

Алгоритмика

Международная школа
программирования

**ИНИЦИАТИВА
ПО СОТРУДНИЧЕСТВУ
ДЛЯ РЕГИОНОВ РФ**

Алгоритмика — международная школа программирования и математики для детей от 6 до 18 лет

7

лет

1 100 000

выпускников

450+

городов

90+

стран



Мы в списке инновационных продуктов Сколково



Лидерский проект АСИ



Работаем по образовательной лицензии

Учим детей сотрудников IT-компаний



Алгоритмика — это:

- **Учебные программы** по математике и программированию для детей и подростков, основанные на методологии российской школы.
- **IT-платформа** по обучению детей программированию для школ, детских садов и центров дополнительного образования.
- **Экспертиза** по трансформации школьной программы по программированию и компьютерной грамотности.



Текущий рост спроса на кадры в сфере ИТ в России побуждает всех участников рынка уделять все больше внимания развитию цифровых навыков населения начиная со школьной скамьи

Текущие тренды на рынке развития цифровых профессий в России...

Текущий кадровый дефицит ИТ специалистов

500 тыс. – 1 млн

человек по оценкам Минцифры России. К 2027 году дефицит может составить до 2 млн специалистов.

Факторы роста спроса на ИТ специалистов

- Курс отечественного бизнеса и государства на трансформацию бизнес- и технологических процессов.
- Рост спроса на специалистов информационной безопасности, защиты данных, а также специалистов, обладающих высокотехнологичными навыками.
- Значительный отток ИТ специалистов в 2022 году (около 40 тыс. чел. по оценкам Руссофт).

...побуждают различные группы стейкхолдеров все больше внимания уделять развитию цифровых навыков детей

Государство

- Правительство активно запускает проекты в сфере обучения программированию детей (например: субсидии на запуск бесплатных курсов по программированию для школьников)

Бизнес

- Развитие проектов крупного бизнеса по подготовке будущих кадров в регионе начиная со школьной скамьи
- Развитие совместных проектов технологических компаний в сфере ИТ (например: Урок цифры)

Родители и дети

- Более **50% родителей хотят, чтобы их дети работали в ИТ** (опрос Research Me).
- **Растет количество выпускников, выбирающих ИТ специальности** для получения дальнейшего образования (ежегодный прирост сдачи ЕГЭ по информатике составляет 8-9%).

Непрерывная система развития навыков цифровой экономики



Старшая
группа
детского сада



Школа



СПО, ВУЗ



Работа в
регионе*

Алгоритмика

Колледжи, техникумы, высшие
учебные заведения региона

Алгоритмика в Белгороде



Министерство
цифрового развития
Белгородской области

> 156 000

школьников проходят обучение

9 000

учителей обучено

10 000

дошкольников обучаются по
всей области

Выстроена непрерывная система развития цифровых навыков будущего от старшей группы детсада до 11 класса с переобучением 9 тыс. преподавателей.

Успеваемость учеников Белгорода превысила ожидаемые прогнозы и составила 80%.

Ежегодно проводится массовое тестирование цифровых навыков в рамках «Цифрового ГТО» для 1–11 классов Белгородской области.

Алгоритмика в Азербайджане



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ

> 550 000

учеников по всей стране

Проект по трансформации урока информатики в школах Азербайджана.

4 100

учителей обучено

Основная школьная программа с 1 по 11 классы

532

ШКОЛЫ

Предлагаемый продукт

Непрерывная система развития навыков цифровой экономики для учащихся образовательных организаций регионов Российской Федерации с использованием образовательной цифровой платформы

Цифровая образовательная платформа для обучения детей цифровым навыкам и программированию, способная поддерживать мотивацию к учебе и помочь преподавателям в построении образовательного процесса.

- Учащиеся планомерно, с детского сада и до окончания школы, развивают навыки цифровой и функциональной грамотности, учатся программировать и работать в команде.
- Педагоги повышают компетенции, снижают нагрузку, освобождаясь от рутинных задач, выстраивают индивидуальные траектории обучения учащихся.
- Руководители системы образования региона получают возможность управлять учебным процессом.



Цифровые навыки развиваются планомерно для каждой возрастной группы с возможностью проведения ежегодного среза знаний - цифрового ГТО



Старшая группа
детского сада

Дети учатся:

- Понимать базовые принципы программирования
- Создавать игры и мультфильмы.
- Творчески подходить к решению различных задач.
- Работать в группе над заданиями, презентовать результаты своей работы в группе.



1-4 классы

Школьники получают навыки:

- Печати, выполняя задания на клавиатурном тренажере.
- Работы с файловой и операционной системой компьютера.
- Работы с прикладными программами (текстовый, графический редактор, основы работы с презентациями).



5-9 классы

Школьники знакомятся с:

- Основами ИКТ, устройством ПК, и безопасным поведением в Интернете.
- Алгоритмами различного типа, блочным программированием на углубленном уровне, позволяющем создать мультфильмы и игры.
- Основами программирования на Python, включая дополнительные модули, например Turtle.



10-11 классы

Школьники закрепляют:

- Навыки функциональной грамотности.
- Умения планировать задачи в рамках проектной деятельности.
- Навыки программирования на языках Python и др.



Цифровое ГТО

Тест цифровых навыков в 1-11 классах:

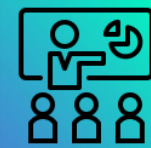
- Оценка текущего уровня цифровой грамотности среди учащихся 1-11 классов.
- Популяризация цифровых компетенций среди учащихся общей школы, учителей, общества.
- Составление дорожной карты развития цифровых компетенций.

Программа обучения в рамках внеурочной деятельности

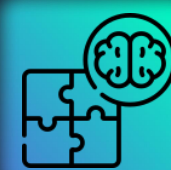
Инструмент оценки
цифровых навыков

Повышение квалификации учителей

Программа обучения рассчитана на 72 академических часа и предусматривает изучение ряда тем в дистанционном формате. Среди которых:



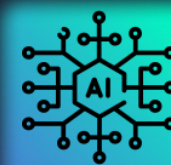
Современные педагогические стандарты и особенности преподавания учебного курса



Формирование и развитие логического и алгоритмического мышления у детей



Базовые навыки владения офисными приложениями



Искусственный интеллект в образовательном процессе (вводится с сентября 2024 г.)



Визуально-блочная событийно-ориентированная среда программирования

Реализация проекта в регионе

В рамках проекта стороны берут на себя:

Алгоритмика

- Платформа для обучения.
- Развитие платформы и обновление контента.
- Обучение педагогов.
- Методология обучения.
- Необходимые образовательные материалы.
- Облачные сервисы, удешевляющие оборудование.
- Поддержка образовательной деятельности.
- Обучение проектного офиса.

Регион

- Поддержка проекта на региональном уровне.
- Инвентаризация и закупка необходимого технического оборудования для школ-участников проекта.
- Привлечение участников обучения.
- Обеспечение финансирования образовательной деятельности.
- Обучение участников.

Технические требования для работы на платформе в классе: один ученик = один компьютер, наличие компьютера у учителя

Процессор:

- Intel Core i3 от 6 поколения
- Intel Pentium Silver|Gold
- Intel Celeron 4305U

Жесткий диск:

- 126 Gb

Оперативная память:

- 4 Gb RAM

Доступ в интернет:

- скорость 10 Мбит/с

Браузер:

- Яндекс.Браузер

Наличие оборудования:

- Доска (экран) и/или проектор

Преимущества для региона

Критерии оценки Руководства субъекта РФ, показатели национальных проектов «Образование» и «Цифровая экономика»

уровень образования

выявление, поддержка, развитие способностей и талантов у детей и молодежи

развитие ИТ-сообщества и стартапов*

цифровая зрелость, в том числе:

- доля обучающихся общеобразовательных организаций, выбравших курс по развитию цифровых навыков будущего.
- вовлеченность, обучающихся образовательных организаций, выбравших для изучения курс внеурочной деятельности по развитию цифровых навыков будущего.

Повышение уровня компетенций сотрудников региона через повышение квалификации преподавателей.

Регион-участник проекта повышает уровень доступности и качества образовательных услуг, в том числе за счет увеличения:

- Доли образовательных учреждений, предоставляющих образовательные услуги в электронном виде.
- Уровня использования цифровых технологий в образовательных учреждениях (компьютерные классы, Wi-Fi, интерактивные доски) и в образовательном процессе (онлайн-курсы, платформы для обучения, виртуальные классы, электронные учебники, онлайн-ресурсы).
- Уровня владения цифровыми навыками преподавателей и школьников.
- Использования цифровых инструментов для оценки и мониторинга успеваемости.

Краткие итоги реализации проектов

Азербайджан

- Успеваемость по информатике возросла на **70%**
- **98,8%** учителям нравится методика обучения
- **70%** выпускников проекта поступают на ИТ специальности

Белгород

- **3 место в рейтинге руководителей цифровой трансформации** федерального и регионального уровней 2023 г.
- **80%** показатель общей успеваемости по проекту несмотря на частичный переход на дистанционное обучение
- **84%** учителей стали амбассадорами проекта
- **99,3%** учителям нравится методика обучения
- **45%** школьников с 1 по 11 класс успешно сдали ЦГТО
в 2021 г. только 29% справились с заданиями успешно
- **в 2 раза** возросло количество участников “Урока цифры”
- **41%** школьников в 2022 году выбрали ОГЭ по информатике
*в 2021 г. только 16% школьников**

* Комплексный анализ результатов оценки качества общего образования в Белгородской области за 2022 год
ОГАОУ ДПО «Белгородский институт развития образования»

Преимущество для учителя

Повышение компетенции

- Обучение в удобном формате (по итогам завершения обучения выдается удостоверение государственного образца).
- Расширение профессиональных знаний и навыков.
- Применение новых подходов к обучению детей.

Методическая поддержка

- Доступ к актуальным материалам и методам обучения.
- Набор инструментов для подготовки и проведения уроков по каждому занятию.
- Поддержка и сопровождение образовательного процесса (решение технических и методических вопросов в течение учебного периода).

Профессиональное развитие

- Участие в региональных и федеральных конкурсах.
- Обмен опытом.



Участникам проекта - победителям конкурса "Учитель будущего" в 2023 году, проводимого в целях поощрения педагогов в Белгородской области, вручили денежные премии

Дополнительные векторы сотрудничества

Поддержка ИТ- повестки региона

- ★ **Технологическое предпринимательство, школьные и студенческие акселераторы**
на безвозмездной для региона основе, продолжительностью от 1 мес. до 1 года в зависимости от выбранной модели реализации.

В гибридном формате, при участии Sber Z и Sber Student с привлечением экспертов реального сектора экономики (онлайн):

- Хакатон (~ 3-8 часов с подведением итогов);
- Воркшопы (3 часа);
- Питч-сессии (~ 3-5 часов).

От презентации технологической идеи до MVP, первых продаж и предзаказов.

- ★ **Иные кастомные мероприятия**
по запросу региона, формат и продолжительность проведения определяется индивидуально.

- проведение школьных олимпиад,
- профориентационных ИТ-марафонов,
- мастер-классов ведущих специалистов ИТ-отрасли и иных мероприятий.

Дорожная карта запуска проекта



2 месяца подготовки

Варианты реализации пилотного проекта

(при обучении 4 тыс. детей, 90 учителей в 40 школах и в 2-х параллелях)*

Базовый

- ❖ Контент программы образовательных курсов по обучению детей на платформе.
- ❖ Обучение учителей и ответственных от школ.
- ❖ Мониторинг результатов обучения и информирование.
- ❖ Аналитическое сопровождение.
- ❖ Техническая поддержка.
- ❖ Обучение регионального проектного офиса (подробный скрипт, юридическая обвязка).

10 млн руб.

Расширенный

- ❖ Контент программы образовательных курсов по обучению детей на платформе.
- ❖ Обучение учителей и ответственных от школ.
- ❖ Мониторинг результатов обучения и информирование.
- ❖ Аналитическое сопровождение
- ❖ Техническая поддержка.
- ❖ Обучение регионального проектного офиса (подробный скрипт, юридическая обвязка).
- ❖ **Управленческий дашборд, интегрированный в ситуационный центр региона.**
- ❖ **Пиар сопровождение проекта.**

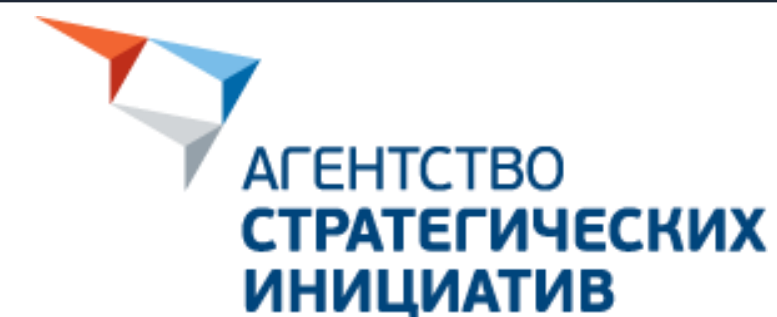
13,4 млн руб.

Максимальный

- ❖ Контент программы образовательных курсов по обучению детей на платформе.
- ❖ Обучение учителей и ответственных от школ.
- ❖ Мониторинг результатов обучения и информирование.
- ❖ Аналитическое сопровождение.
- ❖ Техническая поддержка.
- ❖ Управленческий дашборд, интегрированный в ситуационный центр региона.
- ❖ Пиар сопровождение проекта.
- ❖ **Ведение работы в качестве регионального проектного офиса:**
 - +сбор данных по школам
 - +сопровождение школ.
- ❖ **Исследование обратной связи от учителей по пилоту.**

16,7 млн руб.

Наши ключевые партнеры:



Первые



Индустриальные партнеры:



GEOSCAN

AQUARIUS



самолет



ВУЗы партнеры:



МИСИС
УНИВЕРСИТЕТ



ГУАП



ТУСУР

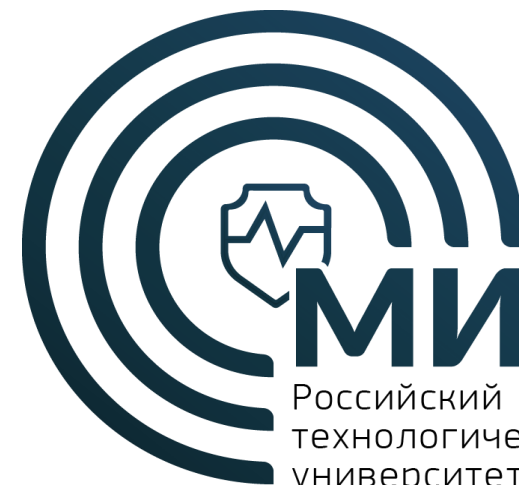
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

ИТМО



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого



МИРЭА

Российский
технологический
университет



Станислав Косарев

Директор по GR/B2G

+7 (905) 720-62-41

stas.kosarev@alg.team

**По вопросам сотрудничества
свяжитесь с нами**