

# Кодвардс

Образовательная программа по формированию цифровых навыков и обучению детей основам программирования

[codewards.ru](http://codewards.ru)



# «Кодвардс» способствует реализации программы по повышению цифровой грамотности учеников и учителей в Российской Федерации

10 млн

Детей приняли участие в Часе кода в 2017 г. на тренажере «Кодвардс»

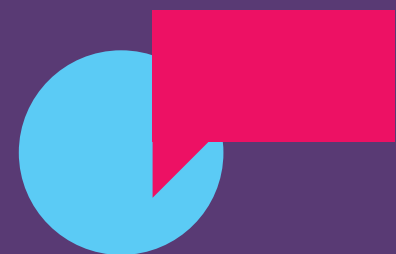
10 000+

Учеников из всех регионов России занимаются на «Кодвардс»

270+

Школ проводят дополнительные занятия на базе «Кодвардс»

# Территория «Кодвардс»



Регионы, где проходят  
занятия «Кодвардс»

# Авторская методика

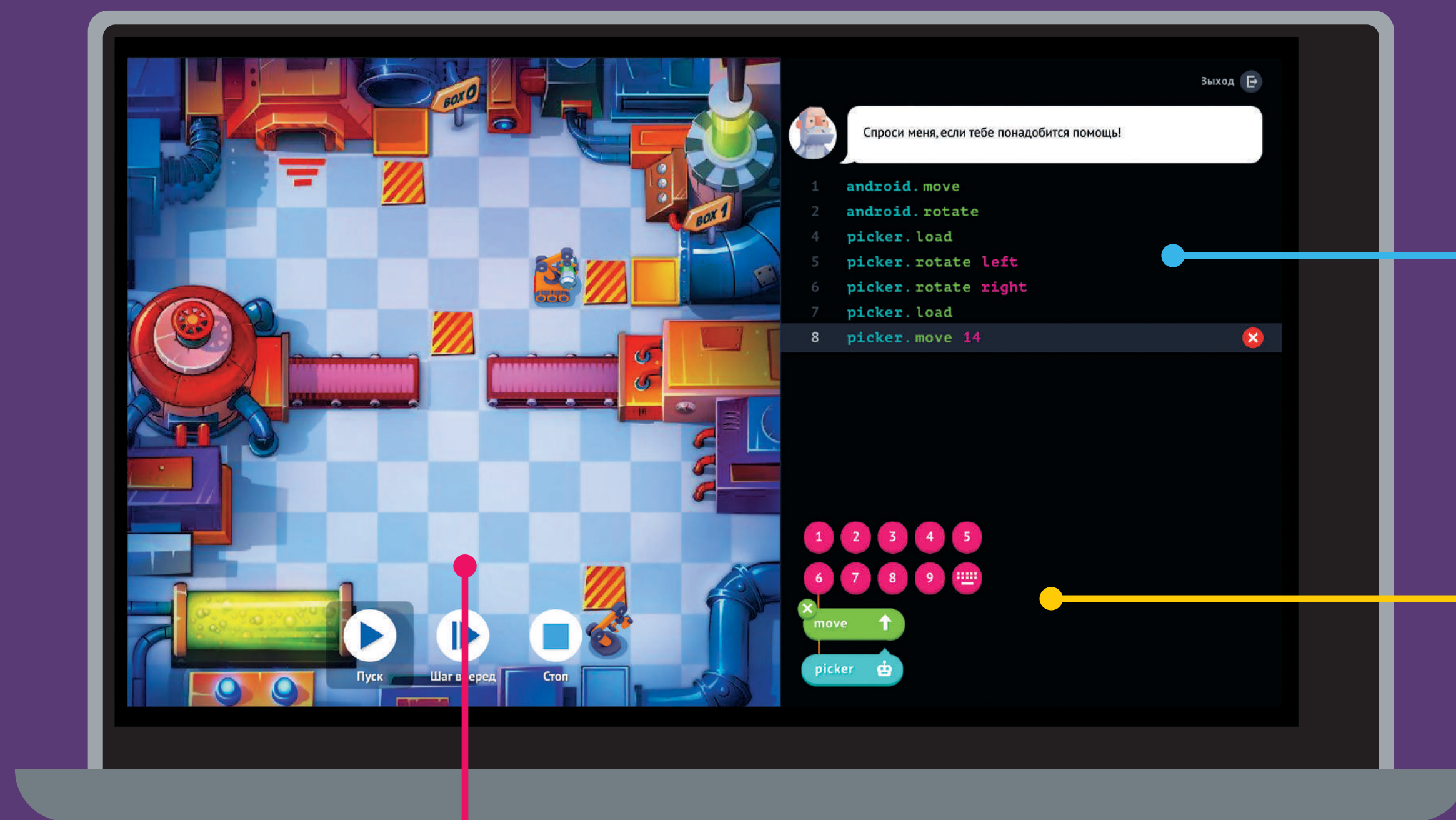
«Кодвардс» сочетает авторскую методику обучения программированию и цифровым навыкам с игровыми механиками и включает выполнение компьютерных и некомпьютерных заданий в классе.

**7-12 лет**

Рекомендованный возраст  
для начала занятий

# Своя онлайн-платформа

Онлайн-платформа «Кодвардс» создана профессиональными разработчиками программного обеспечения. Ученик узнает базовые принципы написания кода и универсальные понятия и темы, которые дают возможность впоследствии изучать любой язык программирования.



Текстовый редактор кода

Визуальный редактор кода

Игровое поле

# Сделано профессионалами

Знаем и понимаем потребности ИТ-рынка.  
Умеем растить специалистов.

**RED  
MIND  
ROBOT**

Лидер российского рынка мобильной разработки. Компания разрабатывает флагманские мобильные бизнес-сервисы таким компаниям, как Вымпелком (бренд Билайн), Альфастрахование, Альфа-банк, Банк Открытие, Азбука Вкуса и других.

+

## Игровое Образование

НПО "Игровое образование" профессионально занимается разработкой методик в игровом образовании. Компанией спроектировано и реализовано более 32-х проектов в сфере образования, таких как "Мозаикум", "Картограф" и т.д. Также является разработчиком и организатором курса "Игропрактика для педагогов".

Знаем и понимаем специфику школьного образования и педагогических методов.  
Умеем внедрять игровые механики.

Проект поддерживает



АГЕНТСТВО  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИНИЦИАТИВ

# + Корреляция с ФГОС

Важной задачей при разработке курса было совмещение требований профессиональной среды к базовым навыкам и умениям будущих специалистов, требований к навыкам и умениям детей из Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС «Начальная школа») и формы подачи материала, которая была бы удобной, привычной и легко усваиваемой детьми.

# Что дает «Кодвардс»?

## Директорам школ

- Программа, которая легко интегрируется в образовательный процесс в школе;
- Повышение квалификации педагогического состава;
- Удовлетворение спроса родителей на современные образовательные программы.

## Учителям

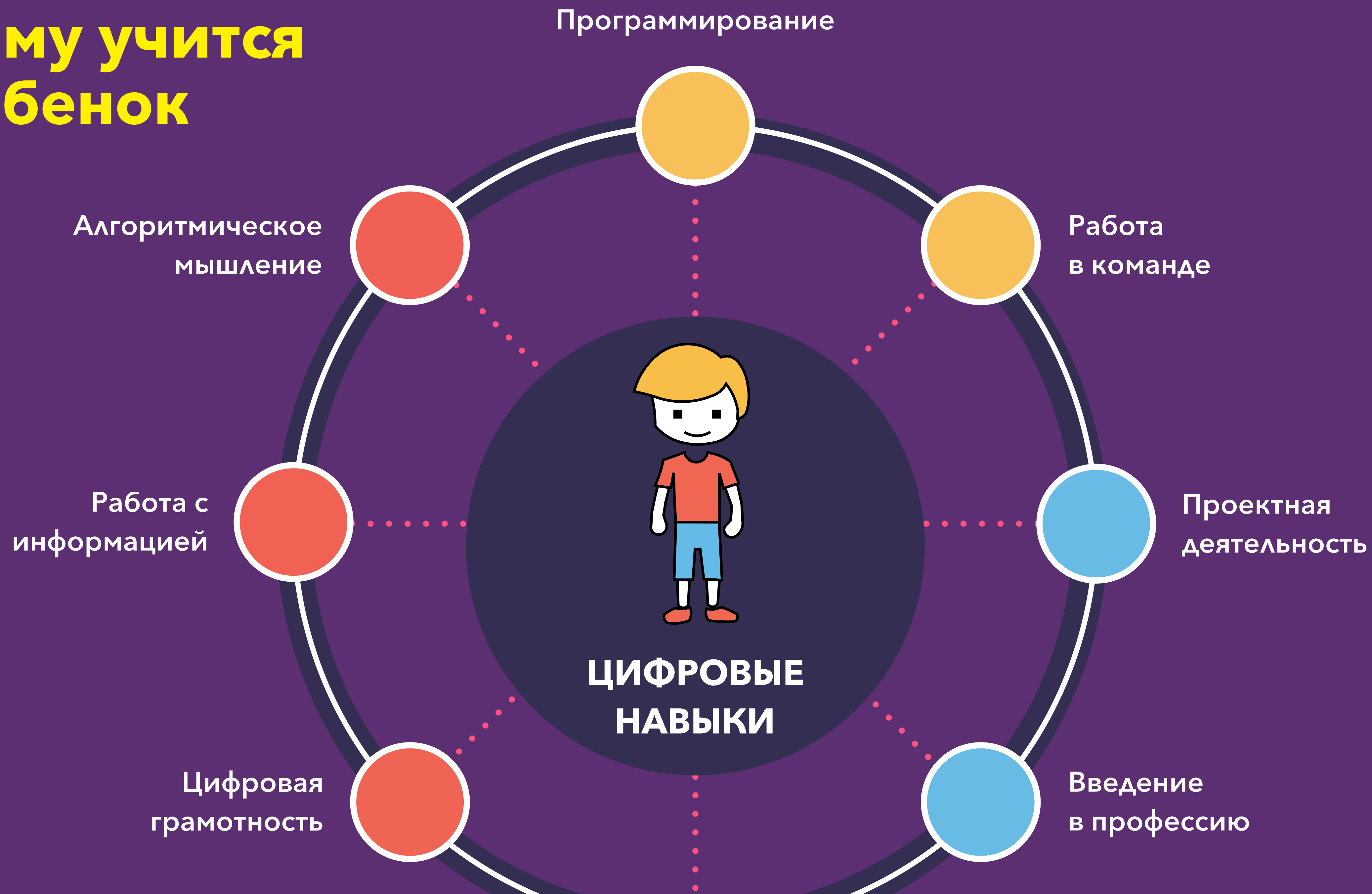
- Возможность повысить свою квалификацию за счет курсов повышения квалификации;
- Экономия времени на подготовке к занятиям (готовые рабочие программы, методические материалы);
- Статистика образовательных результатов (удобные личные кабинеты со статистикой класса).

## Родителям

- Ребенок получает необходимые цифровые навыки для жизни и работы в будущем;
- Экономия денег на дополнительном образовании детей по сравнению с ЦДО (в 2 и более раз);
- Возможность получать полный спектр образовательных услуг в рамках школы.



# Чему учится ребенок



# Состав программы

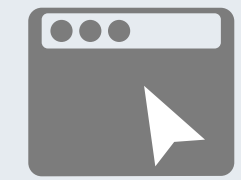
## Для учителя



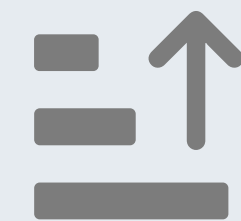
Методические  
и дидактические  
материалы



Статистика  
по ученикам



Обучающий  
онлайн-курс



Курсы повышения  
квалификации

## Для ученика

Персональный доступ  
к онлайн-платформе



Бортовой журнал  
(рабочая тетрадь)



# Онлайн-платформа

Компьютерная часть занятий проходит в программном интерфейсе, где дети выполняют задания урока. В виртуальном мире «Кодвардс» им предстоит в роли инженеров-спасателей наладить работу станции и восстановить части информационной системы, с помощью которых осуществляется её управление.

Задания состоят из двух фаз:

1. напиши в редакторе кода программу, соответствующую задаче;
2. проверь его выполнение на игровом поле.

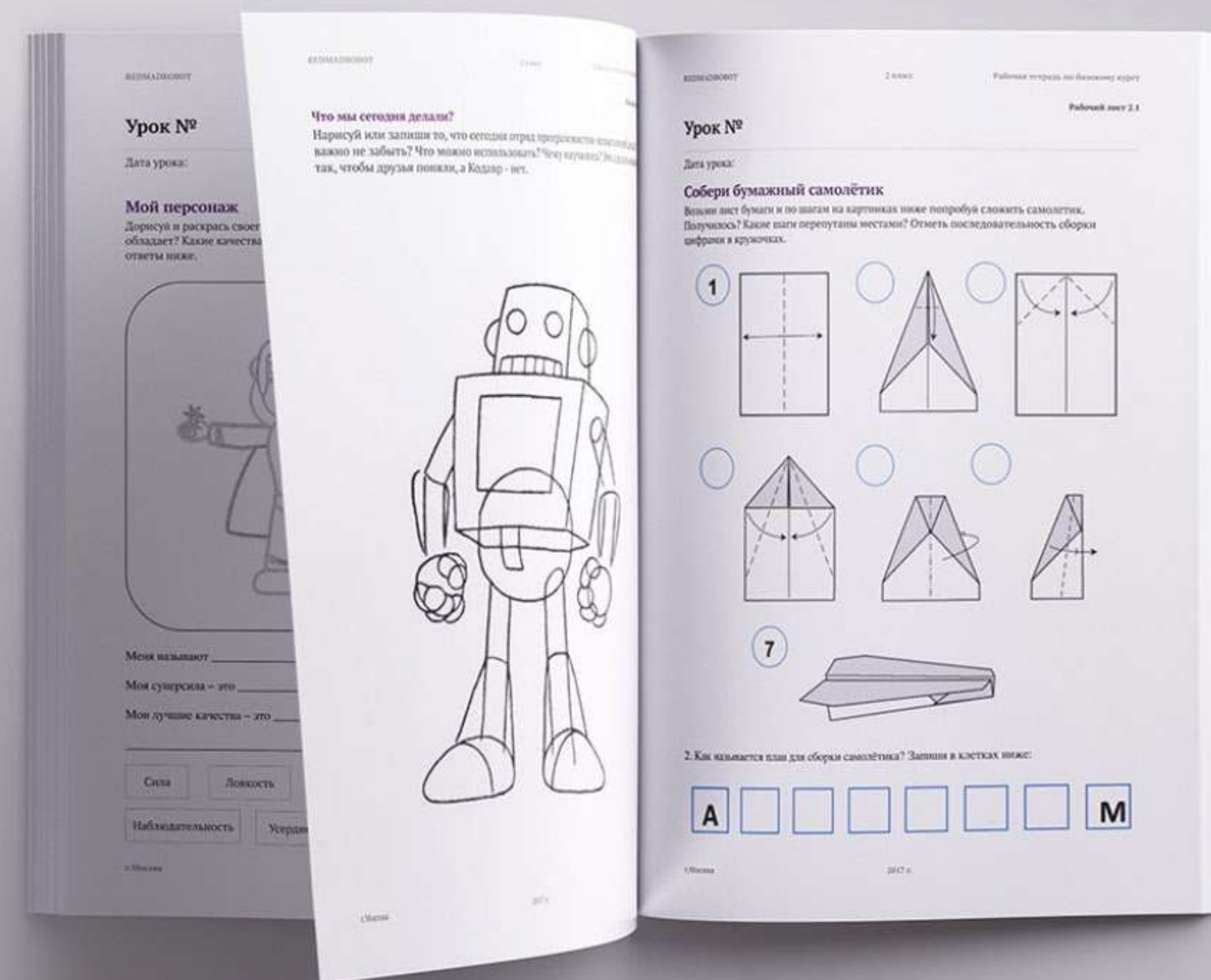
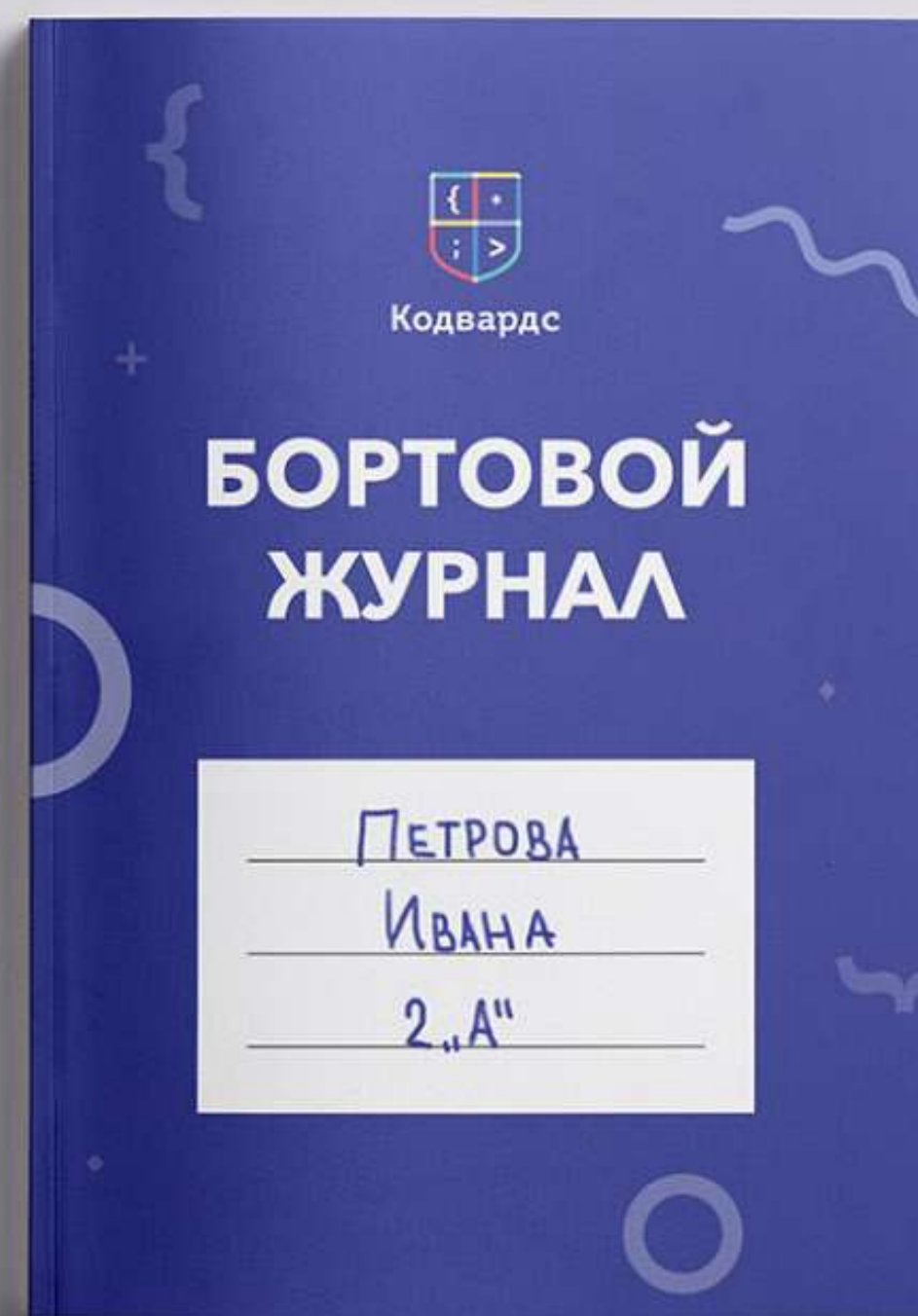
**То есть дети не только пишут код, но и видят наглядный результат.**

**ИНТЕРЕСНО ЗАНИМАТЬСЯ**

# Рабочая тетрадь для некомпьютерных заданий

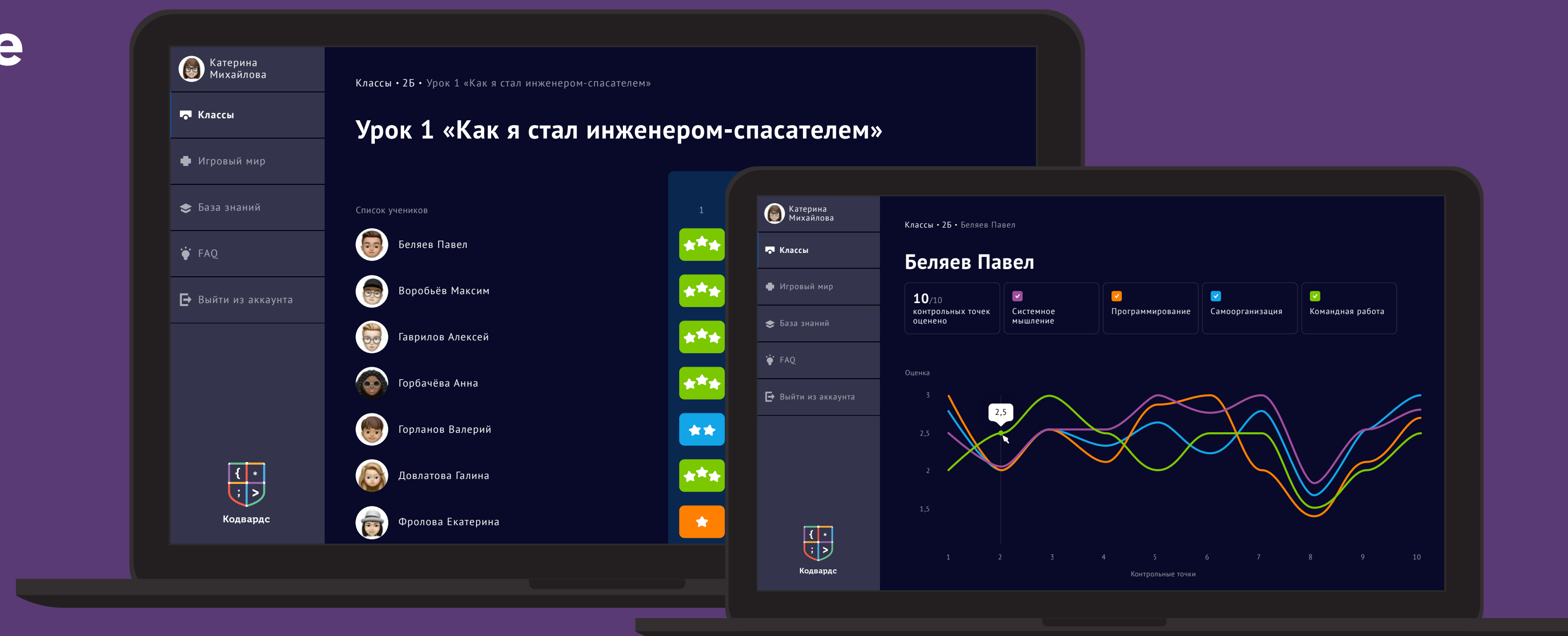
Бортовой журнал спасателя содержит дополнительные задания к каждому уроку, которые помогают дополнить и закрепить знания, полученные во время занятий за компьютером.

## ЗНАНИЯ ЗАКРЕПЛЯЮТСЯ



# Личный кабинет учителя

В личном кабинете учителя собраны все материалы для занятий.

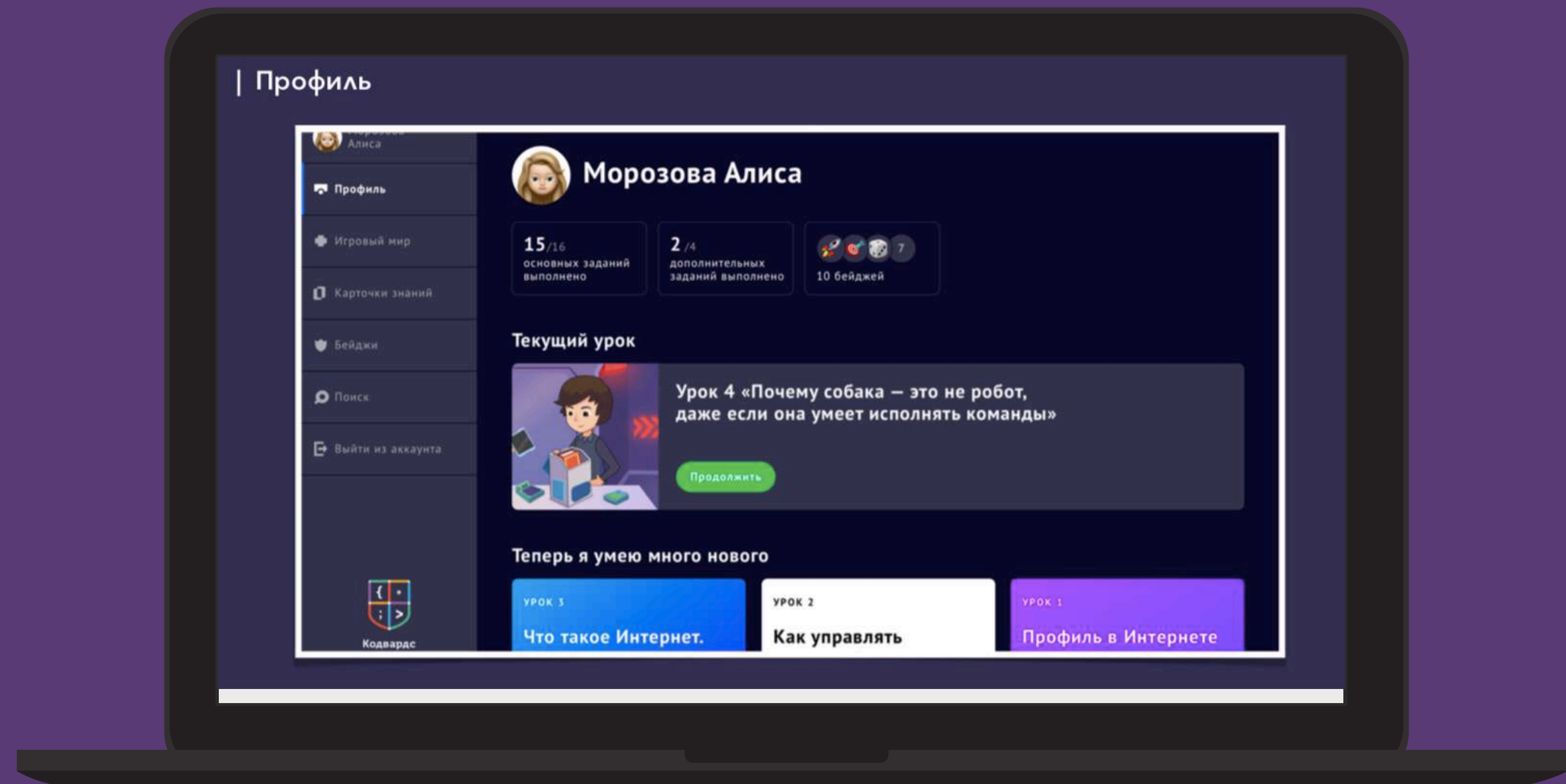


**Кроме того, учитель может:**

- управлять доступом учеников к заданиям
- отслеживать образовательные результаты по всему классу и каждому ученику отдельно
- выставлять оценки за некомпьютерные активности в классе (самоорганизация, командная работа)

# Личный кабинет ученика

В личном кабинете ученик может отслеживать свой образовательный результат.



Ему доступны необходимые материалы и инструменты для занятий. Кроме того, личный кабинет похож на профиль в соцсетях, где ребенок может выбрать себе аватар и указать свои интересы.

# Сюжет

История разворачивается вокруг двух учеников, мальчика и девочки, из школы инженеров-спасателей. Под присмотром мудрого Профессора им предстоит отправиться в подводный город, где случилась катастрофа, выведшая из строя большинство систем, и починить сломанное.

Вместе с героями истории дети научатся дружбе, взаимовыручке, сопереживанию и уважению к мнению и труду других.



# Методика обучения

Для преподавания курса профессиональные педагоги, методисты и детские психологи разработали авторскую методику обучения основам программирования с игровыми механиками.

Каждый урок снабжен подробным руководством для учителя, как проводить занятия. Методика учитывает требования СанПиНа

к организации образовательного процесса в классах младшей школы.

## Часть 1. Знакомство – приветствие

Знакомимся, представляемся. Выполняем несложные игры (или игру) на запоминание имен, если в группе много незнакомых с друг другом детей.

## Часть 2. Некомпьютерная активность

Ориентировочное время – 10 минут

**Учитель:** “Вы любите приключения и игры? А что такое приключение?”

- Заход на то, что с этого момента мы все – инженеры–спасатели. Кто такой спасатель, наверное, знают все... Актуализируем знания или строим предположения. Приводим примеры спасателей из фильмов и мультфильмов, пожарные, врач скорой помощи и т.п.

**Учитель:** “А инженер?”

- Скорее всего, это будет новое для детей слово. Можно собрать ассоциации на это слово. Подводим к тому, что инженер – это человек, который придумывает и работает (настраивает, ремонтирует) со всякими устройствами, механическими и компьютерными. Приводим примеры из мира профессий. Может быть кто-то из родителей детей работает инженером. Немного о виртуальном мире - игры, программы, программисты, спецэффекты и т.д.

**Учитель:** “Хочу вам по секрету сообщить, что на виртуальную страну, которую построили программисты, напал страшный враг - вредитель. Кто это и чего он хочет пока не выяснили, известно только имя **Кодавр** и питается он компьютерными кодами. Программы получают повреждения, появляются сбои и ошибки, соответственно все, что с помощью программ создано ломается и разрушается. Первой жертвой атаки Кодавра стала виртуальная подводная станция. Именно туда нам с вами и предстоит отправиться. Готовы? (Да!)”

Прежде чем отправиться в экспедицию, нам нужно что? Правильно пройти инструктаж и обучение, как говорят в армии “курс молодого бойца”! Вы смотрели фильмы про спасательные миссии, про экспедиции” (небольшой разговор), там никто не работает в одиночку - только группами или отрядами.”

- Объединяемся в отряды, каждый отряд придумывает себе название, а каждый

### Концепция №1:

#### КТО + ЧТО + КАК

- спасатель - имя, рисует свой аватар–образ героя–спасателя на листе, лист вкладывает в планшет (дневник инженера спасателя). Время пошло!
- Отряд озвучивает название, имена членов, затем обсуждаем, что будет необходимо на задании (компьютер, робот, инструменты, бабушка, бутерброд, и т.п.). Актуализируем понятия «робот», «компьютер». Упражнения на командное взаимодействие (физкультминутка - встать, сесть, руки поднять и т.д.).

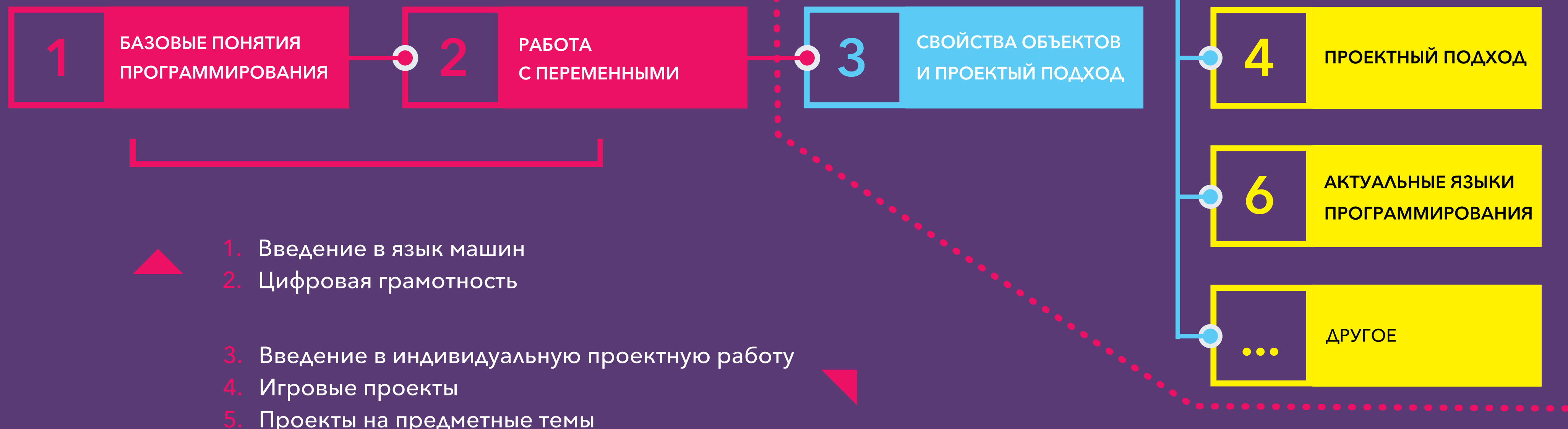
**Учитель:** “Готовы к приключениям?”

## Часть 3. Компьютерный практикум

Ориентировочное время – 15 минут



# Образовательная система «Кодвардс»



# Состав базовой программы

## 1 МОДУЛЬ

### Базовые концепции программирования:

- Объекты программирования и их свойства;
- Управление группами объектов;
- Работа с циклами: выделение однотипных действий, итерации, упрощение инструкции с помощью циклов и повторения;
- Понятие «программирование», «оптимизация», «оптимальный путь».

## 2 МОДУЛЬ

### Переменные и условия:

- Последовательные и вложенные циклы;
- Переменные: числа в программе, базовые математические операции (демонстрация на объектах игрового мира);
- Условия;
- Проектный подход.

## 3 МОДУЛЬ

### Функции:

- Бесконечные циклы;
- Взаимодействие и параллельное исполнение;
- События, работа со случайными величинами;
- Проектный подход: постановка целей, декомпозиция задач, планирование работ;
- Создание простейшей игры в проектной среде.

### Каждый модуль включает:

32 урока  
(40 мин.) в каждом  
модуле

+

Комплекс учебно-  
методических  
материалов  
для педагога

+

Рабочая тетрадь  
для ученика

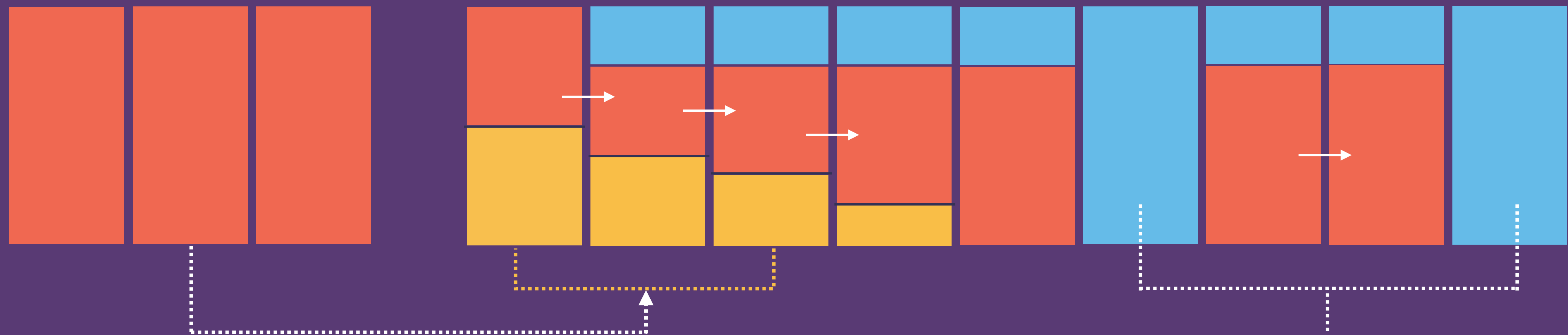
+

Обучающий онлайн-  
курс для педагога

# Принципы построения программы

1 четверть

2 четверть



Проверочное тестирование

Новый материал

Повторение материала

Закрепление материала

• Наследование

• Постепенное усложнение

• Повторение пройденного материала

# Как проходят уроки



**Рефлексия**

2 мин

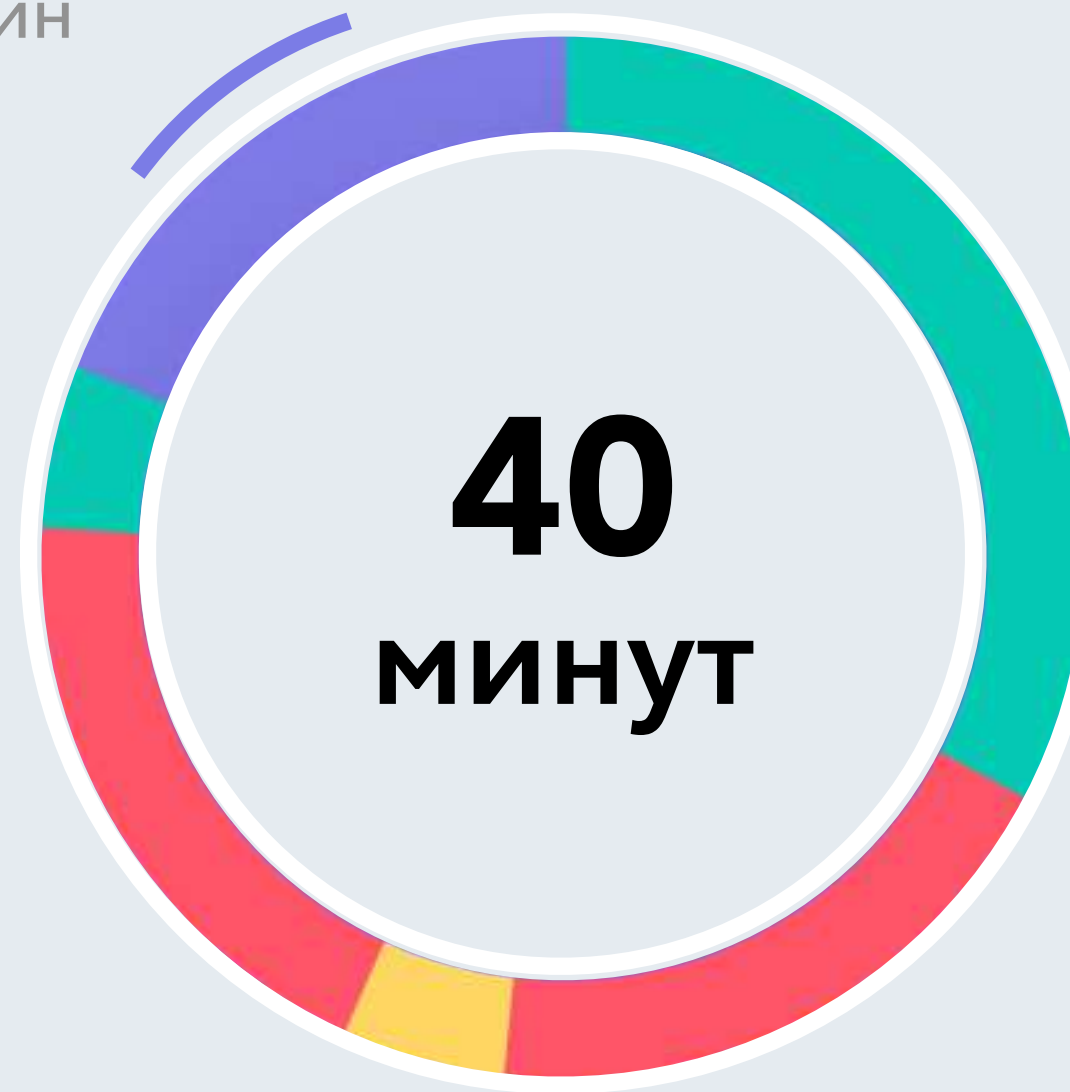


**Компьютерные задания**

10 мин    Компьютер

Подготовка преподавателя

10-15 мин



**Зарядка**

2 мин



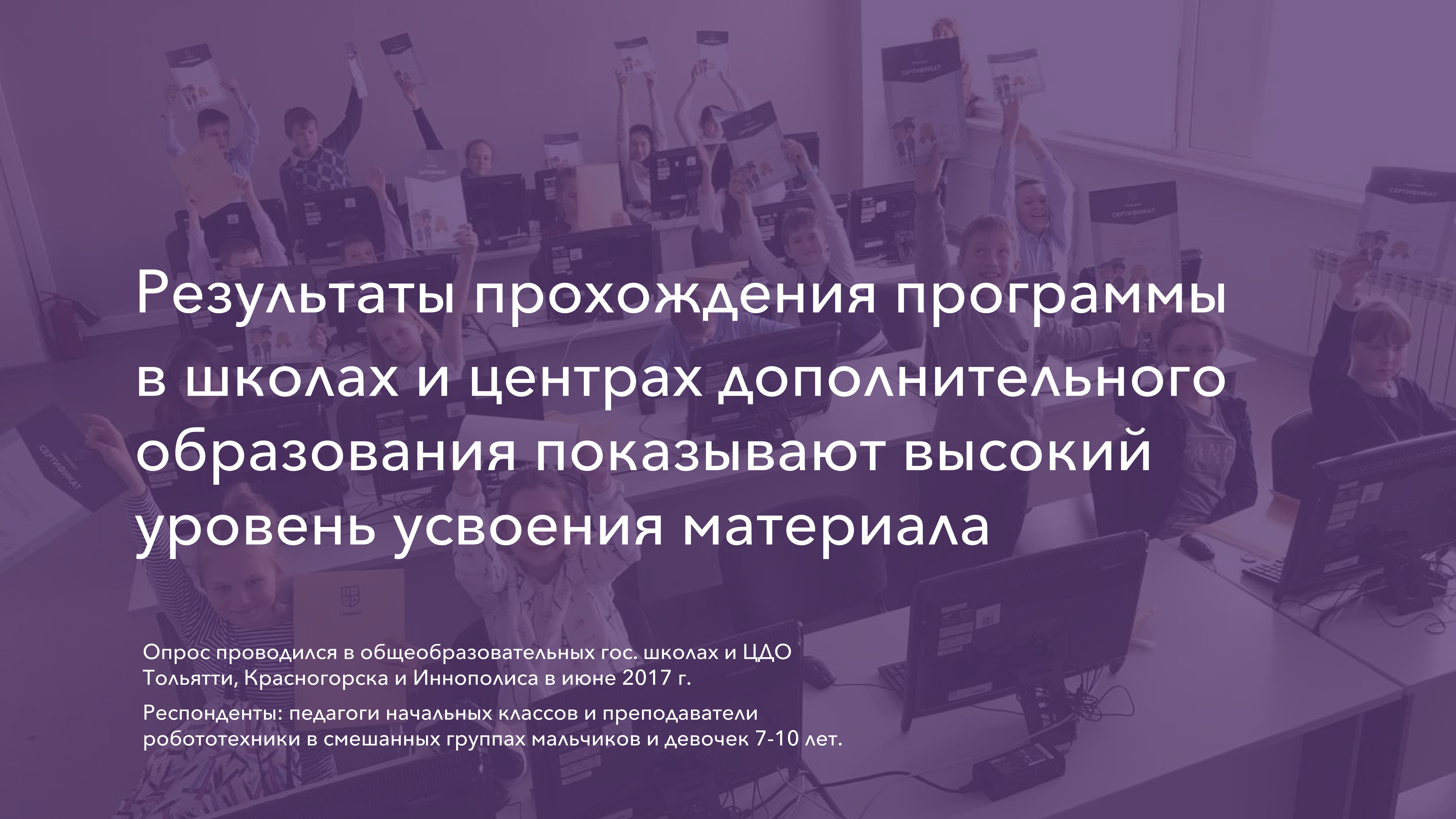
**Вступление,  
введение в тему**

16 мин    Рабочая тетрадь



**Компьютерные задания**

10 мин    Компьютер

A photograph of a classroom where children are sitting at desks with computers. Many of the children are holding up certificates or diplomas, indicating a successful completion of a program. The text is overlaid on this image.

# Результаты прохождения программы в школах и центрах дополнительного образования показывают высокий уровень усвоения материала

Опрос проводился в общеобразовательных гос. школах и ЦДО  
Тольятти, Красногорска и Иннополиса в июне 2017 г.

Респонденты: педагоги начальных классов и преподаватели  
робототехники в смешанных группах мальчиков и девочек 7-10 лет.

# Оценка предметных результатов





**Кодвардс**

+7 (966) 354 06 45

[codewards.ru](http://codewards.ru)

[info@codewards.ru](mailto:info@codewards.ru)

Москва, ул. Пресненский Вал, 27с9