

# Каталог очных курсов повышения квалификации

Учебно-методический центр  
инновационного образования (УМЦИО)



## О ЦЕНТРЕ

# ПОЧЕМУ ИМЕННО МЫ?

- Учебно-методический центр (УМЦИО) ведёт образовательную деятельность по всей территории РФ с 2002 года.
- **Основным направлением** центра является выстраивание системы работы в каждом регионе РФ по внедрению технического творчества в образовательный процесс учреждений дошкольного, основного и дополнительного образования.
- Целью нашей работы является подготовка и ранняя профориентация будущих кадров для потребностей социально-экономического развития региона
- За годы работы у нас сформировалась база квалифицированных педагогов, которые готовы передать свой опыт проведения занятий и подсказать, как вывести команду на соревнования не только российские, но и международные.

# ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВОДИМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

 очное обучение

 семинары

 дистанционное обучение

 хакатоны

 образовательные сессии

 конференции

 мастер-классы

 форсайт-сессии

 форумы



**ДОШКОЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ**

# 01

## **Внедрение технологий STEAM образования в дошкольных образовательных организациях в условиях реализации ФГОС**

В программе курса знакомство с теоретическим и практическим аспектам применения образовательных конструкторов нового поколения в развитии творческих способностей личности ребенка с учетом федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования.

В рамках изучения данной программы слушатели осваивают различные тематические образовательные конструкторы и приобретают навыки их использования при планировании и проведении образовательной деятельности с детьми. Изучение технологических вопросов сопровождается практическими занятиями, позволяющими моделировать использование образовательных конструкторов в образовательном процессе.

**Длительность: 72 ак.часа**

# 02

## Алгоритмизация, программирование и исследовательская деятельность в дошкольном образовании в условиях реализации ФГОС

Данный курс не ставит своей целью составление детьми сложных алгоритмических действий, он направлен на определенную подготовку к ее достижению, на обучение детей «видеть» алгоритмы и осознавать алгоритмическую сущность тех действий, которые они выполняют. Данный курс для педагогов - исследователей. Если вы желаете удивить ваших воспитанников чем-то новым, то на этом курсе вы услышите и увидите много интересных идей.

### **В программе курса:**

- Методологические подходы к формированию логической и алгоритмической грамотности детей
- специфика образовательных робототехнических учебно-игровых пособий и визуальных объектно-ориентированных сред программирования для детей дошкольного возраста, начальной школы
- изучение основ алгоритмики и программирования на примере образовательных робототехнических учебно-игровых пособий «ПроКубики», «Черепашка», «Вее-Bot», «Робомышь» и визуальных объектно-ориентированных сред программирования Скретч (Scratch), Lightbot, «ПиктоМир»
- особенности без текстовых визуальных объектно-ориентированных сред программирования в среде ПиктоМир, Lightbot
- методические рекомендации по применению образовательных робототехнических учебно-игровых пособий и программных сред в познавательной деятельности
- возможности программной среды Скретч (Scratch) для создания игр, анимированных историй, интерактивного искусства.

**Длительность: 72 ак. часа**

# 03

## Современные образовательные технологии как условия реализации ФГОС дошкольного образования при работе детьми с ОВЗ

Программа направлена на совершенствование компетенций педагогов в области реализации инклюзивного образования детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья.

### В рамках курса слушатели познакомятся с:

- актуальными вопросами инклюзивного (включающего ) образования
- спецификой и разнообразием видов нарушения здоровья детей, а также принципами организации инклюзивной образовательной среды
- специальными условиями образования и технологиями педагогического сопровождения различных категорий детей дошкольного возраста с ОВЗ
- вопросом внедрения инновационных технологий (ИКТ-среды, развивающих технологий технического конструирования) как средства развития познавательных, пространственных и алгоритмических представлений у детей дошкольного возраста , в том числе детей с ОВЗ .
- организацией соревнований и проектов при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья в рамках проекта «ИКаРёнок без границ».

**Итог:** Слушатели курсов смогут приобрести первичные умения проектирования и анализа педагогической деятельности по реализации инклюзивного образования.

**Длительность: 72 ак.часа**

# 04

## Изучение программных сред как перспективный инструмент организации научно-познавательной деятельности ребёнка

**Цель образовательной программы** – совершенствование компетенций педагогов в области реализации дошкольного и начального образования детей по основам кодирования.

Курс поможет педагогам и детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, презентации, модели, игры. А с помощью высокотехнологичного оборудования Subroid и Tinker Kit процесс обучения станет еще более увлекательным, чем просто написание программы в виде текста. Вместо этого, программа будет состояться из блоков, которые нужно перетаскивать и соединять как кубики Lego.

**Длительность: 72 ак.часа**



# 05

## Подготовка к школе с применением образовательных конструкторов и элементов ментальной арифметики

**Цель образовательной программы**-совершенствование компетенций педагогов по организации с детьми дошкольного возраста занятий по подготовке к школе.

### **В программе курса**

- Эффективные приемы обучения чтению на основе кубиков, пособий и таблиц Н.Зайцева: новый, авторский подход и использование УМК Н.Зайцева
- Использование образовательных конструкторов как практико-ориентированного приема обучения детей
- Конструирование, алгоритмика, программирование как средство развития математических представлений, навыков чтения, развития речи и расширения кругозора детей дошкольного возраста
- Структура занятия с детьми дошкольного возраста по подготовке к школе с использованием современных образовательных технологий
- Организация проектной деятельности в режиме подготовки к школе детей 4-7 лет
- Развитие математических представлений дошкольников: обучение счету, ориентировке на плоскости и в пространстве и т.д. с использованием образовательных программируемых конструкторов
- Ментальная арифметика как средство гармоничного развития умственных и творческих способностей, креативности ума детей дошкольного возраста по средствам развития правого и левого полушария

**Длительность: 72 ак.часа**

# 06

## Подготовка и проведение соревнований для детей дошкольного возраста

Программа направлена на совершенствование компетенций педагогов по организации занятий с детьми дошкольного возраста, направленных на приобщение к инженерной науке возраста, участие в робототехнических соревнованиях, на развитие интеллектуального и творческого потенциала, формирование лидерских и коммуникативных навыков.

### **В программе курса:**

- Метод проектов, как средство внедрения педагогических инноваций в деятельности ДОО.
- Алгоритм разработки проекта. Структура проекта. Основные требования к проектам.
- Составление проектной документации для участия в конкурсных и соревновательных мероприятиях
- Способы вовлечение родителей в педагогический процесс через проектную деятельность в ДОО.
- Презентация разработанных проектов. Требования к оформлению.
- Особенности применения соревновательного метода при обучении детей дошкольного возраста с использованием образовательных конструкторов.
- Всероссийский робототехнический Форум дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок». Разработка проекта в соответствии с положением. Критерии оценивания проекта.

**Длительность: 72 ак.часа**



**НАЧАЛЬНАЯ  
ШКОЛА**

# 01

## Образовательная робототехника в начальной школе в контексте требований ФГОС

Программа направлена на совершенствование компетенций педагогов в области теоретических и методических основ преподавания на уровне начального общего образования в современных условиях.

### В программе курса

- Формирование общих теоретических представлений об образовательной робототехнике как направлении учебной деятельности в начальной школе.
- Знакомство с видами образовательных конструкторов, ориентированных на занятия с учащимися начальной школы.
- Знакомство с основами и приемами конструирования.
- Формирование навыков моделирования и проектирования (с применением конструкторов Lego «Первые механизмы», «Первые конструкции», Education WEDO 2.0, Mindstorms EV3).
- Освоение программного обеспечения Lego Education WEDO 2.0 и не только.
- Применение образовательных конструкторов в урочной (информатика, математика, окружающий мир, технология и т.д.) и внеурочной деятельности в начальной школе.
- Организация проектно-исследовательской и конструкторской деятельности младших школьников.

**Длительность: 72 ак. часа**

# 02

## Эффективные технологии в коррекционно-педагогической работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста

Программа направлена на совершенствование компетенций педагогов в области реализации инклюзивного образования детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья.

### В программе курса:

- актуальными вопросами инклюзивного (включающего ) образования
- спецификой и разнообразием видов нарушения здоровья детей, а также принципами организации инклюзивной образовательной среды
- специальными условиями образования и технологиями педагогического сопровождения различных категорий детей дошкольного возраста с ОВЗ
- вопросом внедрения инновационных технологий (ИКТ-среды, развивающих технологий технического конструирования) как средства развития познавательных, пространственных и алгоритмических представлений у детей дошкольного возраста , в том числе детей с ОВЗ .
- организацией соревнований и проектов при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья в рамках проекта «ИКаРёнок без границ».

**Длительность: 72 ак.часа**

# 03

## Курс для начинающих педагогов по авиа-, судо- и автомоделированию

Программа направлена на совершенствование компетенций педагогов дополнительного образования детей в области организации и совершенствования процесса обучения, в обеспечении контроля и управления процессом обучения, формирования маркетинговой политики учреждения, профориентационной деятельности, развитии мотивации и интереса детей, а также их творческого мышления для решения технических задач

### В программе курса

- Организация и содержание кружковой работы
- Организация авиамodelьных кружков
- Планирование и проведение занятий
- Учет работы и подведение итогов учебного года
- Материально-техническая база кружка
- Помещение для занятий и общая компоновка оборудования
- Проектирование дополнительной общеобразовательной программы по авиамodelированию
- Соревновательная деятельность по авиамodelированию
- Конструкции моделей, рекомендации для их изготовления

**Длительность: 72 ак.часа**

# 04

## Новая модель реализации национальных проектов в сфере начального образования через внедрение новейшего оборудования.

Программа нацелена на совершенствование компетенций педагогов в области реализации начального образования детей по основам кодирования.

### В программе курса:

- Методологические подходы к формированию логической и алгоритмической грамотности детей
- специфика образовательных робототехнических учебно-игровых пособий и визуальных объектно-ориентированных сред программирования для детей дошкольного возраста, начальной школы
- изучение основ алгоритмики и программирования на примере образовательных робототехнических наборов Cubroid, Tinker Kit и визуальных объектно-ориентированных сред программирования
- методические рекомендации по применению образовательных робототехнических учебно-игровых пособий и программных сред в познавательной деятельности
- возможности программной среды Scratch для создания игр, анимированных историй, интерактивного искусства.
- Знакомство с Python

**Длительность: 72 ак. часа**

# 05

## Организация образовательной среды для успешного развития и социализации детей с применением конструкторов нового поколения.

Данный курс отличается тем, что кроме стандартных навыков проектирования моделей и программирования робота педагоги получат навыки организации учебных занятий с детьми с использованием современных конструкторов, например линейка Lego и Tinkamo, что будет интересно и увлекательно для самих детей. При этом амбициозных детей можно увлечь соревновательной робототехникой, творческих – конструкторской деятельностью, разработкой и созданием собственных проектов.

### В программе курса

- **Робототехника как средство развития детского** технического творчества
- Виды робототехнических конструкторов: состав наборов, их образовательные возможности. Программные среды для программирования роботов
- Основы конструирования. Способы крепления деталей. Механические передачи
- Интерфейс микрокомпьютера. Базовая модель робота.
- Соревнования роботов. Сравнительная характеристика образовательных конструкторов линейки Lego Education и Tinkamo.
- Организация учебных занятий с детьми с использованием образовательных конструкторов линейки Lego Education и Tinkamo.
- Общие вопросы методики организации занятий по робототехнике. Учебные планы занятий с детьми по робототехнике
- Методические рекомендации по организации и проведению занятий с использованием образовательных конструкторов

**Длительность: 72 ак.часа**



# 06

## Технологии 3D печати и методические рекомендации по организации работы с 3D оборудованием.

Программа направлена на обучение педагогов образовательных организаций теоретическим и практическим аспектам применения в образовательном процессе инновационных конструкторов, 3D принтеров как средства развития универсальных учебных действий школьников и студентов в контексте требований федерального государственного образовательного стандарта.

### В программе курса:

- Вводный урок. История 3д печати. Технологии 3д печати.
- Общий обзор программных продуктов по 3д моделированию. Этапы создания прототипа.
- Знакомство с Autodesk 123D Design. Основы быстрого создания модели.
- Знакомство с Autodesk 3DS MAX.
- Знакомство с Autodesk Inventor. Основы CAD-систем.
- Знакомство с программой Repetier-Host и основы работы с 3D принтером Альфа.
- Знакомство с программой Polygon 2.0, основы работы с 3D принтером Picaso 3 D designer.
- Различные режимы работы при печати. Расходные материалы. Способы увеличения качества и скорости печати.
- Основы сканирования и постобработки. Работа 3д сканера.
- Методические рекомендации по организации и проведению занятий с использованием 3D оборудования.

**Длительность: 72 ак.часа**

# 07

## Виртуальное прототипирование для решения задач реального сектора производства.

Программа направлена на повышение квалификации педагогов образовательных организаций и поможет организовать процесс обучения школьников с использованием современных тенденция развития технологий виртуальной и дополненной реальности, контролировать результаты обучения, создать возможность использования в работе нелинейных форм обучения и воспитания, реализовать требования, предъявляемые ФГОС к условиям освоения образовательных программ.

### В программе курса

- Первое погружение в XR-технологии. RR vs. XR;
- Знакомство с VR/AR/MR-технологиями;
- Примеры VR/AR/MR-приложений;
- Технология фото и видео 360;
- Примеры приложений дополненной реальности;
- Особенности технологии "Дополненная реальность (AR)";
- Основы 3D-моделирования;
- Презентация необходимого оборудования.

В рамках изучения данной программы слушатели осваивают виртуальную и дополненную реальность и приобретают навыки их использования при планировании и проведении образовательной деятельности. Изучение технологических вопросов сопровождается практическими занятиями, позволяющими моделировать использование технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе.

**Длительность: 72 ак.часа**

# 08

## Подготовка и проведение соревнований (ИКаР, РобоФинист, РобоФест и пр.)

Программа направлена на совершенствование компетенций педагогов по организации занятий с детьми начального школьного возраста, направленных на приобщение к инженерной науке возраста, участие в робототехнических соревнованиях, на развитие интеллектуального и творческого потенциала, формирование лидерских и коммуникативных навыков.

На данном курсе слушатель изучит методику подготовки команд к соревнованиям. Ключевым примером станет проект "Инженерные кадры России" ИКаР.

Курс подойдет для педагогов начального и дополнительного образования, которые хотят, чтобы на соревнованиях команды показывали только наилучшие и наивысшие результаты. Участие во Всероссийских соревнованиях для детей дошкольного возраста дает им возможность проявить себя в соревновательной деятельности.

Положения соревнований, правила судейства и «подводные камни», как правильно выбрать необходимое оборудование, как подготовить команду, разработать проект, составить инженерную книгу, освоить инженерно-технические компетенции, решить реальные задачи промышленного производства средствами образов. робототехники в рамках ранней профориентации и многие другие темы будут освещены на этом курсе.

### **В программе курса:**

- Метод проектов как средство внедрения педагогических инноваций в деятельности.
- Алгоритм разработки проекта.
- Структура проекта. Основные требования к проектам.
- Составление проектной документации для участия в конкурсных и соревновательных мероприятиях
- Презентация разработанных проектов. Требования к оформлению.
- Особенности применения соревновательного метода при обучении детей. Разработка проекта в соответствии с положением. Критерии оценивания проекта.

**Длительность: 72 ак.часа**



**СРЕДНЯЯ ШКОЛА И  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ**

# 01

## Мобильная робототехника в образовании

Программа направлена на совершенствование компетенций педагогов по организации занятий с детьми среднего школьного возраста, направленных на приобщение к инженерной науке возраста, участие в робототехнических соревнованиях, на развитие интеллектуального и творческого потенциала, формирование лидерских и коммуникативных навыков.

### В программе курса:

- Изучение современного робототехнического оборудования Robo RoboKit, LEGO Mindstorms EV3 и пр., с целью внедрения в образовательный процесс
- Методика преподавание в урочной и внеурочной деятельности с применением нескольких видов конструкторов в доступной форме даже для начинающего педагога;
- Разработка кейсов для внедрения в образовательных процесс с градацией по сложности;
- Подготовка к соревнованиям.

**Итог:** создание кейса по промышленной тематике — механизма «конвейерной ленты».

**Длительность: 72 ак.часа**

# 02

## Обновление содержания и совершенствование методов обучения предметной области «Технология» в условиях организации образовательного процесса на базе детского технопарка «Кванториум»

Курс направлен на расширение профессиональных компетенций учителей технологии (педагогов, преподавателей), методистов и педагогов дополнительного образования детей технической направленности в области организации и совершенствования процесса обучения, профориентационной деятельности, развития мотивации и интереса детей, а также их творческого мышления в решении технических задач.

### **В программе курса**

- Современные модели развития техносферы образовательных организаций;
- Концепция создания и развития детских технопарков и инновационных образовательных площадок на территории РФ;
- Инновационные процессы в системе технологической подготовки школьников;
- Модели интеграции базового и дополнительного образования детей (STEM-технологии).

**Итог:** создание кейса по технологии на примере своего образовательного учреждения.

**Длительность: 72 ак.часа**

# 03

## Летающая робототехника (квадрокоптеры и БПЛА)

Программа направлена на совершенствование компетенций педагогов по организации занятий с детьми среднего школьного возраста, направленных на приобщение к инженерной науке возраста, участие в робототехнических соревнованиях, на развитие интеллектуального и творческого потенциала, формирование лидерских и коммуникативных навыков.

### В программе курса:

- Освоение технологий беспилотных летательных аппаратов;
- Формирование практических навыков конструирования и пилотирования;
- Решение прикладных задач с использованием БПЛА;
- Дрон-рейсинг, управление коптером в режиме FPV;
- Разработка кейсов для проведения занятий.
- Итог: обучения: кейс по созданию собственной модели квадрокоптера, который выполнит перелет из пункта А в пункт Б для выполнения поставленной задачи.

**Длительность: 72 ак.часа**

# 04

## Виртуальная реальность в образовании. Обучение с погружением.

Программа направлена на повышение квалификации педагогов образовательных организаций и поможет организовать процесс обучения школьников с использованием современных тенденция развития технологий виртуальной и дополненной реальности, контролировать результаты обучения, создать возможность использования в работе нелинейных форм обучения и воспитания, реализовать требования, предъявляемые ФГОС к условиям освоения образовательных программ.

### В программе курса

- Введение в индустрию виртуальной реальности;
- Знакомство с VR-оборудованием и принципы их работы;
- VR-разработка в Unity;
- Создание VR-интерфейса и 360-фотосферы, телепортация в VR и основыC#;
- Презентация готовых VR-решений для образовательных организаций;
- Разработка кейсов для внедрения в образовательных процесс, например по созданию экскурсии 360° по учреждению.

**Итог:** В рамках изучения данной программы слушатели осваивают виртуальной и дополненной реальности и приобретают навыки их использования при планировании и проведении образовательной деятельности. Изучение технологических вопросов сопровождается практическими занятиями, позволяющими моделировать использование технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе.

**Длительность: 72 ак.часа**



# 05

## Методика использования программно-аппаратных комплексов в образовательной деятельности.

Курс окажется полезным для учителей физики, биологии, химии, математики и географии. Если Вы заинтересованы в развитии и желаете избавиться от устаревшего лабораторного оборудования, заменив его современным, высокотехнологичным.

### В программе курса:

- устройство измерения и обработки данных
- настройка системы измерения, анализ данных, работа с инструкциями к экспериментам, сохранение и печать файлов
- Организация демонстрационного эксперимента с использованием LabQuest 2 на предметах: физика, химия, биология, математика, география.

Занятия с использованием цифровых лабораторий станут разнообразными и интересными для детей. Педагоги с удовольствием внедряют работу с данным оборудованием в свою программу, поскольку это позволит облегчить и автоматизировать их работу.

**Длительность: 72 ак.часа**

# 06

## Python и нейронные сети на уроках информатики.

Курс нацелен на изучение язык программирования Python, который был разработан для быстрого и эффективного решения поставленных программных задач. Он нашел своё широкое применение в сфере машинного обучения и нейронных сетей, сферы применимости которых растут с каждым днем, так как дальнейшее развитие общества ориентированно на автоматизацию.

Курс поможет развить интерес детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательским и конструкторским видам деятельности.

### **В программе курса**

- Введение в курс «Python и нейронные сети». Jupiter. Colab. Anaconda
- Python .Демонстрация среды разработки и работы в ней.
- Типы существующих данных их характеристики и применение
- Циклы и операторы ветвления
- Списки. Работа со списками. Расширенная работа со строками
- Файловый ввод/вывод и подключение модулей
- Матрицы, операции с матрицами
- Нейронные сети и первая практическая работа

**Длительность: 72 ак.часа**

# 07

## Методика подготовки команд к соревнованиям («Инженерные кадры России. ИКаР», WRO, Робофест)

Слушатели получают знания по организации и проведению соревнований робототехнической направленности от школьного до российского уровня.

### **В программе курса:**

- Метод проектов как средство внедрения педагогических инноваций в деятельности.
- Алгоритм разработки проекта. Структура проекта. Основные требования к проектам.
- Составление проектной документации для участия в конкурсных и соревновательных мероприятиях
- Презентация разработанных проектов. Требования к оформлению.
- Особенности применения соревновательного метода при обучении детей. Разработка проекта в соответствии с положением. Критерии оценивания проекта.

**Длительность: 72 ак.часа**



**ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ**

# 01

## Новые формы работы с коллективом. Андрагогика.

Основная цель нашего курса – это не просто научить каждого работника выполнять свою роль «винтика» в сложном механизме трудового коллектива, а по мере необходимости принимать на себя разные роли, продвигаясь к общему успеху. Важно обратить внимание не только на формирование универсальных навыков работы в команде, но и на мотивацию персонала, а также на создание доверительных взаимоотношений.

Основная задача нашего курса – это получение и совершенствование знаний, навыков и умений, необходимых для руководителя.

### **В программе курса**

- Вводная лекция по целям и задачам курса. Ожидания курса. Глоссарий.
- Типология руководителей.
- Стили управления. Типология сотрудников, их особенности и уровни развития.
- Управленческие принципы и пути эффективной реализации. Управленческие решения.
- Разнообразие и важность командообразования.
- Социально-психологический климат компании и его влияние на работу компании.
- •Андрогогика

**Длительность: 72 ак.часа**

# 02

## Административное управление системой развития технического творчества в образовательных организациях

Актуальность данной программы заключается в том, что внедрение образовательной робототехники в образовательный процесс требует соответствующей подготовки педагогических кадров, обладающих системными знаниями в данной области, готовыми к инновационной и исследовательской деятельности с детьми. А самое главное курс помогает сформировать устойчивые компетенции педагогического менеджмента, иначе говоря управления образовательным процессом в условиях внедрения образовательной робототехники. Решением этой задачи вплотную занимается учебно-методический центр инновационного образования г. Москва. Который разработал данную программу дополнительного образования повышения квалификации руководителей и заместителей образовательных учреждений в условиях введения образовательной робототехники в образовательный процесс учреждения.

### **В программе курса знакомство:**

- с новыми видами педагогического менеджмента и инновационными технологиями на основе аксиологического подхода по внедрению техн. творчества/ образовательной робототехники на базе ОУ;
- с порядком экспертизы и разработок дополнительных образовательных программ и программ внеурочной деятельности по тех. творчеству и образоват. робототехнике.
- с маркетинговыми и рекламными исследованиями на базе ОУ

Содержание курса формируется из 3-х образовательных модулей: «Правовая основа управления», «Внутренний педагогический менеджмент» и «Ресурсное обеспечение развития технического творчества обучающихся».

**Длительность: 72 ак.часа**

# 03

## Организация работы детских технопарков на базе образовательных организаций

Данный курс поможет руководителям образовательных организаций, методистам и педагогам выстроить эффективную работу по технологическому образованию детей и подростков в своем учреждении, а также подскажет пути интеграции модели технопарка в существующую в регионе систему профподготовки на всех ступенях образования.

### В программе курса

- **Нормативно-правовое обеспечение** деятельности детских технопарков.
- Формирование мотивирующей интерактивной среды развития технологических компетентностей в образовательных организациях общего и дополнительного образования.
- Функции и виды детских технопарков, действующих на территории Российской Федерации.
- Сетевое взаимодействие организаций дополнительного и общего образования. Практика внедрения.
- Программно-методическое оснащение лабораторий детского технопарка.
- Материально-техническое оснащение детских технопарков, как необходимое условие реализации новой модели дополнительного образования детей.
- Организация работы лабораторий технопарка на базе образовательных организаций. Практические рекомендации.
- Использование потенциала государственно-частного и социального партнерства.
- Организация соревновательной деятельности в рамках реализации плана работ детского технопарка.

**Длительность: 72 ак.часа**

Телефоны: 8-499-5-509-509,  
8-951-479-75-56

Почта: raor12@mail.ru  
84957775673@mail.ru