



Инженер-механик по образованию
Автор-разработчик программы по выявлению
и сопровождению одаренных детей «Детско-
юношеское конструкторско-технологическое
бюро» (ДЮКТБ)
Педагогический стаж: 25 лет

Знак отличия «Почетный наставник»



Заместитель директора по УВР
Методист первой квалификационной категории
Гиниятова Раиса Мунавировна



Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова»



Реализация программ технической направленности в ГЦДТТ им. В.П.Чкалова

в соответствии с методическими
рекомендациями типовой модели «Мейкер»



«Нам необходимы специалисты, способные работать на передовых производствах, создавать и использовать прорывные технические решения. Для этого нужно обеспечить широкое внедрение обновленных учебных программ на всех уровнях профессионального образования, организовать подготовку кадров для тех отраслей, которые еще только формируются»



В.В.Путин
Федеральное Собрание 20.02.2019г

Дополнительное образование детей является актуальным и необходимым звеном системы непрерывного образования, направленным на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном, физическом совершенствовании и организации их свободного времени



Нормативно-правовое обеспечение:

-Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025г

(предусмотрено финансовое обеспечение региональных систем дополнительного образования детей)

-Федеральный проект «Успех каждого ребенка», 2019г

-Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования, 2019г

-Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г, 2022г

В рамках реализации федерального проекта «Успех каждого ребенка» предусмотрена реализация типовой модели по созданию новых рабочих мест для учащихся и разработаны типовые модели для различных направлений.

Цель: Увеличение охвата детей, занимающихся по общеобразовательным программам дополнительного образования разных направленностей



По итогам реализации федерального проекта «Успех каждого ребенка» охват детей дополнительным образованием к 2024 году должен достигнуть 80%, в том числе не менее 25% детей должны быть охвачены дополнительными общеобразовательными программами естественнонаучной и технической направленностей.

Типовая модель «Мейкер»

(открытие новых мест технической направленности)



Реализация типовой модели «Мейкер» направлена на привлечение детей и молодежи создавать что-то новое, получать знания в области новых технологий

Ожидаемые результаты открытия новых мест

- увеличение количества учащихся, занимающихся по разнообразным программам дополнительных программ технической направленности*
- увеличение количества новых учащихся, ранее не занимавшихся по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности*
- увеличение количества новых дополнительных общеразвивающих программ технической направленности*
- увеличение количества участников, призеров и победителей конкурсных мероприятий различного уровня технического профиля*
- повышение результатов независимой оценки качества дополнительного образования*
- увеличение количества выявленных и поддержанных молодых талантов в технике и инженерии*

Этапы создания новых мест

в соответствии с рекомендациями реализации Типовой модели

I этап: Планирование реализации типовой модели «Мейкер» осуществляется в соответствии с примерной «дорожной картой» (в образовательном учреждении в перспективный план должны быть включены разделы, касающиеся открытия новых направлений)

II этап: Определение масштаба реализации и формы организации обучения

(масштаб реализации типовой модели зависит от решаемых задач и возможностей образовательной организации)

Модель	Охват минимальный (человек)	Наименование образовательного решения
S («Кружок»)	30	Стационарное
M («Клуб»)	150	Мобильное
L («Станция»)	600	Дистанционное
XL («Центр»)	1000	Сетевое

III этап: Информационное сопровождение реализации модели

(Обеспечение информационной поддержки создания и развития новых мест осуществляется путем выбора форматов, каналов и периодичности информирования)

IV этап: Аннотированное описание образовательных направлений (модулей)

V этап: Брендирование и фирменный стиль



VI этап: Обновление содержания



Обновленное содержание направлено на освоение передовых цифровых, интеллектуальных, производственных технологий, проектирование роботизированных систем, новых материалов, способов конструирования и обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта

Примерный перечень направлений:

робототехника и мехатроника; инженерная графика и промышленный дизайн; конструкционные материалы; электротехника и электроника; системная инженерия; 3D-прототипирование; программирование; Интернет вещей; наземные, воздушные и водные транспортные системы; моделирование и управление беспилотными техническими аппаратами; основы технологического предпринимательства; основы изобретательства (*перечень является примерным и незакрытым*)

Ориентация на использование новых форм и методов обучения по дополнительным общеразвивающим программам:

(Ведущей формой учебной деятельности является проектная деятельность в полном цикле: «от выделения проблемы до внедрения результата». Разработка и реализация проекта в типовой модели «Мейкер» связаны с исследовательской деятельностью и систематическим использованием фундаментальных знаний)

Создание программно-методического комплекса (ПМК)

VII этап: Кадровое обеспечение

**Деятельность МБУДО «ГЦДТТ им. В.П. Чкалова»
по направлению развития и продвижения
детского технического творчества**



Деятельность в МБУДО «ГЦДТТ им. В.П. Чкалова по организации новых мест и организации учебного процесса осуществляется посредством:

- реализации дополнительных общеразвивающих программ, проектируемых на принципах модульности и разноуровневости*
- организации и проведении различных мероприятий*
- анализа результатов обучающихся*

Ежегодно проводится

- 1. Анализ внутренней и внешней среды (включение новых направлений)*
- 2. Составление перспективного плана, образовательной программы (оценка возможных рисков по реализации новых программ и проектов)*
- 3. Организационные мероприятия (Организация учебного процесса. Открытие новых направлений, возрождение классических)*
- 4. Материально-техническое обеспечение*
- 5. Проведение самообследования (по всем направлениям организации деятельности ОУ с определением затрат на открытие и реализацию новых программ)*

Информационное сопровождение

- официальный сайт МБУДО «ГЦДТТ им. В.П. Чкалова»
- СМИ
- социальные сети (телеграмм, Ватсап, В Контакте, Ютуб и др.)
- телевидение
- реклама (раздаточный материал, мастер-классы)
- «Навигатор» (описание программ)

ИНВЕСТИЦИЯ (по согласованию)
2000 руб./Л.С. в неделю 10-12 лет

«Юный сайтостроитель»

Руководитель:
Муратов Марат Рамазанов

362-24-85
Описание работы? Можете добавить информацию

Создание сайтов, компьютерная графика, создание членских и родительских сайтов, сайты компаний, сайты школ, сайты детских учреждений и организаций, создание сайтов для бизнеса, создание сайтов и публикация их в сети, поиск сайтов, веб-разработка, создание всех видов веб-страниц и приложений, шаблонов, картинок и т.п.

ГЦДТТ им. В.П.Чкалова

ИНВЕСТИЦИЯ
2000 руб./Л.С. в неделю 5-10 лет

**Робототехника:
Леготехнирование и программирование с элементами замкательной драматизации и основа
Мастерской PowerPoint**

Руководитель:
Сабитова Алина Артуровна

8-962-972-42-75
Описание работы? Можете добавить информацию

На занятиях ребята научатся основам программирования и робототехники. Будут работать с написанием программ на языке программирования LEGO MINDSTORMS. Развитие навыков программирования, моделирования, изучения основ математики. Каждый участник занятия сможет участвовав через неделю написать замкательную драматизацию. Освоение с основами Microsoft PowerPoint

ГЦДТТ им. В.П.Чкалова

ИНВЕСТИЦИЯ (по согласованию)
2000 руб./Л.С. в неделю 12-15 лет

«Основы сайтостроения»

Руководитель:
Муратов Марат Рамазанов

362-24-85
Описание работы? Можете добавить информацию

Выполнение сайта на табличной и блочной верстке. Умение работать в интернете HTML и CSS языками создавать визуальные эффекты: создание сайтов на основе графических шаблонов, использование готовых шаблонов сайтов, создание дизайна и верстка их, применение графических элементов CSS для визуального оформления тематических сайтов, создание, тестирование и валидация верстки.

ГЦДТТ им. В.П.Чкалова

13-18 лет

Робототехника

**Руководитель:
Васнин Евгений Александрович**

В наш XXI век - век повсеместной роботизации, автоматизации и искусственного интеллекта, каждому человеку необходимо обладать навыками в области электроники, программирования и роботостроения. В связи с этим, в нашем Центре открыло объединение «Робототехника».

В данном объединении учащиеся получают навыки сборки роботов на базе наборов Lego Mindstorm EV3. В процессе работы будут получены и закреплены знания в области теоретической и прикладной механики, кинематики, а также материаловедения, электротехники и электроники. Наряду с этим, изучаются основы алгоритмизации, латерного и объектно-ориентированного программирования.

Занятия объединения направлены на развитие Soft Skills - навыков коммуникации, логического мышления, усидчивости и концентрации, индивидуальной и коллективной работы.

10-16 лет

Судомоделирование

**Руководитель:
Филиппов Александр Константинович**

Судомоделирование является традиционным направлением, которое десятилетиями развивается в нашем Центре, сохраняя преемственность поколений. Воспитанники объединения изучают буквально все тонкости постройки моделей судов: от масштабов деталей на чертежах до рельефа бортов и палубы судна.

Работа над серийными моделями может продлиться более года, и именно в эти моменты ребята приобретают такие навыки, как терпение, усидчивость, концентрация и желание доводить всё до конца. Среди работ есть как модели исторических судов, так и современные представители гражданских и боевых кораблей и катеров.

Примечательно и то, что большинство моделей, выполненных ребятами, оснащаются двигателями и системами дистанционного управления. Благодаря этому, они могут участвовать в традиционных соревнованиях Федерации судомодельного спорта Республики Татарстан.

Материально-техническое обеспечение

Классическое оборудование

Станки: токарный, фрезерный, заточной, сверлильный



Современное цифровое оборудование, полученное по грантам

Станки: лазерный, фрезерный
3D принтер
3D сканер



Робототехника
:
WEDO
NXT
EV3
Биолоиды



Электронные конструкторы:
«Знаток»
«Ардуино»
«Мастер кит»
«Юный электронщик»



Дополнительные общеобразовательные(общеразвивающие) программы технической направленности



Техническая направленность (классические направления)

- Начальное техническое моделирование
- Техническое моделирование и конструирование
- Авиамоделирование
- Начальное авиамоделирование
- Судомоделирование
- Начальное судомоделирование
- Автомоделирование
- Пилот-конструктор
- Основы радиозлектроники
- Бумажный инженер
- Живая книга
- Бумагопластика и художественные технологии
- Юный исследователь

Техническая направленность (инновационные направления)

- Основы визуального программирования
- Scratch программирование
- С компьютером на "Ты"
- Робототехника (WEDO, EV 3)
- Основы программирования
- Практикум по программированию
- Основы программирования на Java Script
- Основы верстки сайта
- Основы HTML и CSS
- Дизайн Web-сайтов
- Основы разработки мобильных приложений
- Введение в разработку приложений под ОС Android. Практикум
- Школа программирования
- Основы медиатехнологий
- Компьютерная графика

Художественная направленность

- Художественное конструирование
- Волшебники
- Скрапбукинг

Социально-гуманитарная направленность

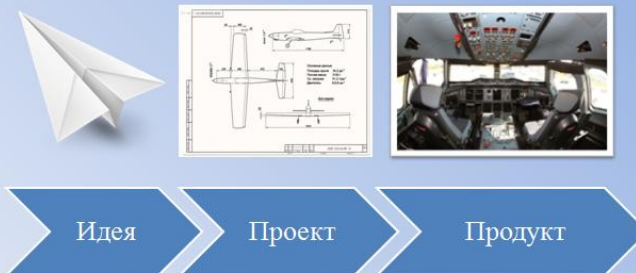
- ТИН-видео. Тележурналистика и режиссура,
- Видеосъемка и видеомонтаж
- Английский для начинающих программистов

Основные модули образовательного процесса



Организация обучения

от демо-предприятия к промышленности и малому бизнесу



Охват специальностей технической направленности

Наш центр охватывает более 50% востребованных на рынке труда рабочих специальностей (инженеры, производственники, эксплуатанты), среди которых:

- Специалист по производству и обслуживанию авиатехники
- Оператор беспилотных летательных аппаратов
- Мобильный робототехник
- Графический дизайнер
- Разработчик Web и мультимедийных приложений
- Специалист по аддитивным технологиям
- Специалист по информационным ресурсам и системам
- Токарь-универсал, фрезеровщик-универсал
- Электромонтажник

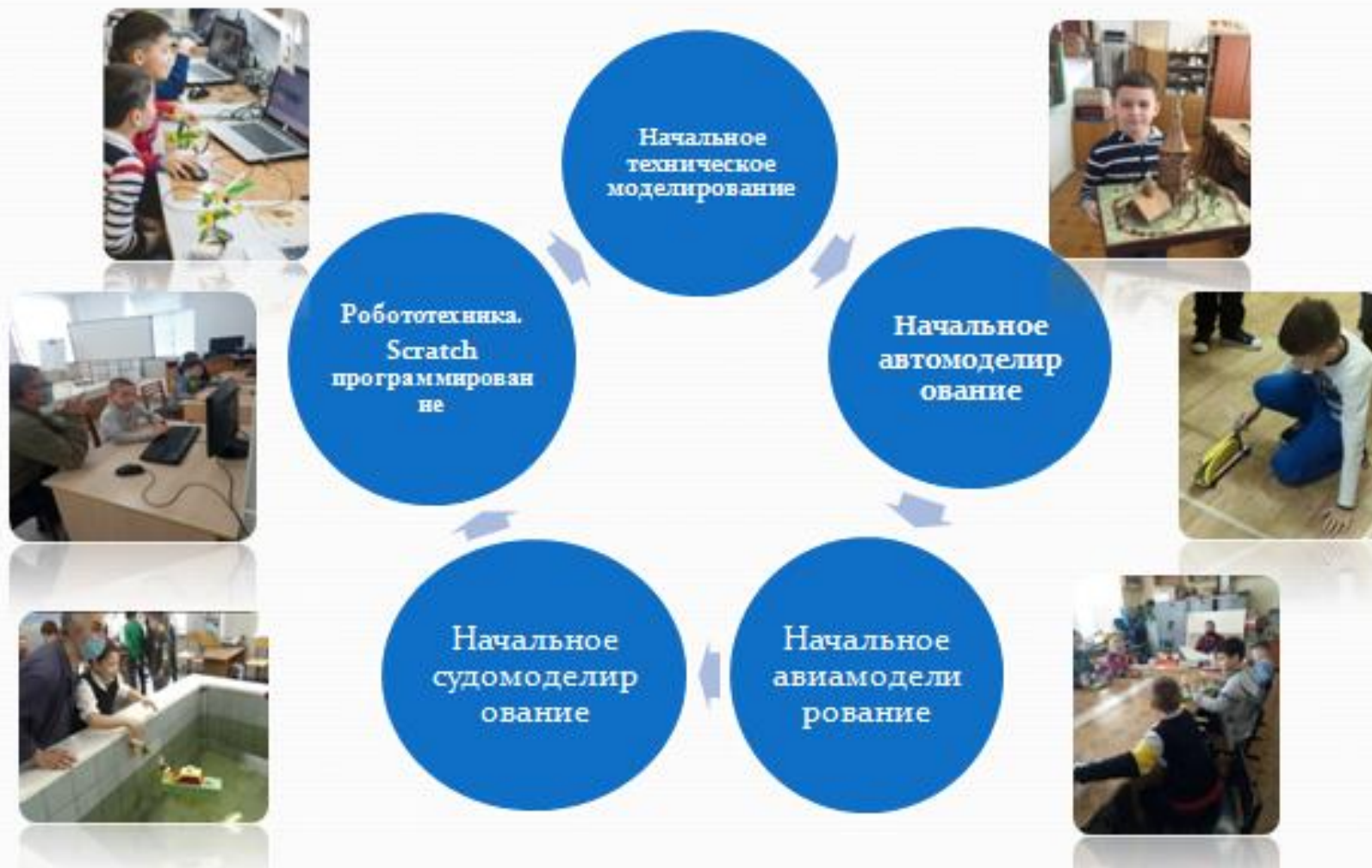
И другие...



Организация учебного процесса

I этап

Возраст обучающихся: младший и средний школьный возраст (7-12 лет)



II этап

Возраст обучающихся: средний и старший школьный возраст (12-16 лет)



III этап

Возраст обучающихся: средний и старший школьный возраст (14-18 лет)



Спортивное
судоделание

Пилот-
конструктор

Лазерные,
фрезерные и
токарные
работы на
станках с чпу.
Прототипиро-
вание



Спортивное
авиаделание

ДЮКТЬ

Робототехни-
ка,
Автоматиза-
ция



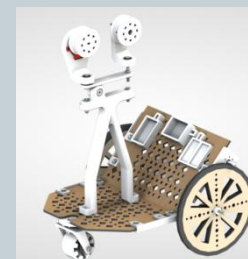
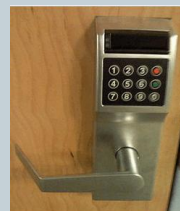
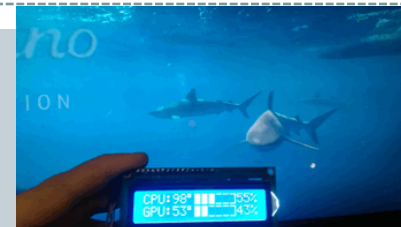
Спортивное
автомодели-
рование

Программи-
рование,
Web дизайн



Работы учащихся «ДЮКТБ» реального применения

(были представлены на конкурсах международного, всероссийского и республиканского уровней)



Дополнительные общеобразовательные (общеразвивающие) программы



Структура дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы и содержание разработаны в соответствии с локальными актами МБУДО «ГЦДТТ им. В.П. Чкалова»:

- Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова»
- Положение о рабочей программе в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова»

При разработке дополнительных общеобразовательных программ предусматривается включение следующих тем /разделов:

- 1) основные направления в области современных технологий
- 2) функциональная грамотность

Дополнительные общеобразовательные (общеразвивающие) программы (основные компоненты)

Название	Краткая характеристика
Объем	Общее количество времени на образовательную деятельность по программе
Содержание программы	Описание основных дидактических единиц, подлежащих освоению по каждому учебному курсу/разделам
Планируемые результаты	Составляются как для всей программы, так и по каждому учебному году обучения
Организационно-педагогические условия	Включают материально-технические, учебно-методические, информационное обеспечение и др.
Формы аттестации	Порядок текущего и итогового контроля, промежуточной аттестации
Учебно-тематический план	Включает перечень основных разделов, тем, кол-во часов (теория, практика), формы контроля
Оценочные материалы	Представляют собой диагностические методики, позволяющие определить достижение учащимися планируемых результатов
Методические материалы	Перечень учебно-методического обеспечения и дидактических разработок для достижения планируемых результатов
Календарный учебный график	Определяет количество и темы учебных занятий. периоды обучения
Иные компоненты	Например: методические рекомендации, задания, методика обучения и т.д.
Рабочие программы, календарно-тематический план	Программа учебного курса для конкретной группы обучения

Обновление содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ



Обновленное содержание направлено на освоение передовых цифровых, интеллектуальных, производственных технологий, проектирование роботизированных систем, новых материалов, способов конструирования и обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта.

Направления обновления образовательных программ:

- Изменения в нормативно-правовой базе образования
- Изменение подходов к содержательной организации дополнительного образования (*исключить «замкнутость» программы, ориентация на применение не только традиционных форм образовательной деятельности, но и новых современных технологий*)
- Обновление материально-технического обеспечения образовательного процесса
- Изменения в организационно-методических условиях реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ
- Включение цифровых технологий (*процесс цифровизации*)
- Обновление образовательных технологий (*информационно – коммуникационная технология, проектная технология, технология развивающего обучения, здоровьесберегающие технологии , игровые технологии и др.*)
- Дополнение воспитательного компонента образовательного процесса

(План мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждён Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р)

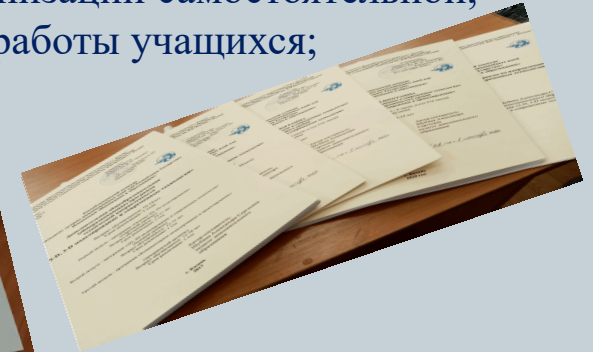
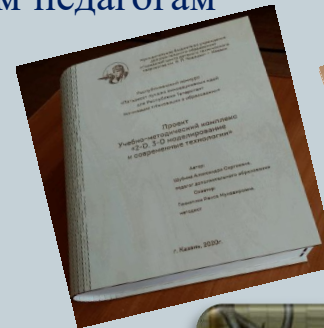
Учебно-методический комплекс

Цель создания УМК: Обеспечение успешной реализации образовательной программы и создание условий в организации учебного процесса и организации самостоятельной, познавательной, творческой, проектной, исследовательской работы учащихся;

оказание педагогической помощи начинающим педагогам

Состав учебно-методического комплекса

№	Наименование	Кол-во
1	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая программа) технической направленности «2-D, 3-D моделирование и современные технологии»	1
2	Рабочая программа объединения «2-D, 3-D моделирование и современные технологии». Программа стартового уровня «Основы 2-D, 3-D моделирования» 1-й год обучения	1
3	Рабочая программа объединения «2-D, 3-D моделирование и современные технологии». Программа базового уровня «2-D, 3-D моделирование и современные технологии». 2-й год обучения	1
4	Рабочая программа объединения «2-D, 3-D моделирование и современные технологии». Программа продвинутого уровня «Компьютерное моделирование и конструирование». 3-й год обучения	1
5	Контрольно-оценочные материалы по направлению «2-D, 3-D моделирование и современные технологии»	1
6	Методические рекомендации по обучению учащихся основам в программном комплексе ADEM-система автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства по направлению «2-D, 3-D моделирование и современные технологии»	1
7	Примеры практических заданий по направлению «2-D, 3-D моделирование и современные технологии» (стартовый, базовый, продвинутый уровни)	1
8	Примеры практических заданий по направлению «2-D, 3-D моделирование и современные технологии». Модуль ADEM CAD. Практический курс. 2-D моделирование (стартовый, базовый, продвинутый уровни)	1
9	Примеры практических заданий по направлению «2-D, 3-D моделирование и современные технологии». Модуль ADEM CAD. Практический курс. 3-D моделирование (стартовый, базовый, продвинутый уровни)	1



Ожидаемый результат

Конкурентоспособный выпускник

Опыт работы в команде и участия в мероприятиях различного уровня.

Практико-ориентированный абитуриент, рабочий, студент

Профессиональное самоопределение, трудоустройство

Опыт изготовления и реализации проектов реального применения

Опыт проектно-исследовательской деятельности

Мотивация к самообразованию и саморазвитию

Конкурентные преимущества выпускника





Детская успешность – это
тот самый механизм,
благодаря запуску
которого можно раскрыть
человеческий потенциал
во всей его полноте.