

Очевидное невероятно...

**Составлен список профессий,
которые исчезнут в России
в ближайшие семь лет**



По результатам исследования сервиса HeadHunter, из-за развития нанотехнологий, робототехники и IT, в обозримом будущем **исчезнут** профессии юриста, медсестры, полицейского, экономиста и бухгалтера. С рынка **могут уйти** дизайнеры, экологи, финансисты, маркетологи, косметологи и аудиторы.

Востребованы будут профессии архитектора информационных систем, бизнес-аналитика, HR-специалиста, разработчика мобильных приложений, стоматолога, аналитика, программиста, разработчика игр и электрика.

Пользоваться спросом будут также урбанисты, городские фермеры, менеджеры краудфандинговых и краудинвестиционных платформ, операторы дронов, инженеры 3D-печати, инженеры по возобновляемой энергии, биоинженеры и проектировщики умной среды.

Профессиями будущего (после 2025 года) рекрутеры назвали архитектора и дизайнера виртуальной реальности, менеджера космического туризма, специалиста по медицинской робототехнике, специалиста по кибербезопасности и биоинформатика.

Советы «бывалого»

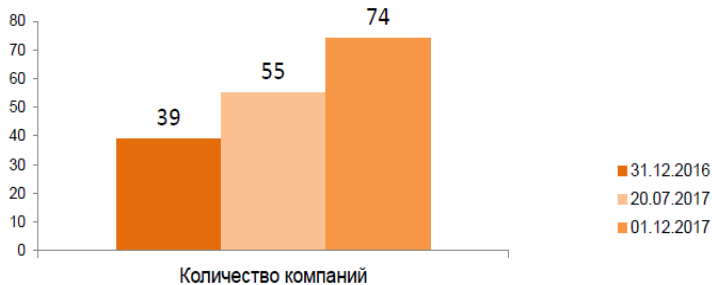


Песков Дмитрий Николаевич,
*директор направления
"Молодые профессионалы"
Агентства стратегических
инициатив*

ИТ - компетенции становятся не отдельными, а сквозными и закладываются уже в школе. И с точки зрения заложения практики, было бы выгодно интегрировать их в вузы и колледжи. ИТ - курсы нужно сделать сквозными, усилить их вес, роль, увеличить объём подготовки с этими компетенциями. И зашить эти компетенции в другие компетенции. Вам скажут спасибо производители, у которых это в скором времени будет включено как обязательное требование.

Что происходит в нашем регионе, вокруг нас?

Количество ИТ-компаний Тюменской области, состоящих в реестре Минкомсвязи



Наиболее крупные компании: Сибгеопроект (180 человек), Есофт (150 человек), Растам (50 человек), Анлим-ИТ (30 человек)

Первый ИТ-инкубатор в Тюменской области

С февраля 2017 года арендатор здания – ООО «Е-Софт», локальная ИТ-компания, занимающаяся разработкой CRM-систем

981,2 м²
общая площадь здания

Готовятся к запуску еще 2 ИТ-инкубатора в г. Тюмени

ИТ-инкубатор Камчатская, 194

ИТ-инкубатор Рижская, 47а

S – 278,9 м²

S – 410 м²

1 ноября состоялся официальный старт продаж CRM-систем

Стоимость аренды офиса 1 рубль за 1 кв. метр

Кадровое обеспечение: специализированные курсы

200 человек планируется выпускать в год

Прошла обучение первая группа по языку программирования Java. В настоящий момент обучаются еще три группы по 17 человек.

Бесплатная школа программирования

Запущена в июле 2017

Совместно с ГАУ ДО ТО «РИО-Центр» на базе ИТ-коворкинга в Технопарке 20 июля запущена бесплатная Школа программирования. Ее задача – обучать молодых ребят программированию с выдачей подтверждающего сертификата. Планируется обучать до 200 человек в год.

Разработаны образовательные программы:

- PHP-программирование (по запросу Cognitive Technologies)
- Основы WEB-разработки (с привлечением преподавателя E-soft)
- Основы программирования на платформе «1С: Предприятие 8»

Трем лучшим программистам, прошедшим обучение в Школе программирования, будут выплачиваться стипендии от 5 до 15 тысяч рублей (за счет средств АО «Агентство инфраструктурного развития»). выпуск в 2018 200 чел

В 2018 году планируется открытие двух школ программирования в Ишиме и в Тобольске на базе бизнес-инкубаторов

Кадровое обеспечение: перспектива

Достигнуты договоренности с крупнейшим израильским ИТ институтом HACKER U о создании учебного центра в г. Тюмени совместно с Тюменским государственным университетом

18 лет

Израиль

70 000

выпускников

246

Офлайн и онлайн-курсов

>200

Инструкторов с опытом работы в ИТ индустрии от 15 лет и более

1 400

Компаний-партнеров

- Золотой партнер Microsoft
- Сертифицированный учебный центр Autodesk ATC Global
- Сертифицированный эксперт в области сетевой и информационной безопасности: Cisco CCNA, Check Point CCSA.
- Сертифицированный эксперт в области дизайна Adobe Certified
- Сертифицированный эксперт Google Adwords
- Партнер по международной сертификации Pearson VUE

ЭТОго достаТОЧНО?

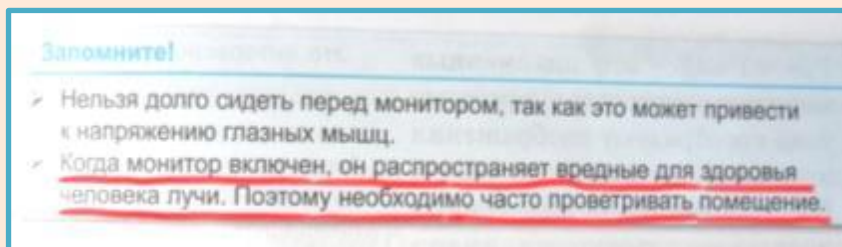
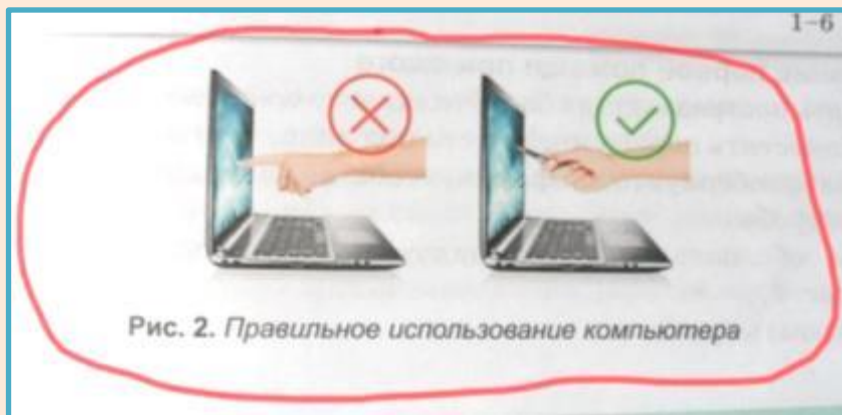
А что мы имеем в качестве ТОЧКИ ОПОРЫ?

приоритет
раннего
изучения
(со **2-го** класса)

до **245/455**
часов
аудиторной
нагрузки

8
учебно-
методических
комплексов

225
преподавателей
-предметников
по дисциплине

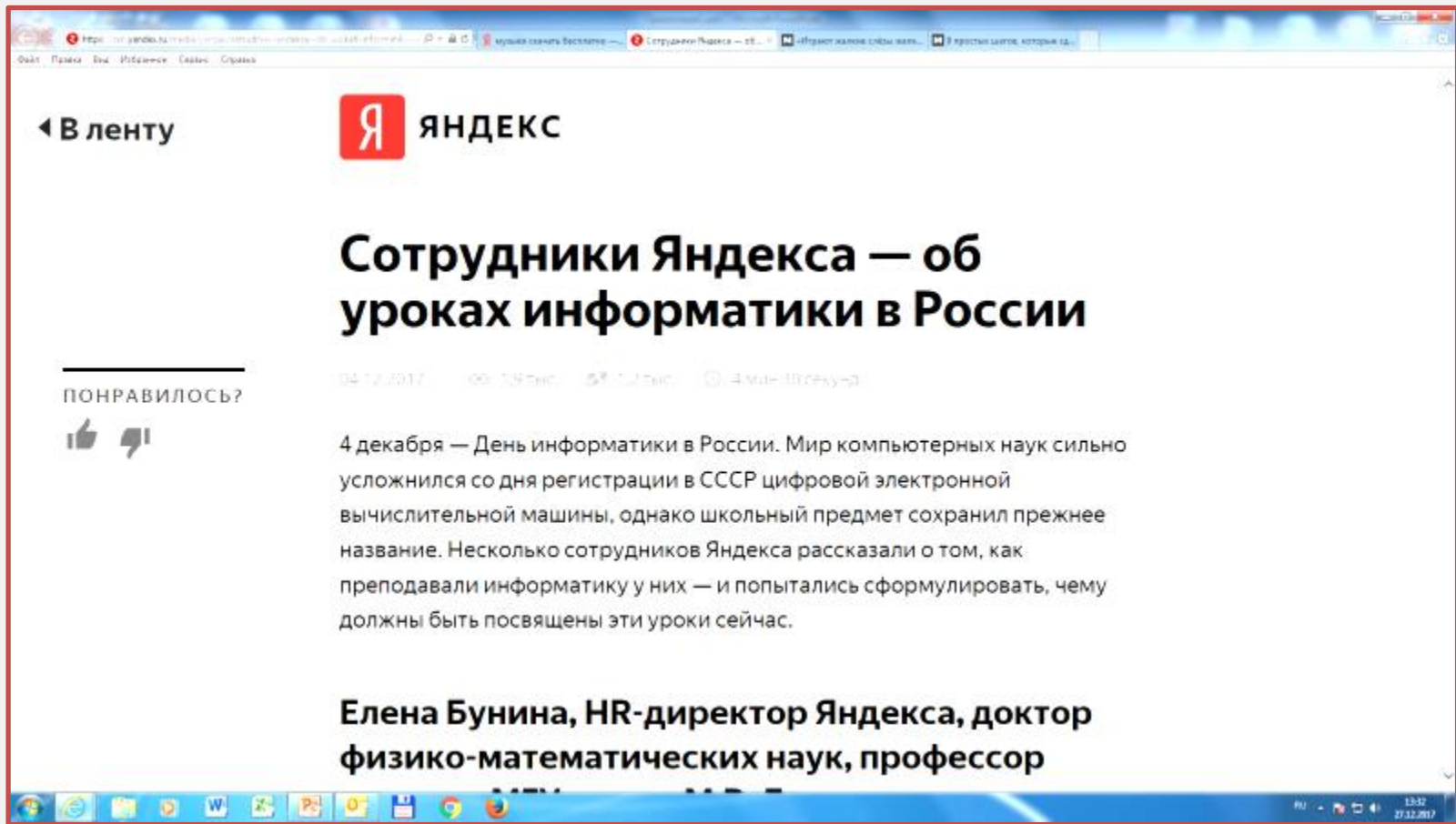


Запомните!

- Соблюдайте правила безопасности при работе за компьютером!
- Будьте осторожны, так как компьютеры работают от сети, напряжение которой опасно для жизни!
- Обязательно мойте руки прохладной водой после работы с компьютером.



Что мы готовы предъявить?



The image is a screenshot of a web browser displaying a Yandex Zen article. The browser's address bar shows the URL: <https://zen.yandex.ru/media/yandex/sotrudniki-iandeksa--ob-urokah-informatiki-v-rossii-5a2569555a104f0ab99e1f4e?from=widget>. The article is titled "Сотрудники Яндекса — об уроках информатики в России" and is dated 04.12.2017. The author is identified as Елена Бунина, HR-директор Яндекса, доктор физико-математических наук, профессор. The article text discusses the Day of Informatics in Russia and how it has evolved from the Soviet era. The interface includes a "В ленту" button, a "ПОНРАВИЛОСЬ?" section with thumbs up/down icons, and a Yandex logo.

← В ленту

Я ЯНДЕКС

Сотрудники Яндекса — об уроках информатики в России

04.12.2017 100 000 просмотров 58 000 лайков 4 мин 37 секунд

4 декабря — День информатики в России. Мир компьютерных наук сильно усложнился со дня регистрации в СССР цифровой электронной вычислительной машины, однако школьный предмет сохранил прежнее название. Несколько сотрудников Яндекса рассказали о том, как преподавали информатику у них — и попытались сформулировать, чему должны быть посвящены эти уроки сейчас.

Елена Бунина, HR-директор Яндекса, доктор физико-математических наук, профессор

[https://zen.yandex.ru/media/yandex/sotrudniki-iandeksa--ob-urokah-informatiki-v-rossii-5a2569555a104f0ab99e1f4e?](https://zen.yandex.ru/media/yandex/sotrudniki-iandeksa--ob-urokah-informatiki-v-rossii-5a2569555a104f0ab99e1f4e?from=widget)

Как должны быть устроены уроки информатики сейчас



Елена Бунина, HR-директор Яндекса, доктор физико-математических наук, профессор мехмата МГУ имени М.В. Ломоносова

Младшим школьникам нужно обязательно рассказывать самое простое: как работает интернет, что вообще там бывает, что такое спам, какие есть правила безопасности. То есть, условно, «ОБЖ в интернете».

Средним нужны прикладные вещи для жизни. А в старших классах нужно начинать рассказывать про алгоритмы и уже преподавать программирование (я говорю не про матклассы, а именно про общеобразовательные). В данный момент я бы преподавала Python — он довольно простой и его можно тут же применять. Возможно, возникнет еще более простой язык — тогда нужно будет учить его. Более **гуманитарных ребят** можно увлечь программированием, придумывая классные задачи: либо какие-то шаблоны, куда можно вставлять переменные, либо предлагать распарсить массив текста и посчитать упоминания каких-то слов. Или написать бота для Телеграма.



Гарри Тонакян, дизайнер поиска

На уроках информатики **нужно давать каждому ученику свой проект**, чтобы эта точка опоры помогала ему развиваться. Все знания, которые ученик будет получать, можно оттачивать на этом проекте-полигоне. Возможно стоит разделить класс на группы, **чтобы ученики могли выбирать уровни сложности**. Если дома кто-то из учеников уже сверстал сайт, а на уроках задают сделать бегущую строку, то интерес к занятиям очень скоро пропадет.



Алексей Шаграев, руководитель службы свеже-социального поиска

Чтобы уроки информатики приносили пользу, они **должны быть прежде всего понятными**. Я не думаю, что обучение алгоритмам в среднем образовании может приносить какую-либо пользу. При этом информатика — точно **не такой курс, в котором требуется заниматься «базовой компьютерной грамотностью»**. Честное слово, даже если человек использует компьютер исключительно для игр, он освоит базовые навыки сам — использование мышки и клавиатуры, установка и запуск программ и так далее. Дети достаточно талантливы, чтобы освоить эти тривиальные действия в процессе решения интересной им задачи. **Какой курс мог бы быть полезным? Тесно связанный с другими предметами** — физикой, химией, математикой. Как минимум естественно-научные предметы способны предоставлять задачи, в которых компьютер полезен. Например, можно моделировать простые физические процессы, рисовать графики, решать уравнения и так далее.

Что мы начали делать сегодня?

Кадровое обеспечение: начальная подготовка и среднее специальное образование

5 Центров молодежного инновационного творчества

Обучение проходят
900 человек в год



Центр робототехники и автоматизированных систем управления Тюменской области

Проектная лаборатория

5 Лабораторий по робототехнике

9 Лабораторий по программированию

Открытые лаборатории,
зоны свободного доступа
к высокотехнологичному
оборудованию, где молодежь
может реализовывать свои
технические идеи, обучаться
и обмениваться опытом

Тюменский Государственный университет

Входит в проект 5-100

Проект повышения
конкурентоспособности ведущих
российских университетов среди
ведущих мировых научно-
образовательных центров

Тюменский индустриальный университет

Опорный университет.
Первый вуз корпораций

361 выпускников в год по специальностям

Информационные системы и технологии
Прикладная информатика
Информатика и вычислительная техника
Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем
Информационная безопасность
Математика
Компьютерная безопасность
Математика и компьютерные науки
Механика и математическое моделирование
Мехатроника и робототехника

**В 2018 году прием будет
увеличен до 750 человек**

Что мы начали делать сегодня? (продолжение)

Запуск венчурного акселератора для школьников в сентябре 2017 г.

Образовательная программа для школьников старших классов, которая открывает дорогу к частному предпринимательству в сфере IT, объясняющая правила работы на венчурном рынке. Программа реализована совместно с Фондом развития интернет-инициатив и венчурным инвестором Александром Румянцевым.

1 этап

Открытие венчурного акселератора вводные и мотивационные лекции

2 этап

Онлайн-акселератор на платформе IVA.VC совместно с ФРИИ, вузами, другими акселераторами и технопарками-партнерами

3 этап

Онлайн взаимодействие учащихся с кураторами проектов и менторами, включая офлайн образовательные мероприятия от успешных предпринимателей и инвесторов

Финал «DemoDay»

Итоговое мероприятие – выступление финалистов, награждение победителей

Победитель «Венчурного акселератора»

Кравцова Мария, 17 лет
Проект в сфере красоты «Твой дизайн».



более **350**
школьников
подали заявки

18 проектов
вышли в финал

за **1,5** месяца
участники прошли путь
от идеи до прототипа

13 лет
самому молодому
финалисту

Тюменская область - первый
регион, где запущен всероссийский
«Венчурный Акселератор»

Что мы начали делать сегодня? (продолжение)

Программа курсов повышения квалификации педагогов

«Развитие профессиональных компетенций учителей информатики в условиях ФГОС»
(с учётом анализа результатов ГИА и профессиональной диагностики педагогов)

Цель:

совершенствование компетентности учителей информатики в соответствии с анализом проблемных зон

Задачи:

- ликвидация предметно-методических дефицитов,
- освоение новых приемов и техник работы детей в условиях ИТ-насыщенной среды,
- наращивание проектных умений и навыков

Формат:

проблемно-модульный, тренинги по группам и индивидуальные занятия, решение кейсов, выход на посткурсовое консультирование

Наименование модуля	
Модуль 1. Математическая логика <ul style="list-style-type: none">• математические основы информатики,• информация и ее кодирование, математическая логика	Модуль 4. Создание программы для решения задач средней и высокой сложности
Модуль 2. Алгоритмизация и программирование <ul style="list-style-type: none">• исполнение алгоритма на естественном языке,• линейные алгоритмы с ограниченным набором команд,• теория игр, обоснование выигрышной стратегии	Модуль 5. Реализация метапредметных результатов обучения: <ul style="list-style-type: none">• потенциал метапредметных занятий и проектной работы,• технологии преобразования урочной и внеурочной деятельности,• моделирование и разбор примерных занятий
Модуль 3. Языки программирования: <ul style="list-style-type: none">• основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания,• обучение анализу алгоритма, содержащего цикл и ветвление,• работа с массивами больших данных	Модуль 6. Курса «3D-моделирование и прототипирование» <ul style="list-style-type: none">• основные задачи, содержательная линия курса,• организация учебно-познавательной деятельности,• потенциал учебного 3D-оборудования
Посткурсовая сессия <ul style="list-style-type: none">• Методика работы с онлайн-ресурсами• Отработка навыков работы с детьми по выполнению новых (нестандартных) заданий, решение задач с использованием языка программирования C++• Корректировка учебных и внеучебных программ по предмету «Информатика и ИКТ»• Защита-презентация разработанных программ	

Что мы начали делать сегодня?

(продолжение)

Практические кейсы

(разбираемые в рамках курсов повышения квалификации педагогов)

Наименование модуля	Кейсы
Модуль 1. Математическая логика	«Работа с ресурсом Lightbot» «Работа с ресурсом CodeMonkey»
Модуль 2. Алгоритмизация и программирование	«Создание блок-схем в редакторе LibreOffice Draw (алгоритмизация процессов с параллельным изучением инструмента визуализации)»
Модуль 3. Языки программирования	«Язык программирования Scratch» «Программирование на языке Python/JavaScript в программе CodeCombat» «Язык программирования C++».
Модуль 4. Создание программы для решения задач средней и высокой сложности	«Google Класс» «Создание чат-бота средствами Python и Telegram» «Программирование для Android в Google AppInventor»
Модуль 5. Реализация метапредметных результатов обучения	«Создание сайта с помощью инструмента Сайты Google»
Модуль 6. Курса «3D-моделирование и прототипирование»	«3D-моделирование (с возможностью печати объекта)»

Наше дополнительное проектное предложение

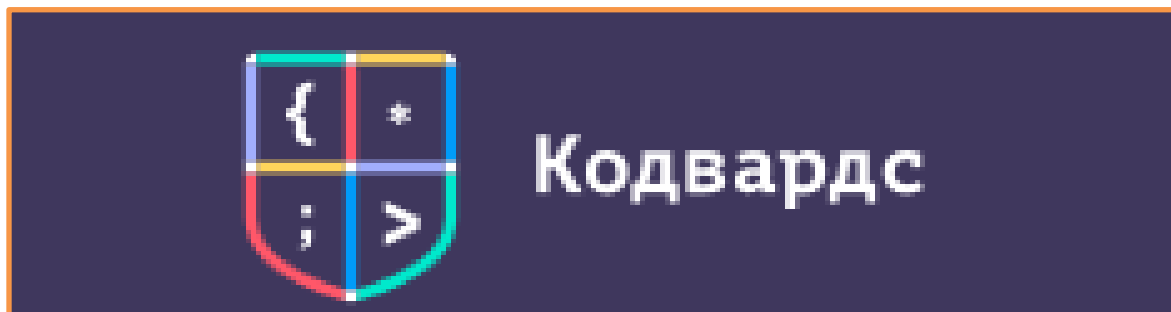
Пилотный проект по использованию образовательной веб-платформы «КОДВАРДС»

Требования федеральных государственных образовательных стандартов к формированию практических компетенций обучающихся

Создание условий для развития школьников, имеющих интерес, мотивацию и способности в сфере программирования, как залога формирования кластера IT-индустрии в Тюменской области

Развитие кадрового потенциала образовательных организаций в части повышения востребованных компетенций у педагогов

Поручение Губернатора Тюменской области от 14.12.2017 № ИТ-2/5.2/17 «О реализации в общеобразовательных организациях постоянно действующих образовательных программ в сфере информационных технологий»



Список школ - участников пилотного проекта по использованию веб-платформы «Кодвардс»

Обоснование выбора школ – участников пилотного проекта:

- готовность педагогического коллектива;
- наличие необходимых материально-технических условий;
- включены в перечень школ, обеспечивающих дополнительную (углубленную) подготовку по отдельным предметным направлениям (Распоряжение Правительства Тюменской области от 22.10.2012 №2162-рп в редакции от 31.05.2017)

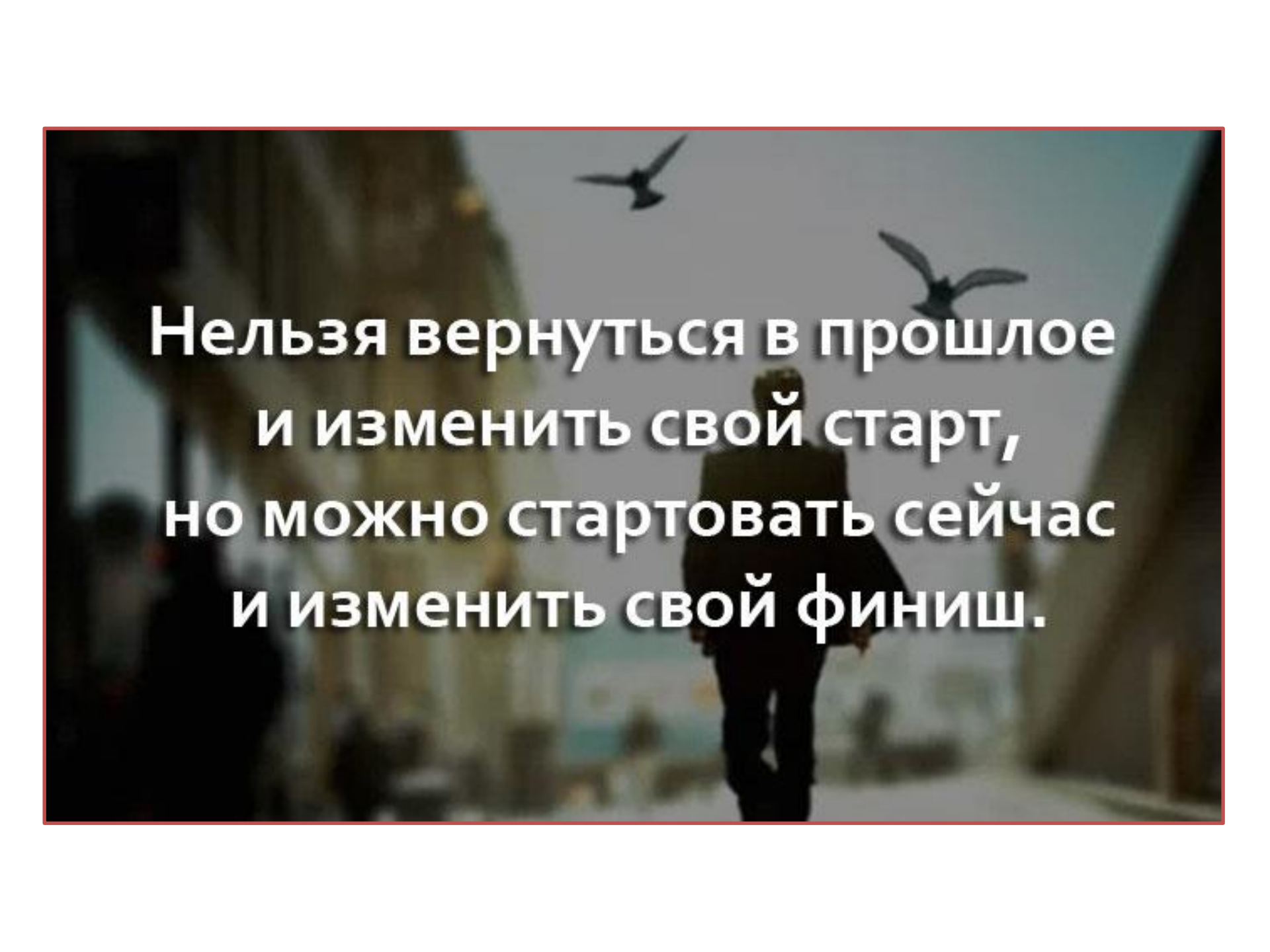
Город Тюмень	
1	Гимназия №1
2	Гимназия №12
3	Средняя общеобразовательная школа №15
4	Гимназия №16
5	Гимназия №21
6	Средняя общеобразовательная школа №22
7	Средняя общеобразовательная школа №40
8	Средняя общеобразовательная школа №51
9	Средняя общеобразовательная школа №62
10	Средняя общеобразовательная школа №63
11	Средняя общеобразовательная школа №65
12	Средняя общеобразовательная школа №69
13	Лицей №81
14	Средняя общеобразовательная школа №88
15	Средняя общеобразовательная школа №92
16	Лицей №93

Город Тобольск	
17	Средняя общеобразовательная школа №9
18	Гимназия имени Н.Д. Лицмана
Город Ишим	
19	Средняя общеобразовательная школа №8
Город Заводоуковск	
20	Средняя общеобразовательная школа №2



Куратор проекта:
Бурундукова Светлана Александровна
тел. (3452)56 93 52
электронная почта:
BurundukovaSA@72to.ru

**Организационно-методическое
сопровождение:**
- ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический
колледж»;
- ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО».

A person in a dark suit is walking away from the camera down a street. The background is slightly blurred, showing buildings and a clear sky with two birds in flight. The overall mood is contemplative and forward-looking.

**Нельзя вернуться в прошлое
и изменить свой старт,
но можно стартовать сейчас
и изменить свой финиш.**

Наши два условия совместной работы в проекте

1

РАБОТА В КОМАНДЕ:

КОЛЛЕКТИВНАЯ ВЫРАБОТКА нового продукта,
СОВМЕСТНЫЙ АНАЛИЗ первых проб
и ПАРТНЕРСКОЕ ТИРАЖИРОВАНИЕ в дальнейшем

2

ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ ДИСЦИПЛИНА:

исключение возможности (преодоление соблазна)
стать заложниками собственного
«ленивого мозга»

вместе
побеждаем,



вместе
проигрываем