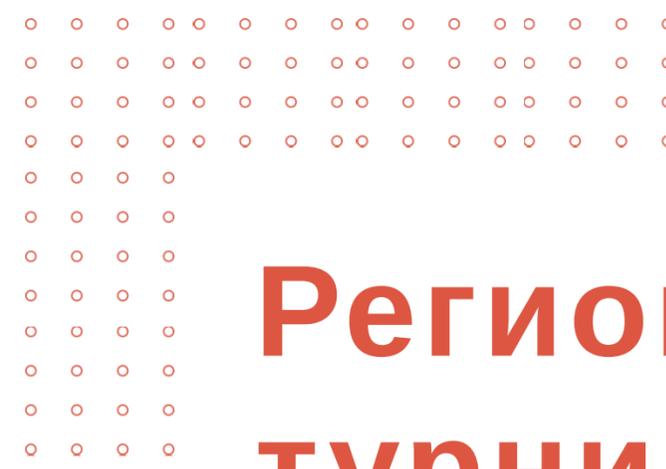
- » Региональные турниры по робототехнике
- » Региональные турниры по пилотированию и программированию квадрокоптеров
- » Региональные хакатоны
- » Конкурс учебно-исследовательских работ «Время знать»
- » Конкурсы по программированию



Региональные турниры по робототехнике

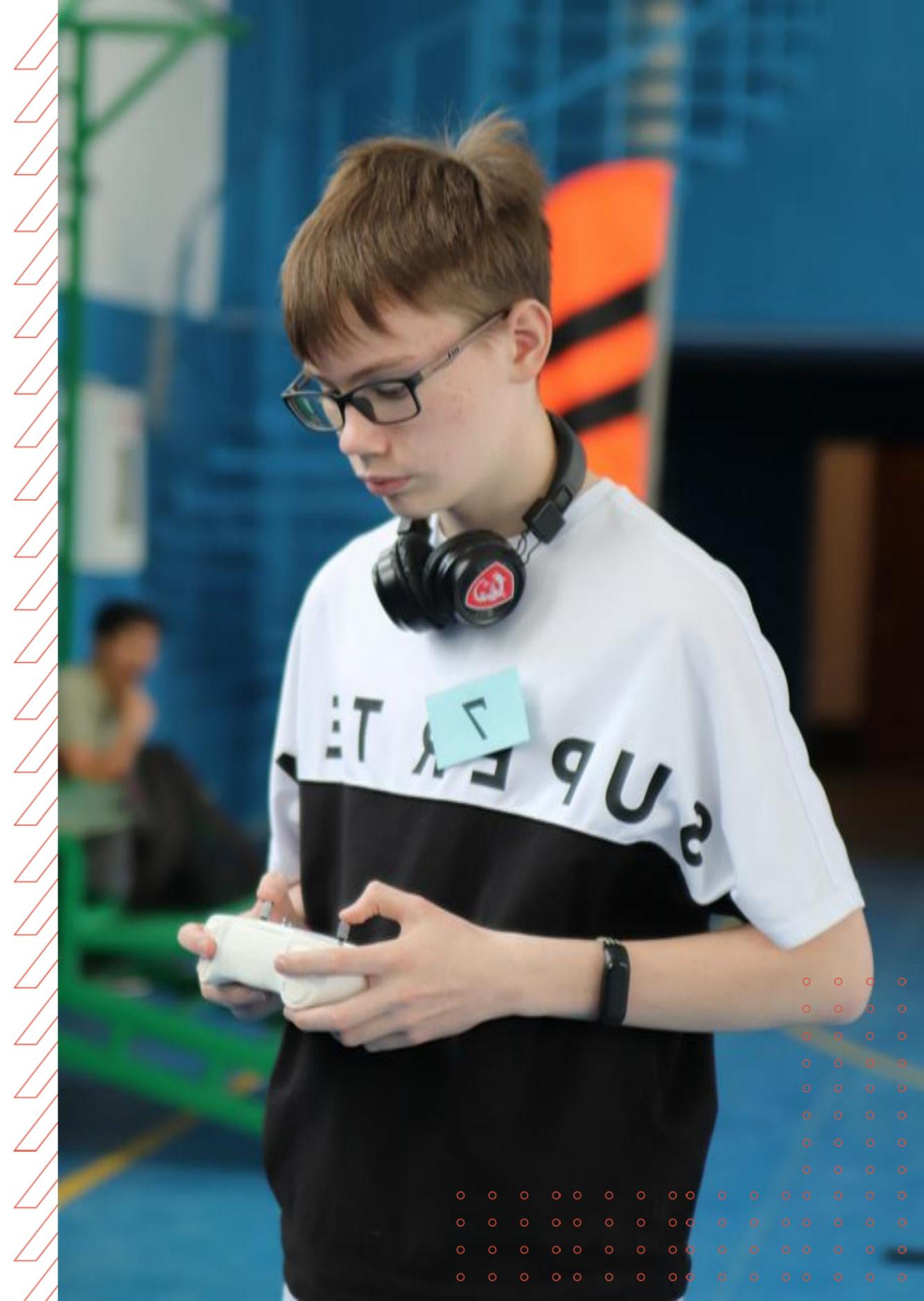
- Курганская область –
- » территория возможностей
(декабрь 2024)
- » Дорогой мужества (май 2025)





Региональные турниры по пилотированию и программированию квадрокоптеров

- Курганская область –
- » территория возможностей
(декабрь 2024)
 - » Аэрофест «Формула скорости»

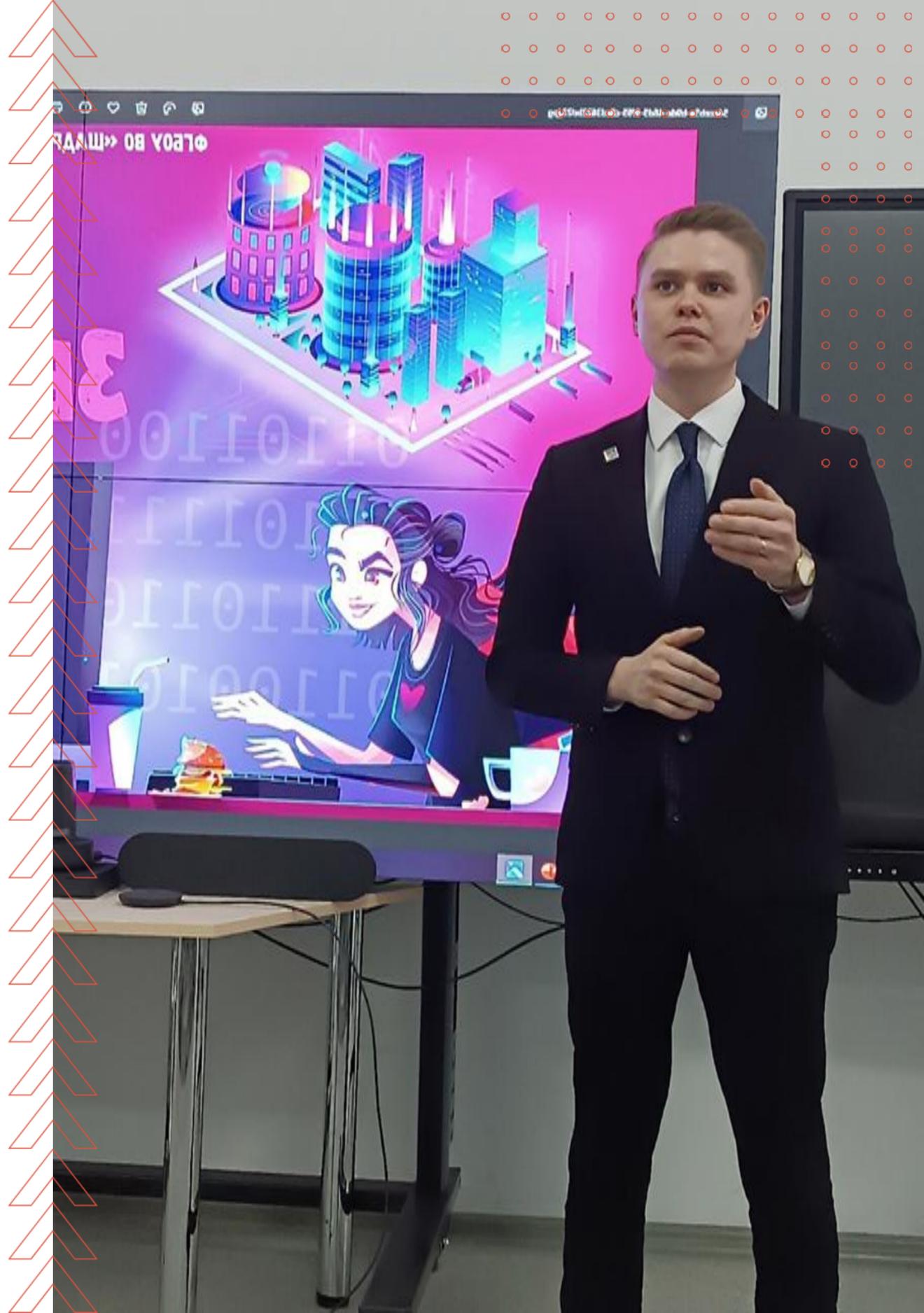


Региональные хакатоны

- » Региональные хакатоны по Web-разработке
- » Региональные хакатоны по программированию на Scratch

Примерные тематики:

- » Курганская область – территория возможностей
- » Мир профессий



Региональный конкурс учебно-исследовательских проектов «Время знать»

Примерные секции:

- » Техническое творчество
- » Художественное творчество
- » Информационные технологии
- » Робототехника, умный город
- » Естественно-научные исследования
- » Психолого-педагогические исследования
- » Гуманитарные науки
- » Физика



Научно-просветительская работа

- » Экскурсии в интерактивные музеи детских технопарков Кванториум, ШГПУ
- » Проект «Битва мастеров»
- » Проект «Семейный образовательный квест «Тайны чисел»
- » Проект "Шифр времени. Твоя наука"
- » Проект «Академия точных наук имени А.П.Рымкевича»



Образовательные смены

- » Первые шаги в науку
- » Открывая возможности
- » Шаг в будущее
- » Большие вызовы
- » УТС по робототехнике, БПЛА и программированию



Повышение мотивации обучающихся системы дополнительного образования технологического, информационного и естественно-научного направления через участие в конкурсных мероприятиях различного уровня

Слинкина Ирина Николаевна

Руководитель Центра по работе с одаренными детьми и молодежью
«Малый университет»
Методист детского технопарка «Кванториум» ГАНОУ КО ЦРСК

