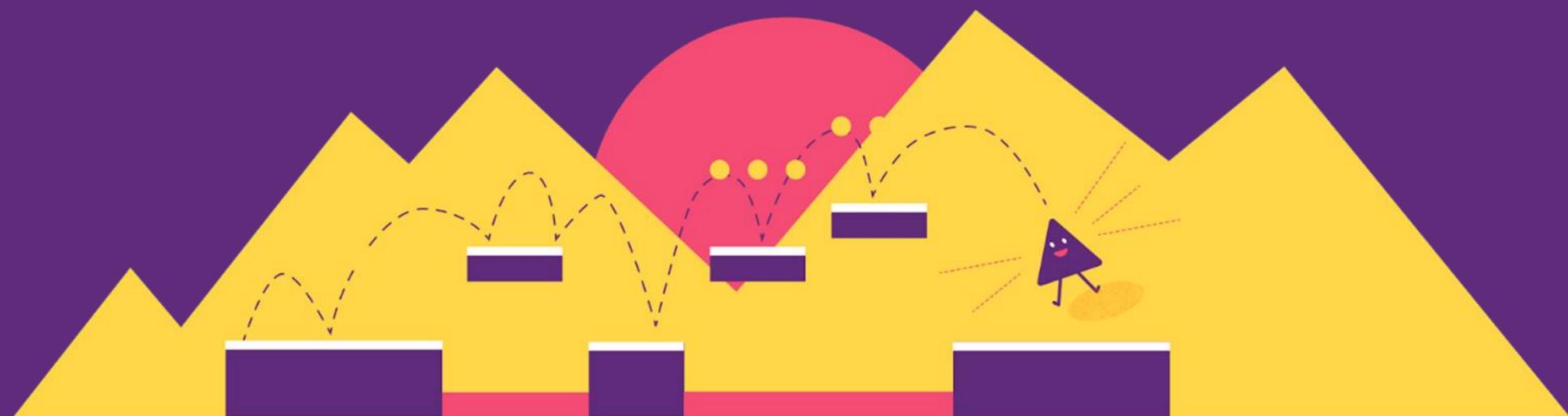




## Новый взгляд на уроки информатики:

непрерывное развитие цифровых навыков с начальной школы и до выпускных классов.



# Алгоритмика

Международная школа программирования  
и математики Алгоритмика

😊 250 000 выпускников

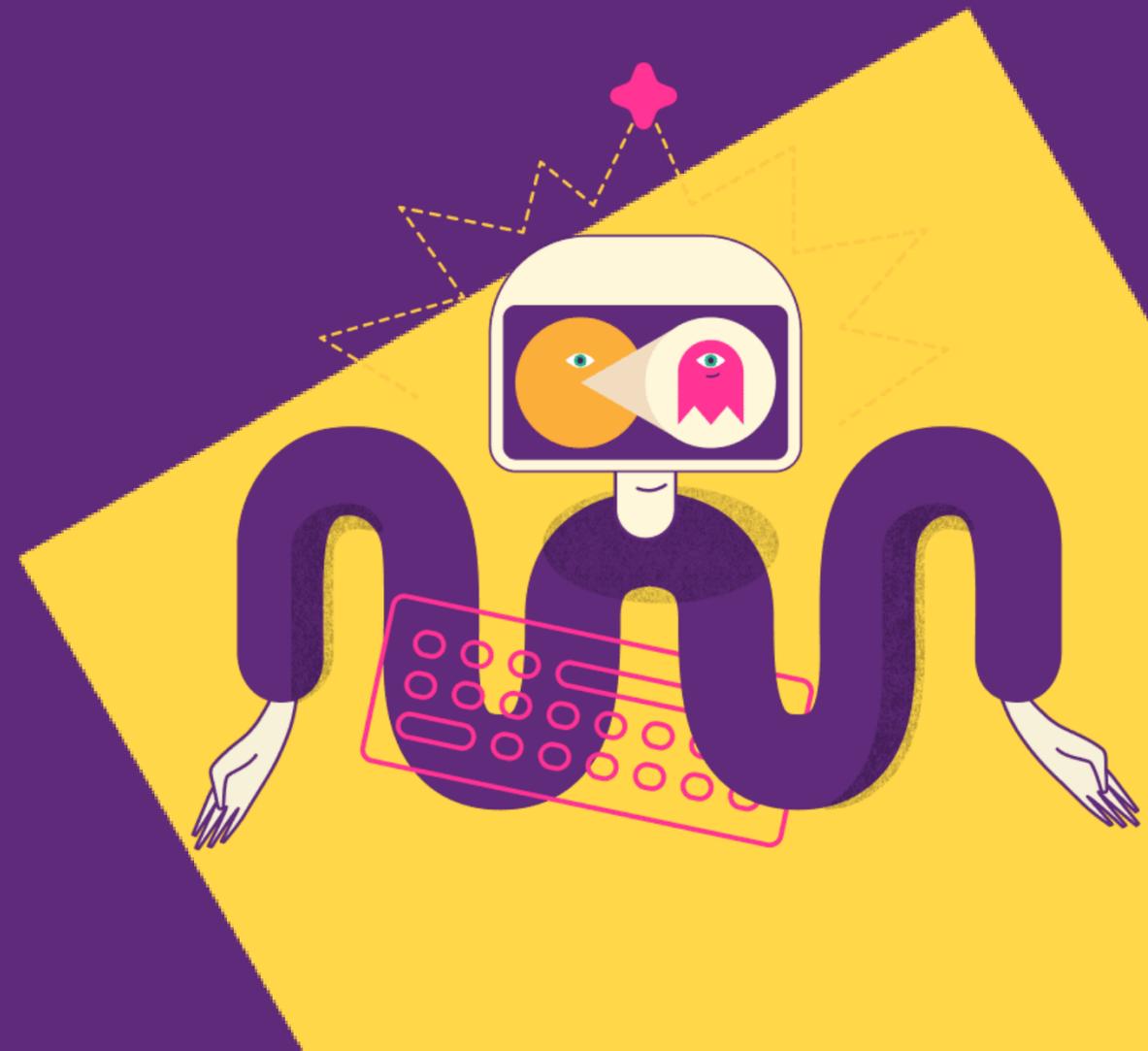
🚩 55 стран

🏫 300 школ

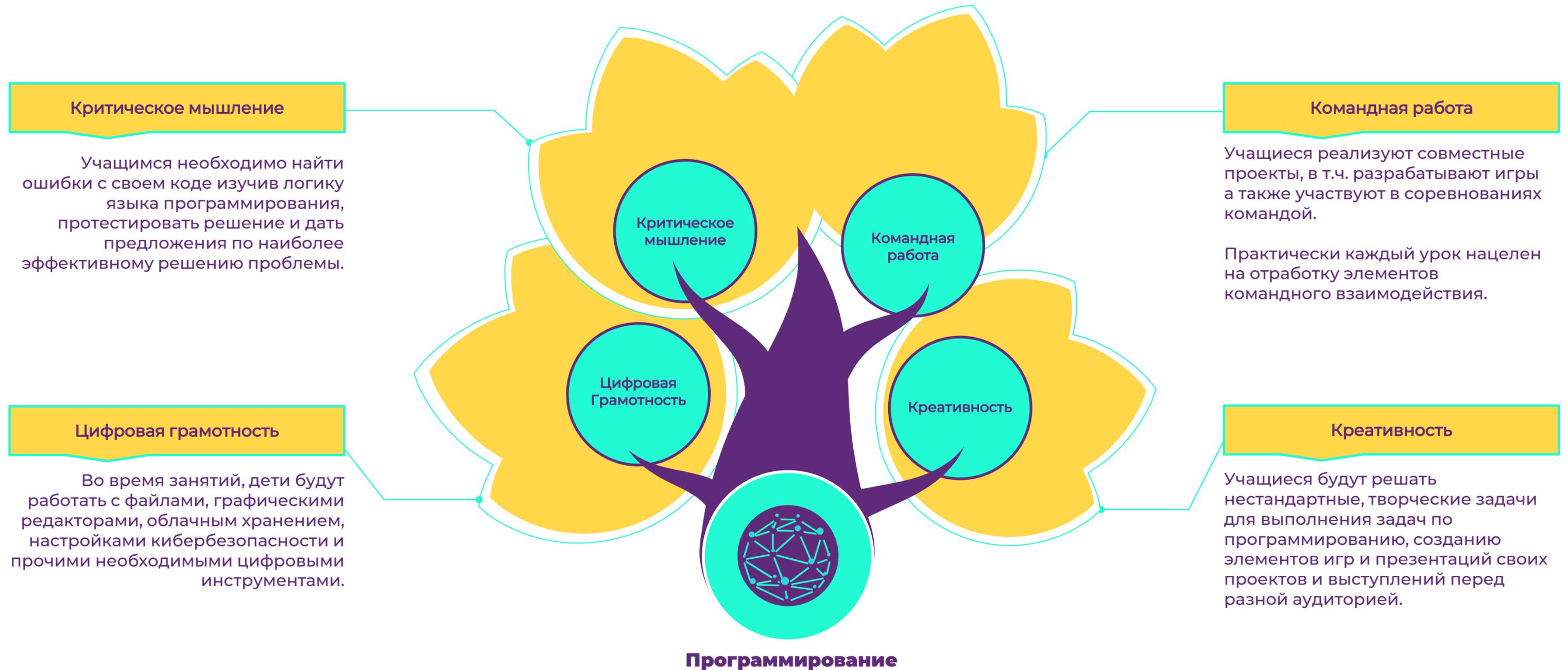


## Об Алгоритмике:

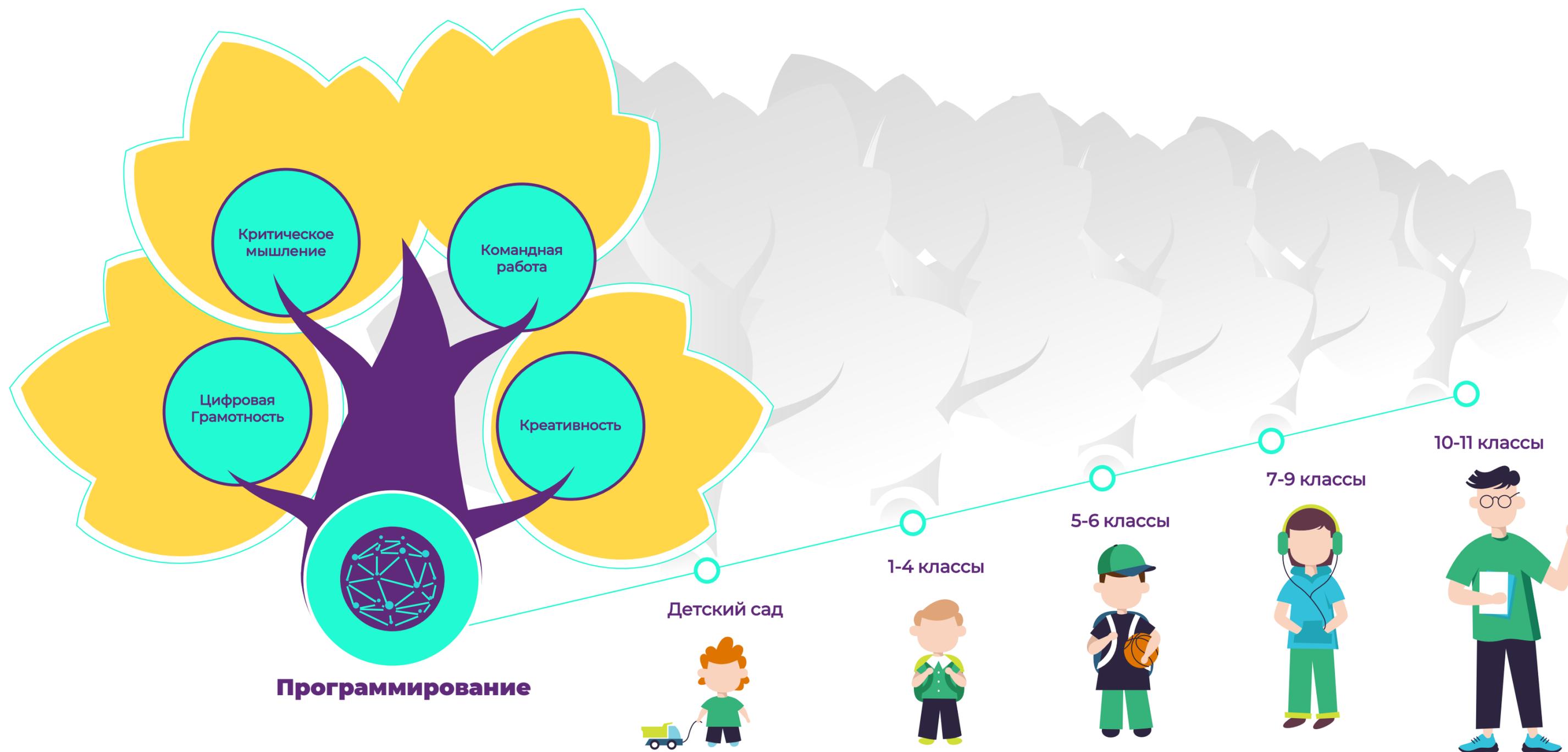
- /// **Учебные программы** по математике и программированию для детей и взрослых, основанные на методологии российской школы;
- /// **ИТ-платформа** по обучению детей программированию для школ, детских садов и центров дополнительного образования;
- /// **Экспертиза** по трансформации школьной программы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



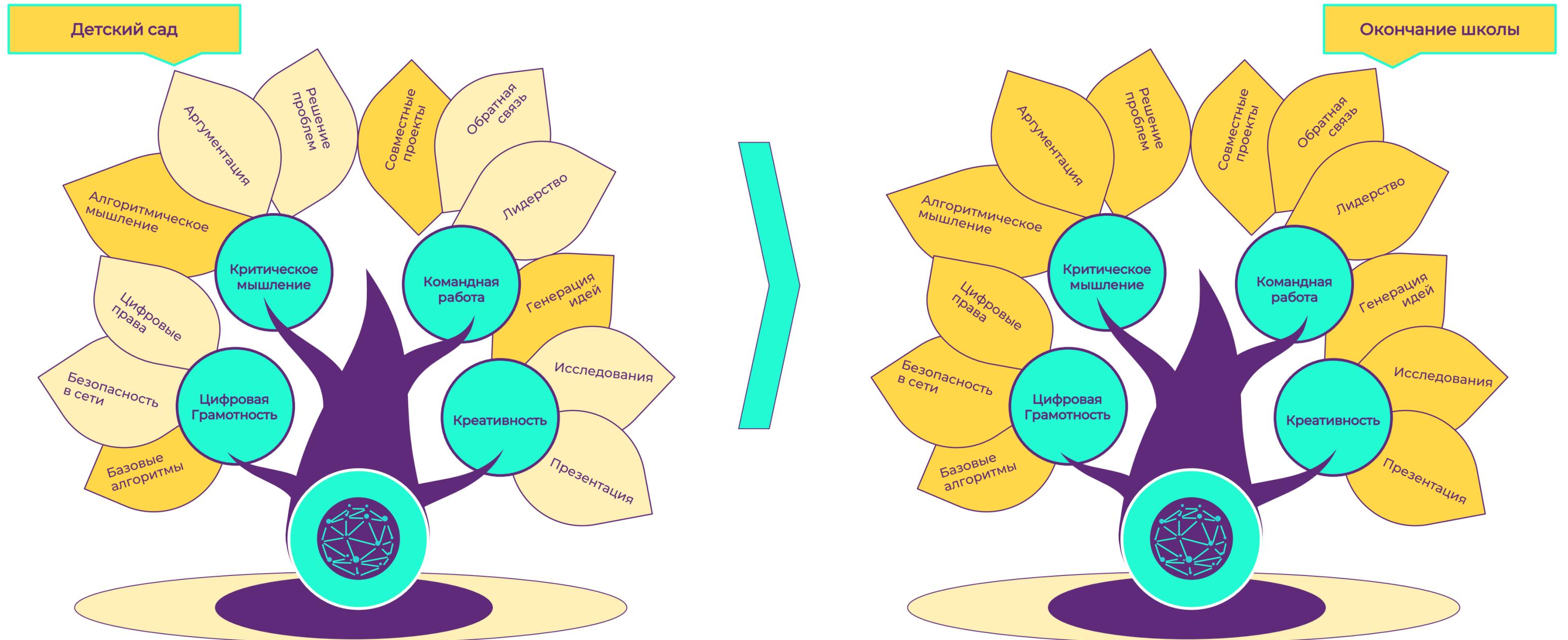
# Программирование развивает набор навыков будущего, позволяющих школьнику лучше адаптироваться к вызовам цифровой экономики



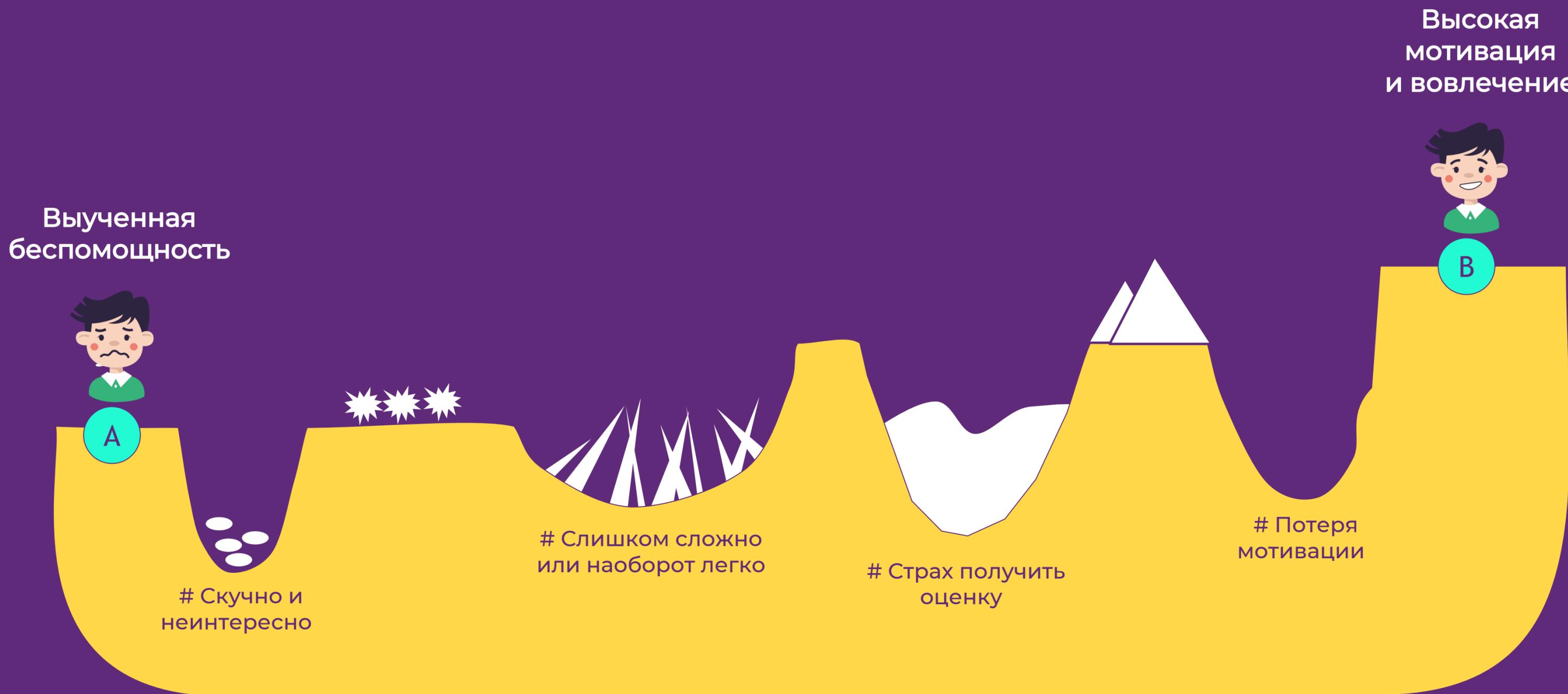
# Мы предлагаем выращивать навыки будущего от детского сада до окончания школы через основное, внеурочное и дополнительное образование



# К концу школы выпускник будет обладать набором навыков, необходимым для успешного продолжения обучения и адаптации в обществе цифровой экономики



# Мы видим основные препятствия в учебном процессе глазами ученика...



# А также понимаем как успешно снять эти препятствия, чтобы максимально вовлечь наших учеников и сделать учебный процесс эффективным и приятным



# Ключевые принципы обучения



## Доступность в школе и дома

Комбинируем занятия в классе с самостоятельной домашней работой.



## Проектное обучение

Чередуем изучение теории с созданием творческих проектов.



## Геймификация

Вводим сюжетную линию, конкуренцию, баллы, уровни прохождения.



## Адаптируемость

Учитываем индивидуальные особенности ученика и подстраиваем уровень сложности.



## Кроссдисциплинарный подход

Учим не только программированию, но и мотивируем интерес к смежным дисциплинам: математике, физике и химии. В перерывах между занятиями на компьютере проводим с детьми подвижные игры.

# Алгоритмика имеет свою уникальную платформу, интегрирующую обучение, аналитику и LMS-систему



## Для учителя

- Методические указания по проведению каждого урока с поминутной транскрипцией хода урока;
- Методическая и техническая поддержка;
- Автоматическая проверка результатов каждого ученика.



## Для ученика

- Интерактивный онлайн учебник для отработки навыков и создания собственных проектов по программированию;
- Рабочие тетради;
- Учет индивидуальных особенностей ученика.



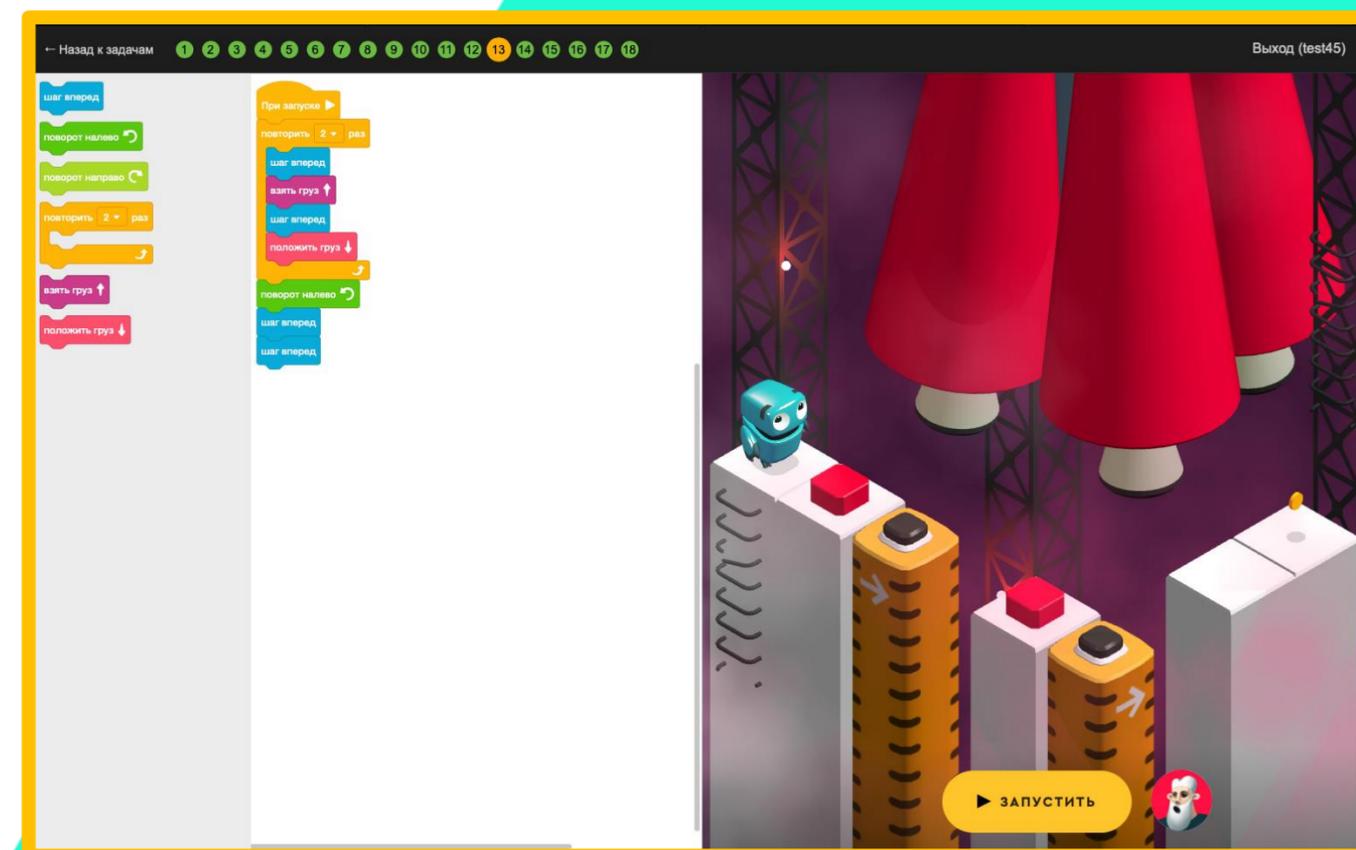
## Для руководителя

- Контроль результатов проекта в текущем режиме;
- Статистика по всем ученикам и преподавателям;
- Система управления обучением.



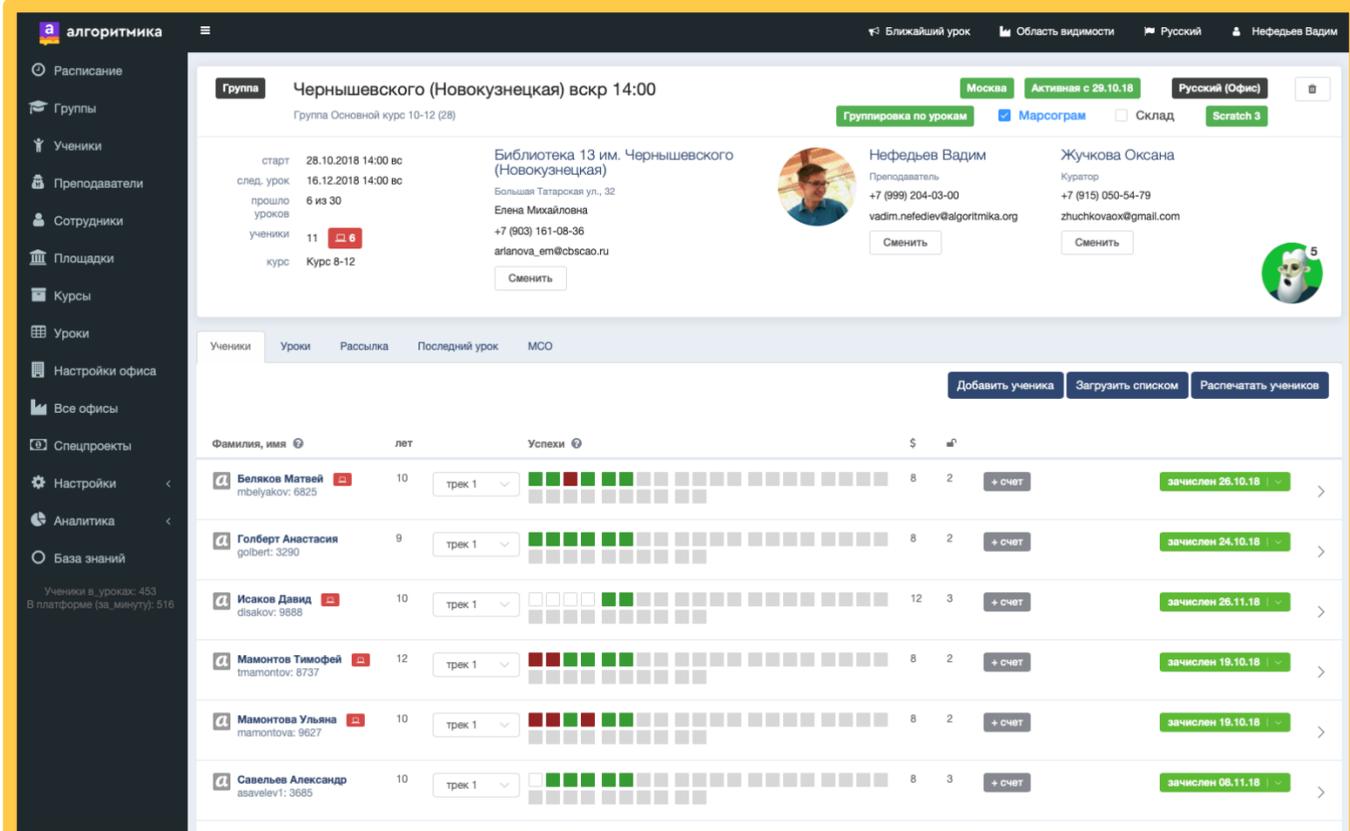
# IT-платформа для ученика

-  Визуальный язык программирования.  
Обучение в форме игры
-  Анимационные образовательные ролики
-  Система доступна вне класса при наличии компьютера и доступа к интернету
-  Рабочие тетради по каждому модулю, чтобы отрабатывать знания не только за компьютером
-  Персональный образовательный трек: уровень сложности подбирается под возможности каждого ученика
-  Обучение проектной деятельности в группах, создание своих игр и их презентация



# Продукт для учителя

-  Информация по всем решениям учеников, включая домашние задания
-  Все методические материалы и рабочие тетради доступны внутри системы
-  Результаты учеников в режиме реального времени
-  Гибкая система контроля за результатами выполнения заданий на уроке и дома
-  Автоматизированная проверка работ

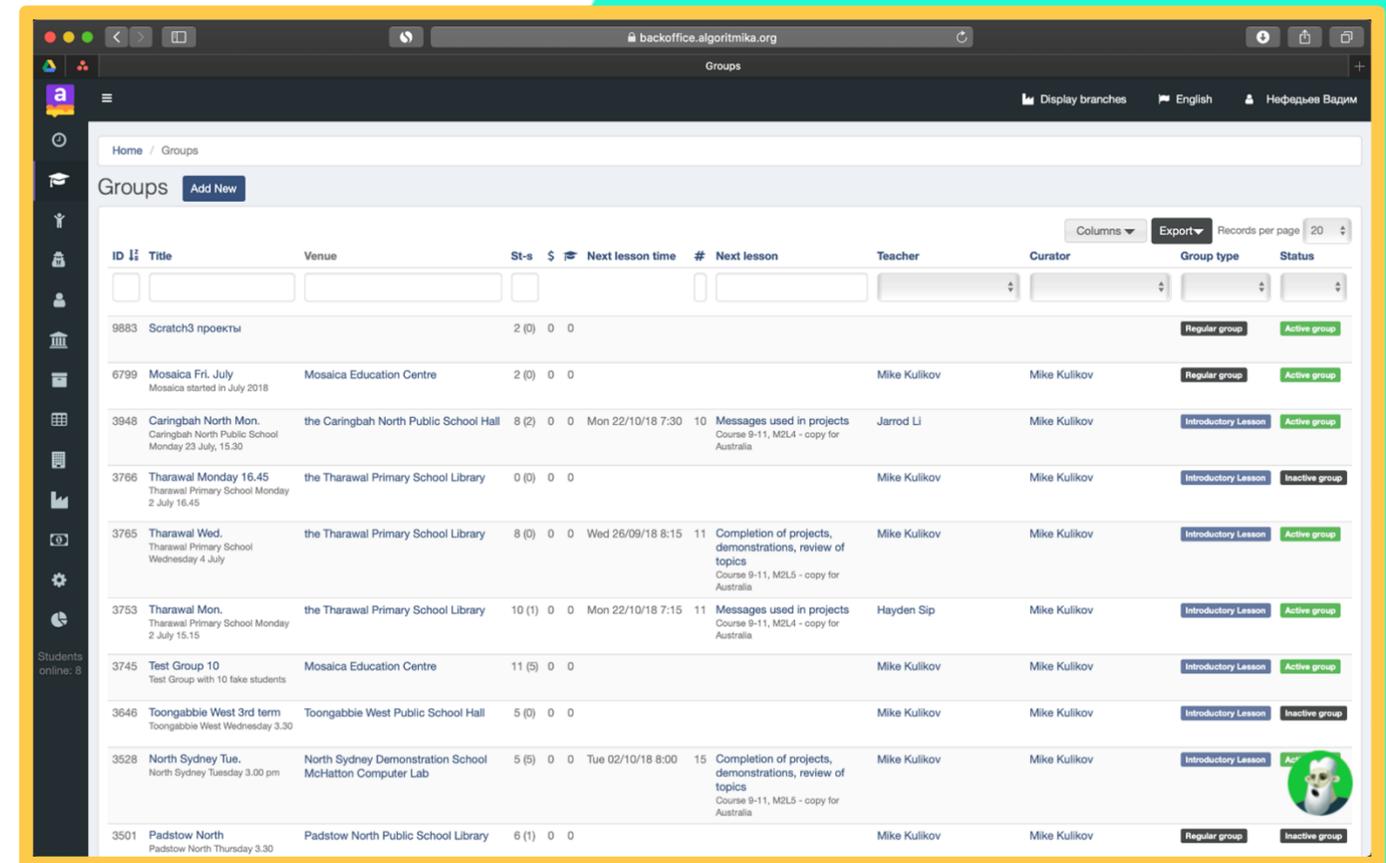


The screenshot displays the 'алгоритмика' (Algorithmika) teacher interface. The main view is for a course titled 'Чернышевского (Новокузнецкая) вскр 14:00'. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Расписание', 'Группы', 'Ученики', 'Преподаватели', 'Сотрудники', 'Площадки', 'Курсы', 'Уроки', 'Настройки офиса', 'Все офисы', 'Спецпроекты', 'Настройки', 'Аналитика', and 'База знаний'. The main content area shows course details, including the start and end dates, the number of lessons (6 из 30), and the number of students (11). It also lists the teacher (Нефедьев Вадим) and the curator (Жучкова Оксана). Below this, there is a table of student progress for the course 'Курс 8-12'. The table has columns for 'Фамилия, имя', 'лет', 'Успехи', and 'статус'. Each row shows a student's name, age, and progress bar with a 'зачислен' (enrolled) status and date.

Фамилия, имя	лет	Успехи	статус
Беляков Матвей	10	трек 1	зачислен 26.10.18
Голберт Анастасия	9	трек 1	зачислен 24.10.18
Исаков Давид	10	трек 1	зачислен 25.11.18
Мамонтов Тимофей	12	трек 1	зачислен 19.10.18
Мамонтова Ульяна	10	трек 1	зачислен 19.10.18
Савельев Александр	10	трек 1	зачислен 08.11.18

# Продукт для администратора

-  Контроль посещаемости, успеваемости и качества обучения
-  Управление расписанием занятий
-  Расчет оплаты труда преподавателей
-  Сбор многофакторных данных на каждого ученика и всех в целом для глубокой аналитики, раннего выявления проблем и поиска талантливых детей, контроля «честности» оценивания



ID	Title	Venue	St-s	Next lesson time	#	Next lesson	Teacher	Curator	Group type	Status
9883	Scratch3 проекты		2 (0)	0 0					Regular group	Active group
6799	Mosaica Fri. July Mosaica started in July 2018	Mosaica Education Centre	2 (0)	0 0			Mike Kulikov	Mike Kulikov	Regular group	Active group
3948	Caringbah North Mon. Caringbah North Public School Monday 23 July, 15.30	the Caringbah North Public School Hall	8 (2)	0 0	Mon 22/10/18 7:30	10 Messages used in projects Course 9-11, M2L4 - copy for Australia	Jarrod Li	Mike Kulikov	Introductory Lesson	Active group
3766	Tharawal Monday 16.45 Tharawal Primary School Monday 2 July 16.45	the Tharawal Primary School Library	0 (0)	0 0			Mike Kulikov	Mike Kulikov	Introductory Lesson	Inactive group
3765	Tharawal Wed. Tharawal Primary School Wednesday 4 July	the Tharawal Primary School Library	8 (0)	0 0	Wed 26/09/18 8:15	11 Completion of projects, demonstrations, review of topics Course 9-11, M2L5 - copy for Australia	Mike Kulikov	Mike Kulikov	Introductory Lesson	Active group
3753	Tharawal Mon. Tharawal Primary School Monday 2 July 15.15	the Tharawal Primary School Library	10 (1)	0 0	Mon 22/10/18 7:15	11 Messages used in projects Course 9-11, M2L4 - copy for Australia	Hayden Sip	Mike Kulikov	Introductory Lesson	Active group
3745	Test Group 10 Test Group with 10 fake students	Mosaica Education Centre	11 (5)	0 0			Mike Kulikov	Mike Kulikov	Introductory Lesson	Active group
3646	Toongabbie West 3rd term Toongabbie West Wednesday 3.30	Toongabbie West Public School Hall	5 (0)	0 0			Mike Kulikov	Mike Kulikov	Introductory Lesson	Inactive group
3528	North Sydney Tue. North Sydney Tuesday 3.00 pm	North Sydney Demonstration School McHatten Computer Lab	5 (5)	0 0	Tue 02/10/18 8:00	15 Completion of projects, demonstrations, review of topics Course 9-11, M2L5 - copy for Australia	Mike Kulikov	Mike Kulikov	Introductory Lesson	Active group
3501	Padstow North Padstow North Thursday 3.30	Padstow North Public School Library	6 (1)	0 0			Mike Kulikov	Mike Kulikov	Regular group	Inactive group

# Курсы для детей 6-17 лет

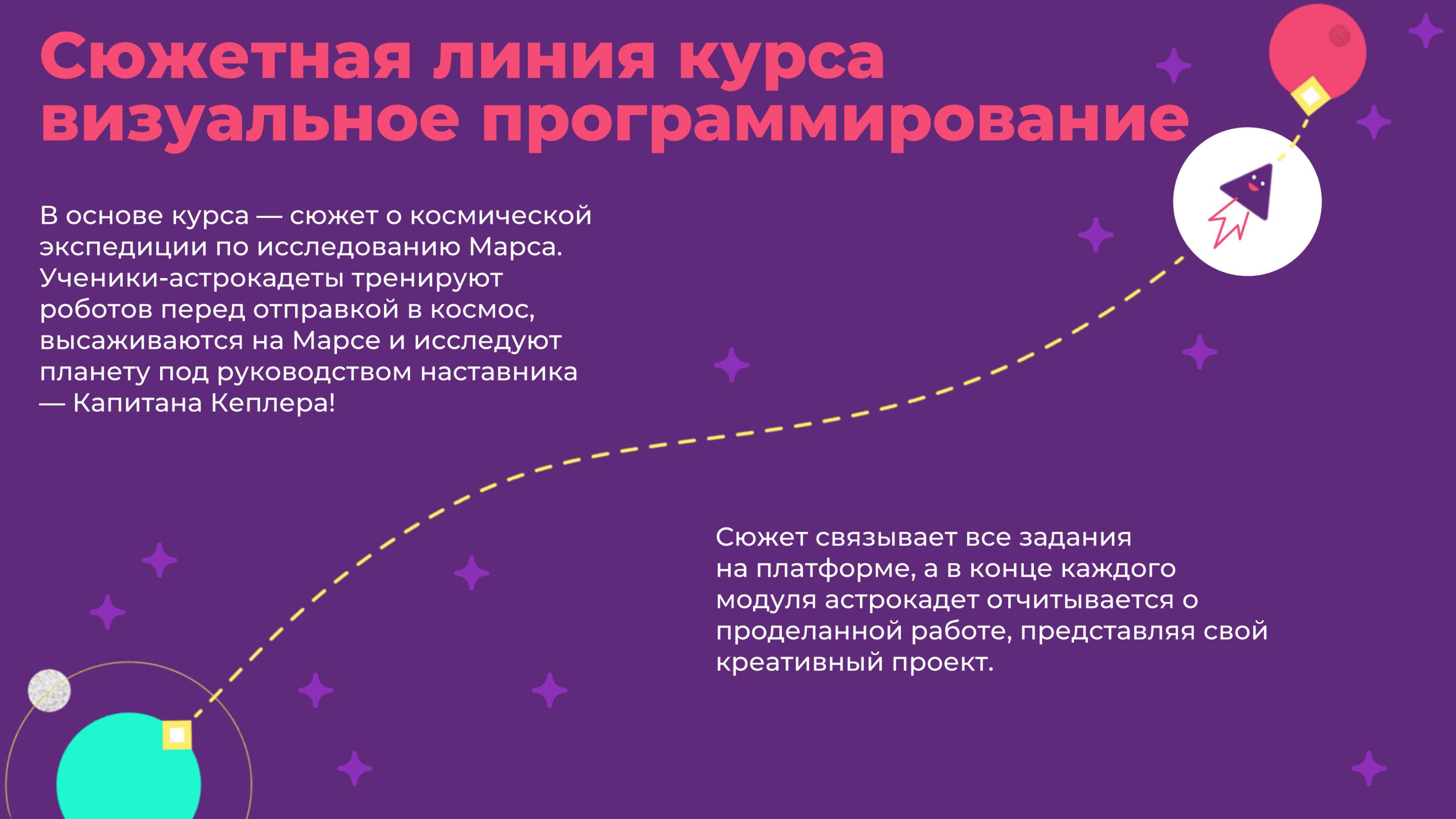
Начать учиться в Алгоритмике можно с любого возраста. А по окончании курса — перейти на следующий, чтобы продолжить обучение в новом учебном году

Название курса	Возраст:	6 – 7	8 – 9	10 – 11	12 – 13	14 – 15	16 – 17
Python Pro (2 года)							
Python Start (2 года)							
Разработка игр на Unity							
Создание веб-сайтов							
Геймдизайн							
Графический дизайн							
Видеоблогинг							
Визуальное программирование							
Летние смены							
Компьютерная грамотность							
Основы логики и программирования							

# Сюжетная линия курса визуальное программирование

В основе курса — сюжет о космической экспедиции по исследованию Марса. Ученики-астрокадеты тренируют роботов перед отправкой в космос, высаживаются на Марсе и исследуют планету под руководством наставника — Капитана Кеплера!

Сюжет связывает все задания на платформе, а в конце каждого модуля астрокадет отчитывается о проделанной работе, представляя свой креативный проект.



# Сюжетная линия курса Python Start

В начале обучения каждый ученик подписывает импровизированный трудовой договор, устраивается стажером в IT-компанию и проходит по карьерной лестнице путь до позиции senior python developer.

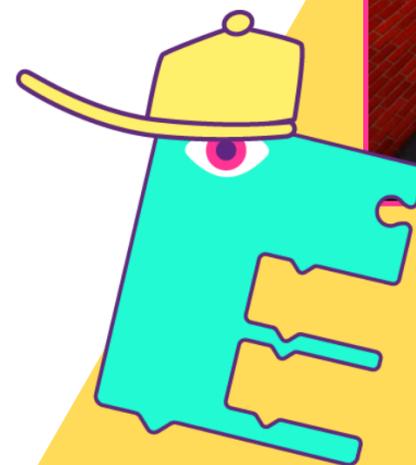
Сюжетная линия знакомит подростка с такими понятиями как **заказчик, проект, мозговой штурм, дедлайн, тайм-менеджмент, чек-лист** и **mind map** и связывает все проекты и задания на платформе.





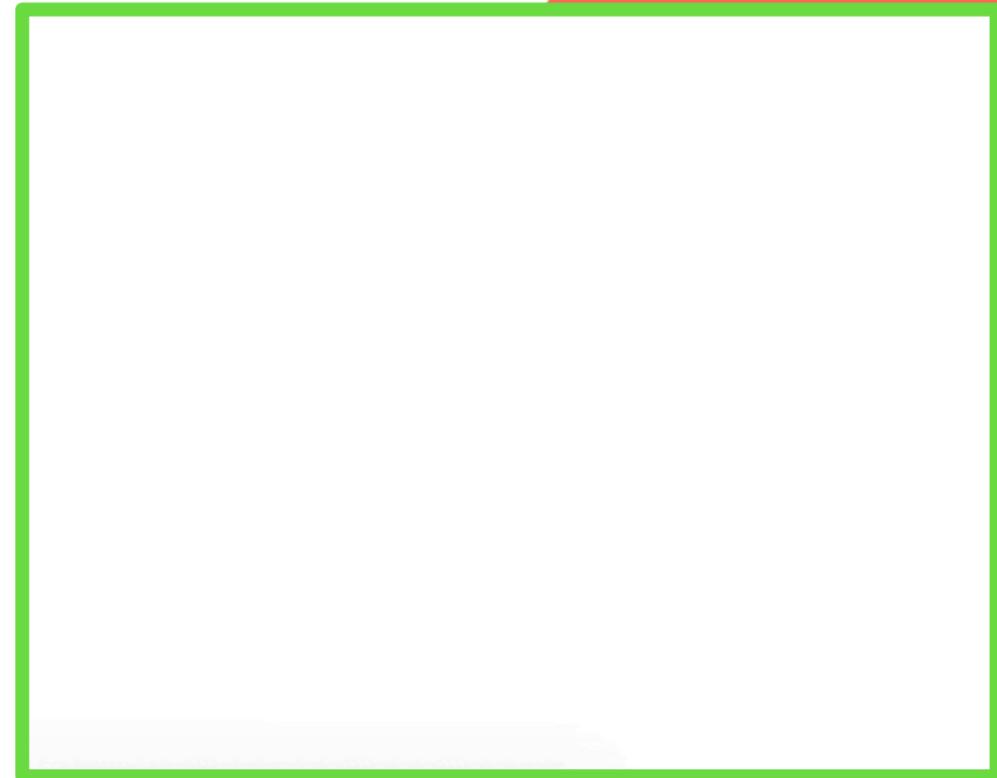
# Проектный подход геймдизайн

- ◆ Уже с первых занятий дети создают мини-проекты, применяя полученные знания на практике
- ◆ Делятся проектами с одноклассниками прямо внутри платформы и учатся давать и получать обратную связь
- ◆ В конце каждого модуля представляют полноценный индивидуальный или групповой проект



# Проектный подход Python Start

- ◆ Уже с первых занятий ребята создают мини-проекты, применяя полученные знания на практике
- ◆ Делятся проектами с одноклассниками прямо внутри платформы и учатся давать и получать обратную связь
- ◆ В конце каждого модуля презентуют полноценный индивидуальный или групповой проект



# Используя современные технологии в образовании, **Алгоритмика** помогает государству и бизнесу решать важные задачи:

- ◆ Модернизация основного и дополнительного образования;
- ◆ Популяризация IT навыков и программирования.





# 4 инициативы Алгоритмики для государства

Успех цифровой экономики зависит от того, сможет ли страна популяризовать IT среди детей и обучить специалистов будущего.

- ◆ Модернизация основной школьной программы (в соответствии госстандартами) и внедрение во все школы страны
- ◆ Модернизация программ дополнительного образования: передача образовательных методик школам и центрам доп. образования
- ◆ Участие в благотворительных программах
- ◆ Проведение массовых мероприятий по популяризации программирования, таких как «Час Кода», олимпиады и хакатоны (соревнования по созданию IT-проектов)

# 1. Модернизация основной школьной программы



Учебные программы для школ охватывают классы с 3 по 8-11 и включают в себя обучение программированию на Scratch и Python

Класс	3-4	5-6	7-8	9-11
<b>План</b>	Введение в ИКТ Устройство ПК Редактор презентаций Теория информации Введение в алгоритмы на Scratch Систематизация знаний	Повторение программирования на Scratch Scratch: создание игр и мультфильмов Работа в интернете Информационные модели Графические Текстовые Работа с памятью	Компьютерная грамотность Введение в программирование Основы Python Вычисления с помощью Python Python: управляющие конструкции Python: модуль Turtle	Систематизация знаний в Python Объекты и методы: циклы, операторы Функции и события Работа в IDE Создание игр с графикой Создание собственных проектов

# В Азербайджане пятый год идет реализация проекта «Цифровые навыки»

Алгоритмика запустила проект по трансформации урока информатики в школах Азербайджана, включающий три задачи:

- Разработать новую образовательную программу, нацеленную на развитие цифровых компетенций у школьников с 1 по 11 класс
- Провести апробацию программы в значительном количестве школ страны совместно с Министерством образования Азербайджана
- Передать компетенцию внедрения образовательной программы от Алгоритмики Министерству образования и запустить полномасштабное внедрение во все школы Республики Азербайджан

**16**  
регионов

**250**  
школ

**190000**  
учеников

# Министерство образования и науки Пермского края и «Алгоритмика» реализовали пилотный проект «Цифровые навыки в начальной школе» 3-4 класс.

Май 2019. Подведение итогов и оценка результатов «пилота». Мастер-классы для детей, презентации проектов и цифровой хакатон

## 20

школ вошли  
в пилотный проект



# Пилот «Цифровые навыки в начальной школе» — при участии красноярского филиала «Алгоритмики» и поддержке территориальных отделов Главного управления образования г. Красноярска.

Октябрь 2019. 500 детей из 2-4 классов изучают основы алгоритмического мышления и программирования в рамках школьной программы.

# 7

школ Красноярска вошли в пилотный проект



# Пилотные программы 2020-2021 учебный год

Программа для учащихся 3–4 классов в рамках внеурочной системы образования.

4 модуля обучения и 24 урока

- Модуль 1. Введение в ИКТ
- Модуль 2. Алгоритмы. Blockly
- Модуль 3. Scratch
- Модуль 4. Редактор презентаций

5 регионов участников проекта:

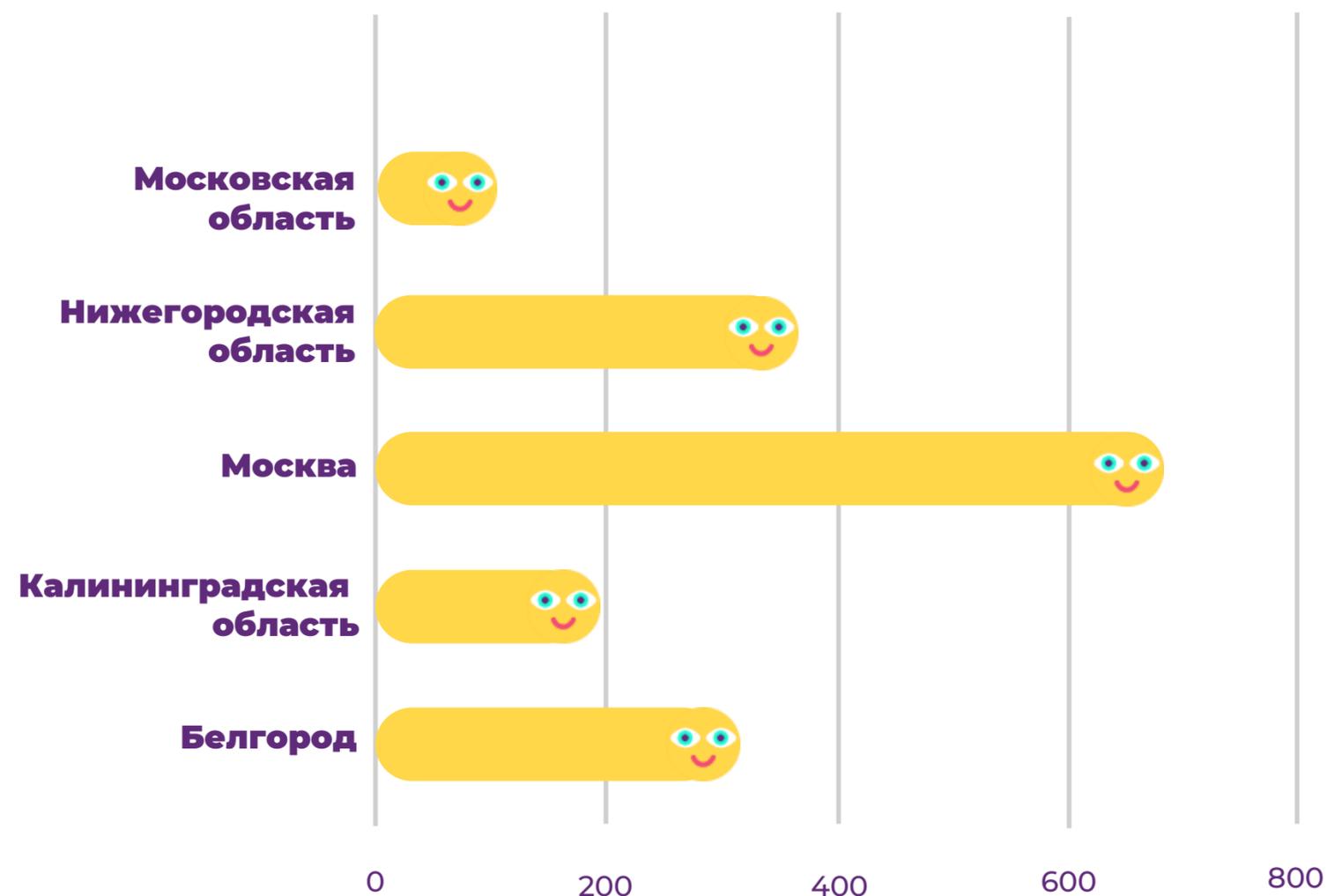
- Белгород
- Калининградская область
- Москва
- Нижегородская область
- Московская область

**73**

аттестованных  
учителя

**1696**

учеников



Распределение учеников по регионам

# Программы Алгоритмики соответствуют:

-  Требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
-  Европейским рамкам цифровых навыков учащихся (UNESCO);
-  Профилю цифровых компетенций, разработанному Алгоритмикой совместно с ведущими IT-компаниями России.

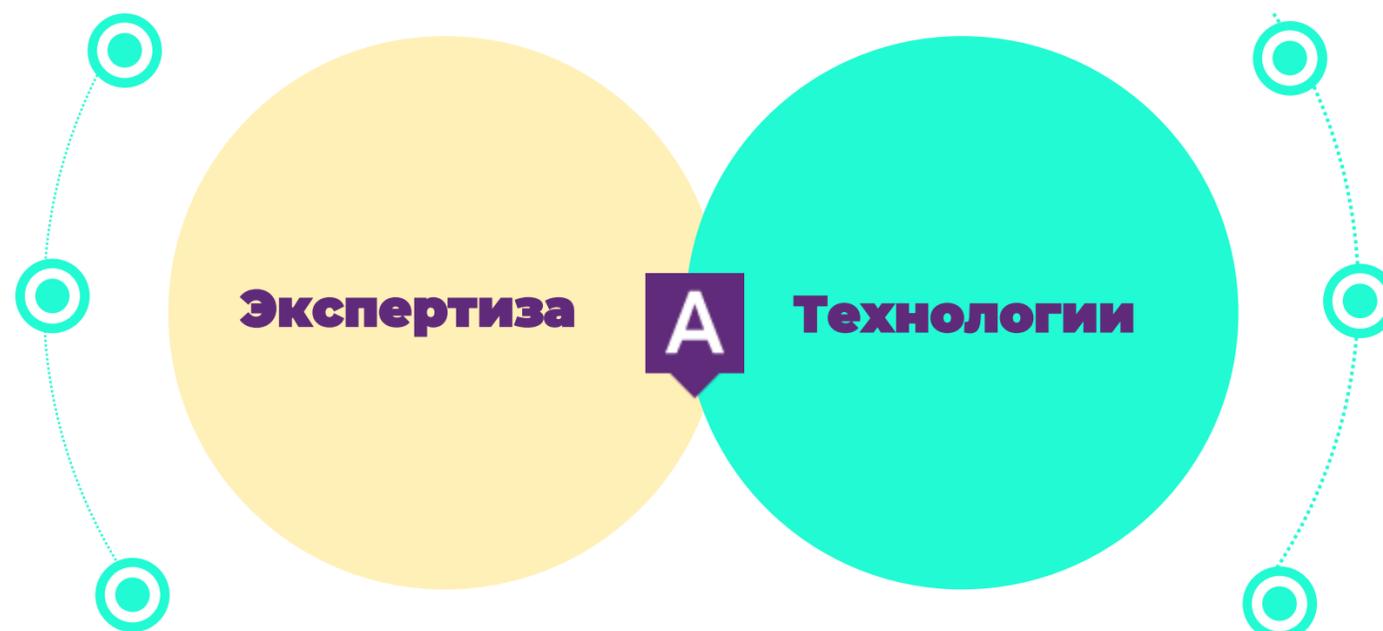


# Алгоритмика обладает всеми необходимыми компетенциями, чтобы реализовать полномасштабные проекты на государственном уровне

Собственный штат методистов и психологов, разрабатывающих учебные программы

Учебные программы разработанные на базе Российской школы программирования

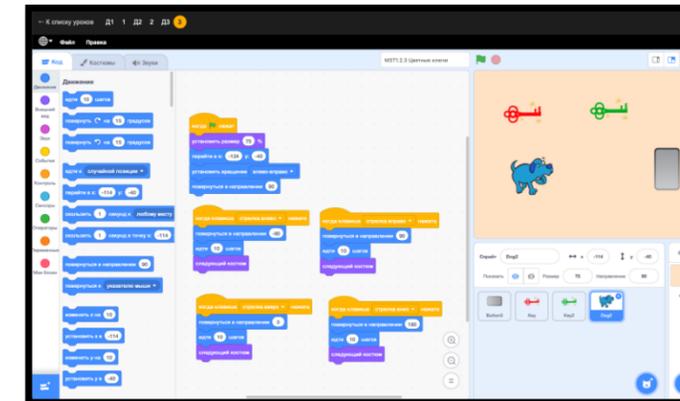
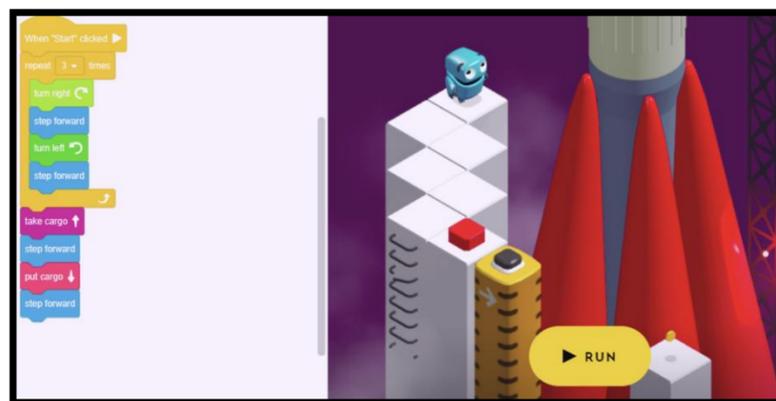
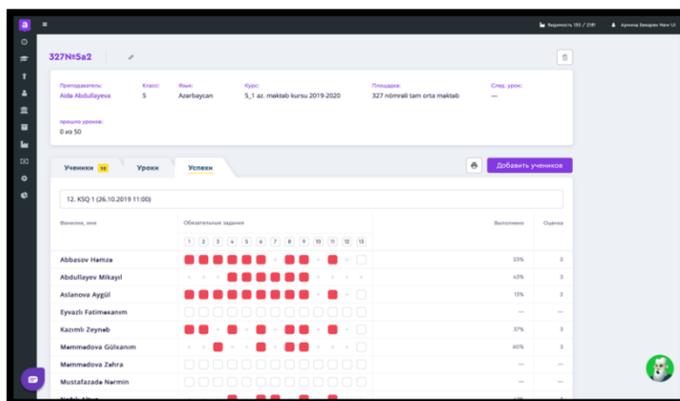
Опыт модернизации системы образования



Собственная образовательная платформа  
Интегрируемая с цифровой образовательной средой в РФ

Собственная видеоплатформа для онлайн обучения

Собственная платформа управления образовательным процессом



# Алгоритмика успешно работает в России и за рубежом, используя лучшие отечественные наработки в обучение техническим дисциплинам



MINISTRY OF EDUCATION  
REPUBLIC OF AZERBAIJAN



Департамент  
цифрового развития  
Белгородской области



Департамент  
цифрового развития  
Белгородской области

Проект по трансформации урока информатики в школах Азербайджана, 2019–2022. Основная школьная программа с 1 по 11 классы.

**190 000**

учеников по всей стране

Массовое тестирование цифровых навыков в рамках чемпионат «Цифровое ГТО» для 2–11 классов Белгородской области, 2021.

**140 000**

учеников протестировано по нашей программе

Программа развития цифровых навыков будущего от старшей группы детсада до 8 класса с переобучением преподавателей 2021-2022 учебный год.

**91 000**

учеников по всей области, 4000 учителей пройдут повышение квалификации

# Алгоритмика успешно работает в России и за рубежом, используя лучшие отечественные наработки в обучение техническим дисциплинам



МОСКОВСКАЯ  
ЭЛЕКТРОННАЯ  
ШКОЛА



Технологический партнер  
всероссийского образовательного  
проекта в сфере цифровой экономики,  
2020–2021

**10 865 378**

прохождений уроков

Переработка школьной программы  
по информатике для 5-7 классов и  
переподготовка учителей, 2021

**120 000**

учеников 5-7 классов,  
будет обучено 3000 учителей

Партнер центров образования  
гуманитарного и цифрового профилей  
«Точка роста», 2019-2020

**3000**

учителей в 50 регионах РФ  
обучили по программе  
Алгоритмики

# Алгоритмика сотрудничает с лидерами образования, общества и бизнеса



**АРПП**

Отечественный софт

Член крупнейшего объединения российских производителей программного обеспечения

Data Economy  
Russia 2024

**ЭКОНОМИКА**

Член экспертных групп при центре компетенций «Кадры для цифровой экономики»



Партнер «Платформы новой школы», благотворительного фонда Сбербанка



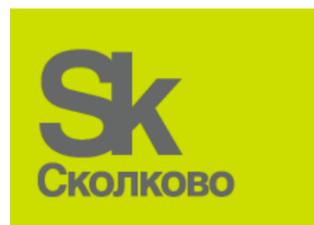
**AGENCY  
FOR STRATEGIC  
INITIATIVES**

Алгоритмика — лидерский проект в области образования Агентства Стратегических инициатив



Партнёр курса повышения квалификации учителей по использованию ИТ в образовании

## А также:



**РОССИЙСКО-КИТАЙСКИЙ  
ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ФОНД**

**@ mail.ru  
group**

**Winter Capital**



**Иннопрактика**

Алгоритмика

# Спасибо за внимание!

Будем рады ответить  
на ваши вопросы

Отдел «Школы РФ»  
+7 (495) 108-50-76

