

«Урок цифры» - федеральный проект по профориентации школьников в ИТ-отрасль

20 международная научно-практическая конференция

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Калентьев А.В.
Руководитель проектов
Отдел образовательных программ
Фирма «1С»





Организаторы проекта



- Осень 2018 г. – старт проекта «Урок цифры».



Партнеры проекта

- «Урок цифры» - это не только всероссийский образовательный проект, это возможность получить знания от крупнейших ИТ-компаний России в серии необычных уроков программирования и обучения цифровым навыкам.
- Это по-настоящему важная инициатива для школьников всех возрастов, где они в игровой форме знакомятся с основами программирования и цифровыми технологиями.

Стратегические партнеры:



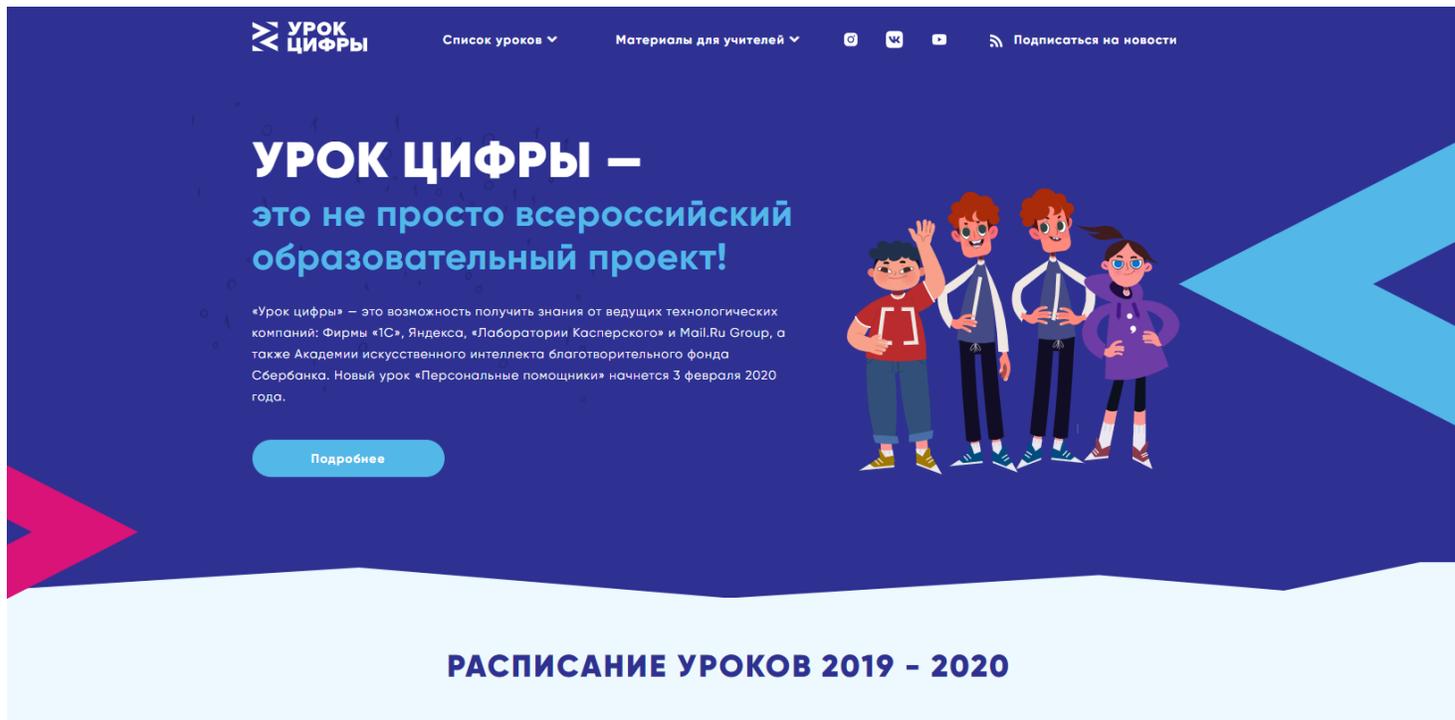
Технологические партнеры:



Информационные партнеры:



- **Цель проекта: профориентация школьников в сфере ИТ в условиях развития цифровой экономики**
- **Задачи:**
 - **Популяризация современных информационных технологий среди школьников**
 - **Развитие цифровой грамотности**
 - **Развитие кругозора профессиональных областей, использующих ключевые ИТ**
 - **Формирование практических навыков применения современных ИТ в жизни человека**
 - **Способствование саморефлексии школьников при выборе профессиональной траектории**
 - **Передача актуальной информации об ИТ от ведущих лидеров российского рынка к школьникам учителям и родителям**
 - **Формирование базы учительского инструментария по совершенствованию и модернизации образовательного процесса в области профориентации и использования ИКТ предметах школьной программы**



УРОК ЦИФРЫ – это не просто всероссийский образовательный проект!

«Урок цифры» – это возможность получить знания от ведущих технологических компаний: Фирмы «1С», Яндекса, «Лаборатории Касперского» и Mail.Ru Group, а также Академии искусственного интеллекта благотворительного фонда Сбербанка. Новый урок «Персональные помощники» начнется 3 февраля 2020 года.

[Подробнее](#)

РАСПИСАНИЕ УРОКОВ 2019 – 2020

[Урокцифры.рф](https://urokцифры.рф)

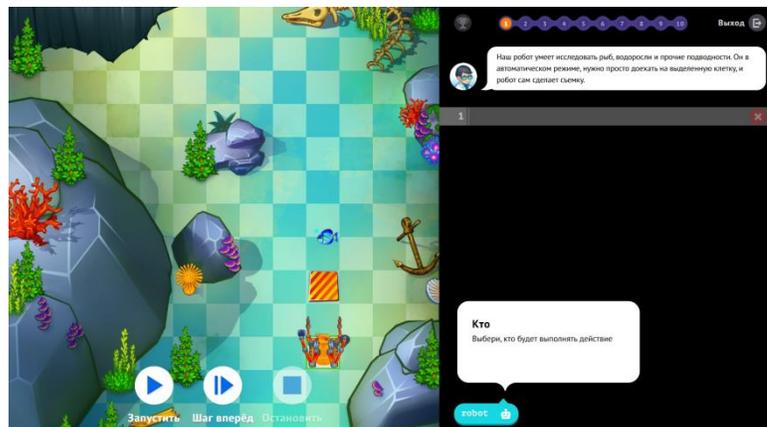
- Все участники урока получают сертификат за прохождение онлайн-тренажера.



Темы уроков и их состав

Состав уроков:

- Видеолекции
- Игровые онлайн-тренажеры
- Методические рекомендации
- Обучающие вебинары
- Расшифровки заданий



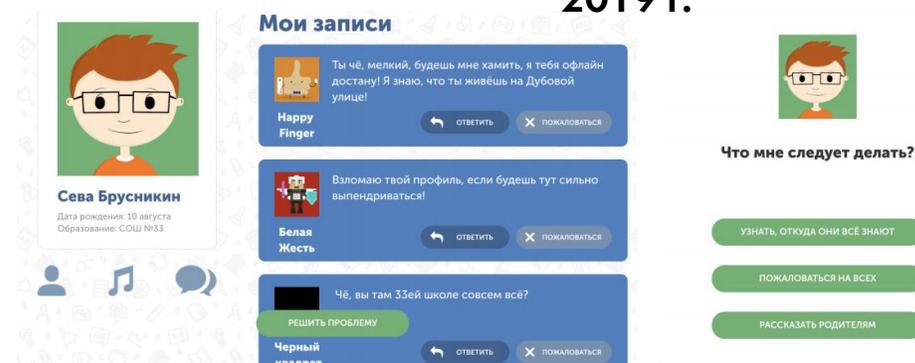
АЛГОРИТМЫ. КОД.
КОМАНДА. Февраль 2019 г.



УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ. Апрель
2019 г.



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И
МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ. Март
2019 г.

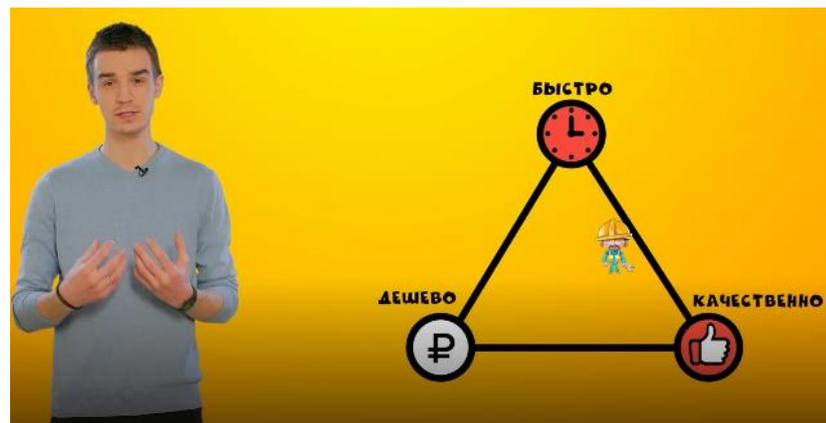


БЕЗОПАСНОСТЬ В ИНТЕРНЕТЕ. Май 2019 г.

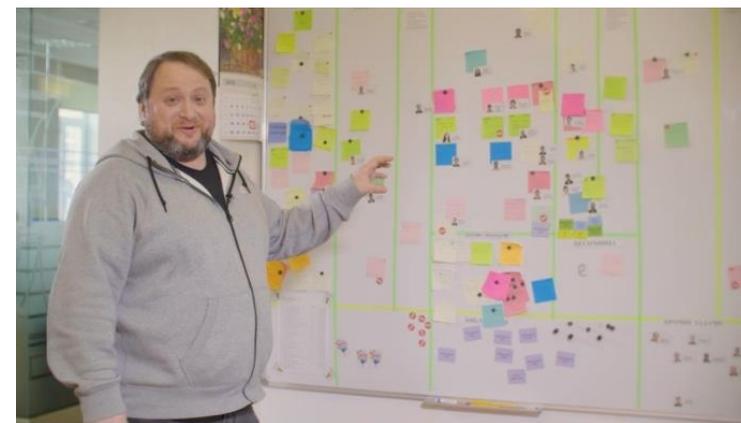
- Эксперты фирмы «1С» рассказывают, что такое проектная деятельность, какими признаками обладает проект и в чем специфика проектов в сфере ИТ
- Школьников знакомят с двумя подходами к управлению проектами: классическим подходом «Водопад» и современным подходом «Аджайл», а также с понятиями проект, цель, задача, ресурсы, команда, проектный треугольник



*Борис Нуралиев
Директор фирмы «1С»*



*Никита Старичков
Один из разработчиков платформы
«1С:Предприятие»*



*Олег Фогель
Руководитель разработки учетных
программ фирмы «1С»*

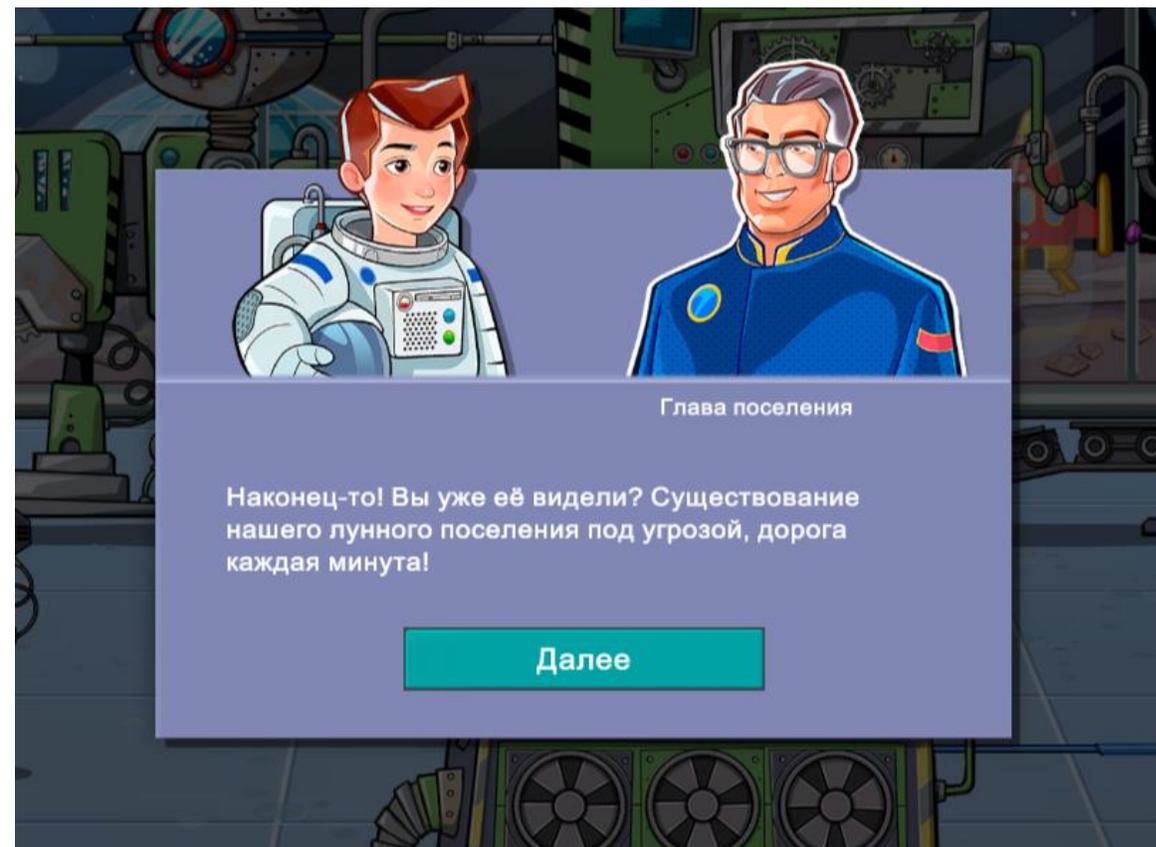
- **Кадры играют решающее значение в успехе ИТ-проекта. Успех ИТ-компании зависит от того “каких сотрудников вы набрали и как организовали их работу”.**

- «Проектный треугольник». 3 ограничения: стоимость, время, и функциональность/качество.
- Невозможно изменить одно из этих трех, чтобы не оказать влияние по крайней мере на одно из 2-х других

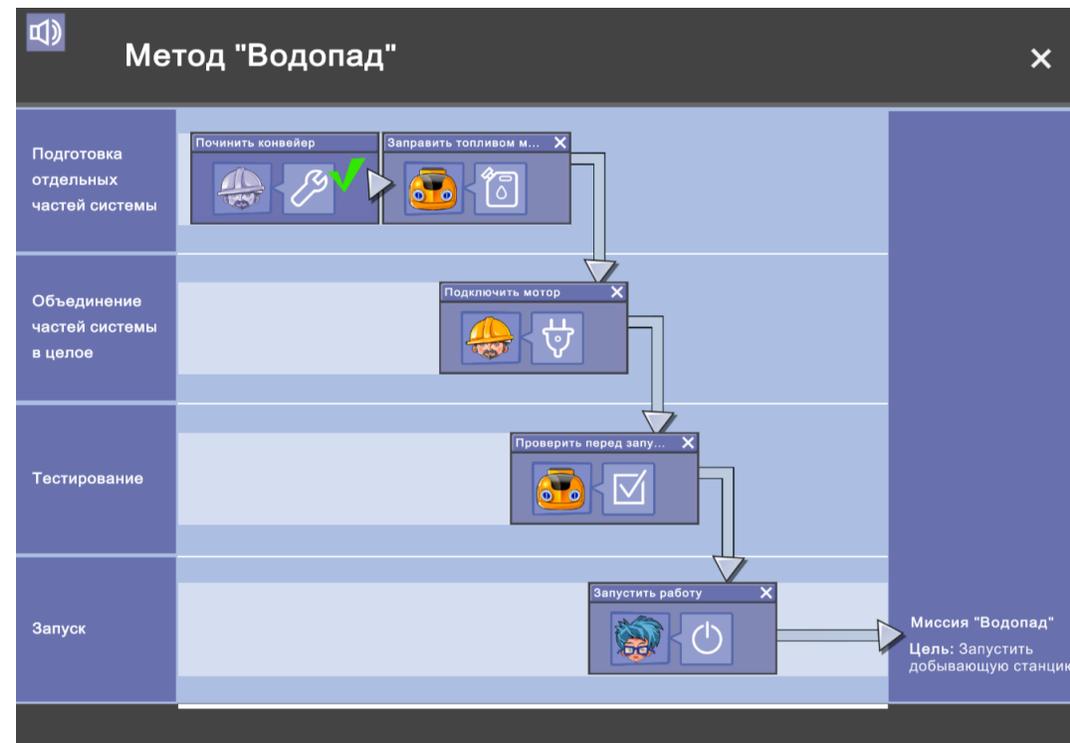
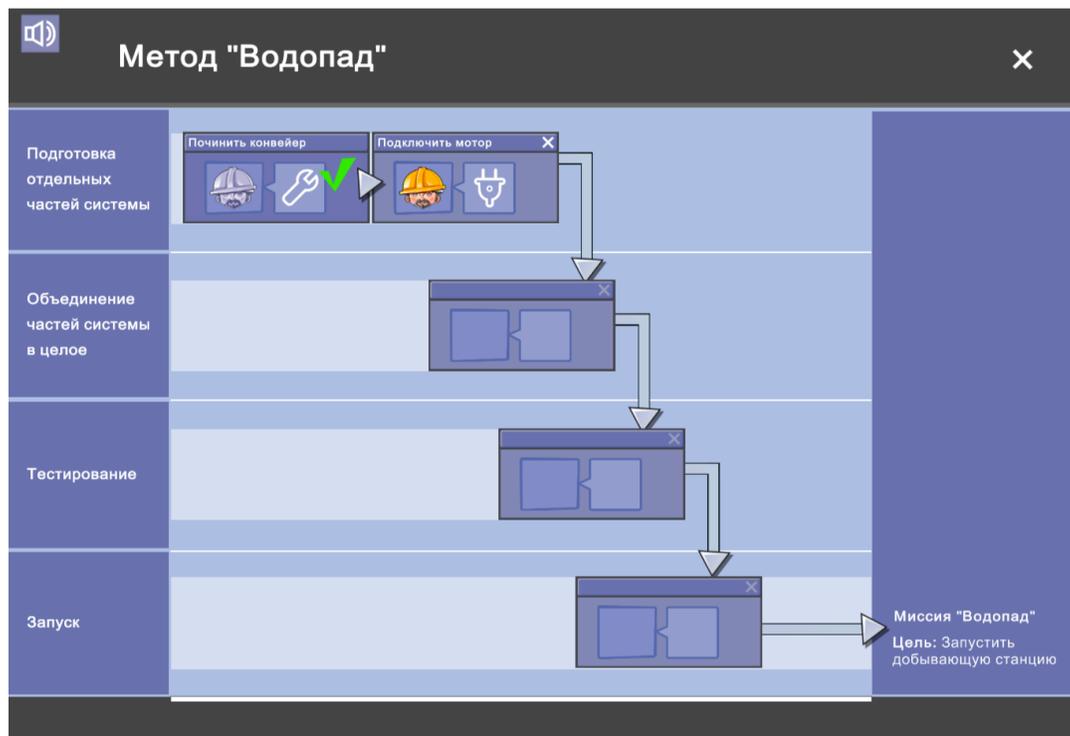
- Идеология Agile и ее методы (Scrum, Kanban-доска и др.) теперь успешно используются для управления проектами не только в ИТ, но и в других сферах деятельности

Игровой онлайн-тренажер. «Спасение миссии на Луне»

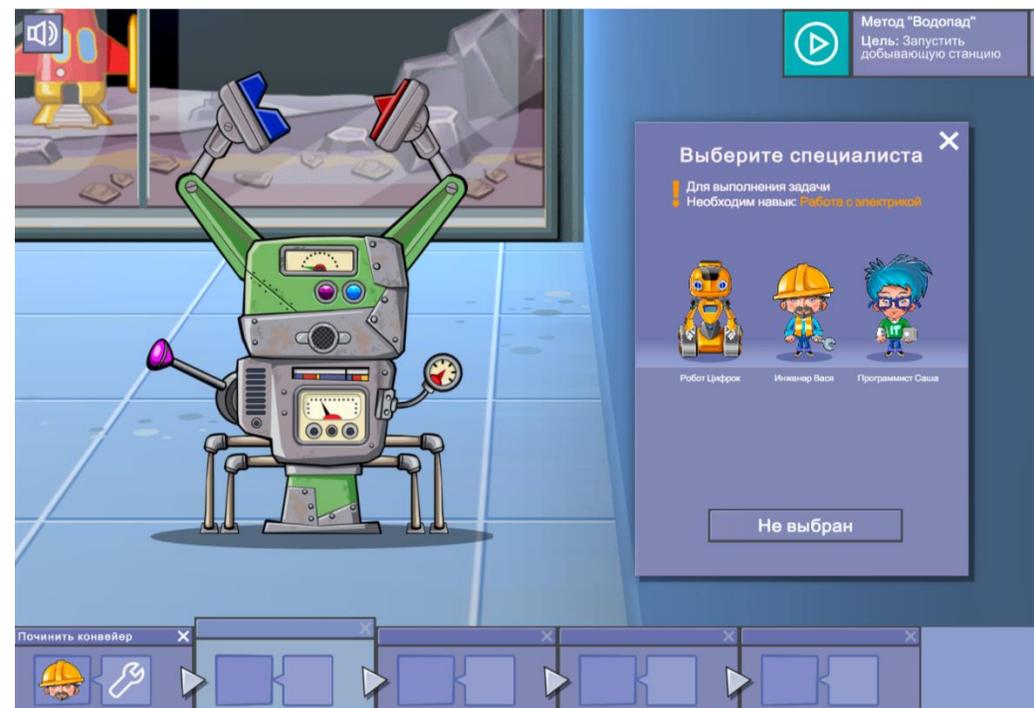
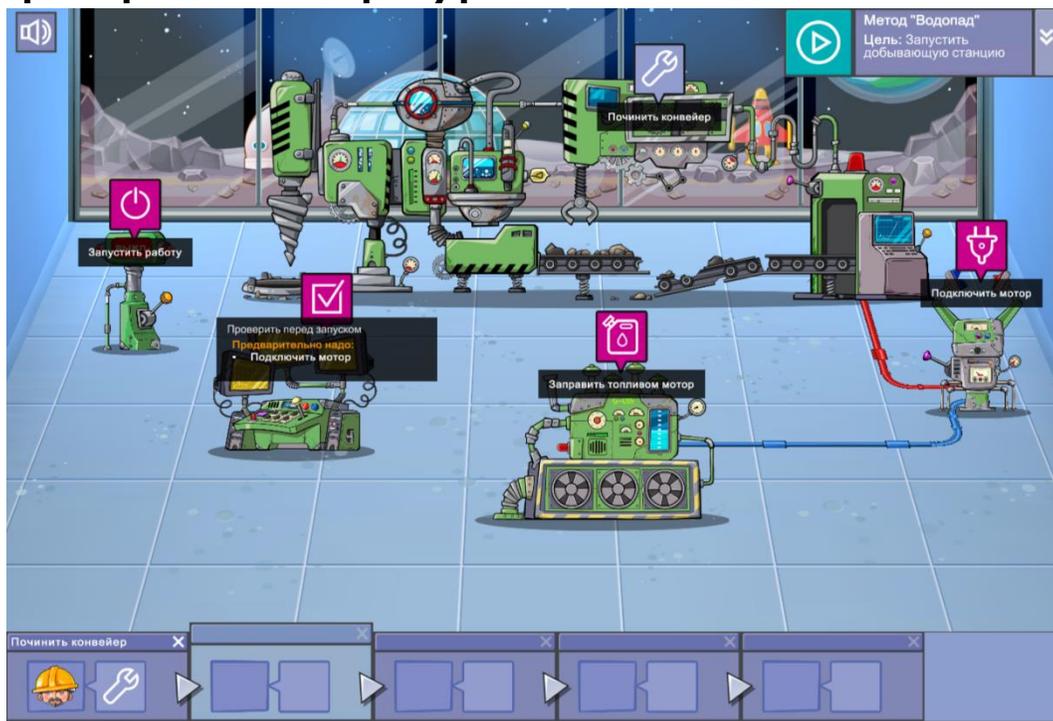
- В тренажере создана модельная ситуация для получения школьниками опыта управления проектами
- Тренажер приурочен к космической тематике, т.к. урок проводился в апреле, а 12 апреля в России отмечается День космонавтики
- По сюжету игры первое лунное поселение находится под угрозой – сломался завод, который добывает топливо для электростанции. Все жители остались без энергии
- Игрок выступает в роли руководителя проекта, которому помогает команда специалистов



- Ученики 1-4 классов управляют проектом по методологии «Водопад»
- Задачи выполняются друг за другом. Следующая задача не может быть выполнена пока не сделана предыдущая



- **Задача игрока:**
 - **учесть навыки каждого специалиста**
 - **спланировать их работу, исходя из того, что выполнять ту или иную задачу может только член команды с определенными навыками**
- **Школьники усваивают основные составляющие деятельности по управлению проектами: планирование, распределение ресурсов, взаимодействие с заказчиком и членами команды**

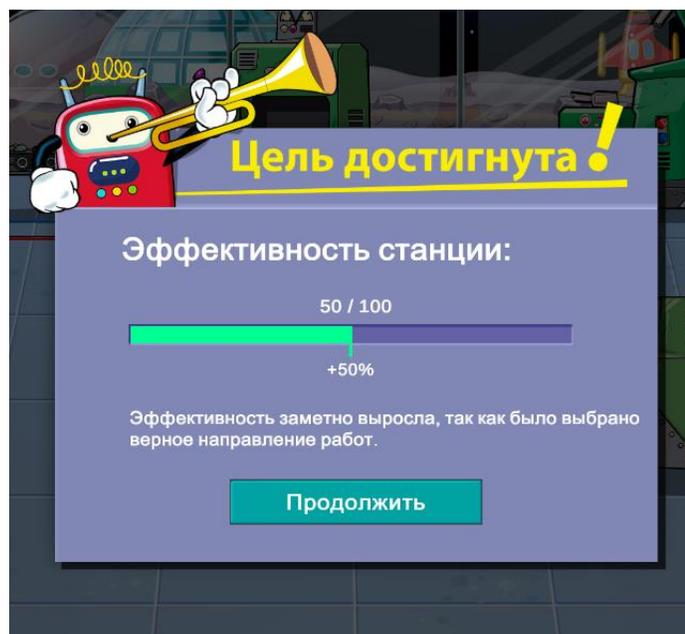
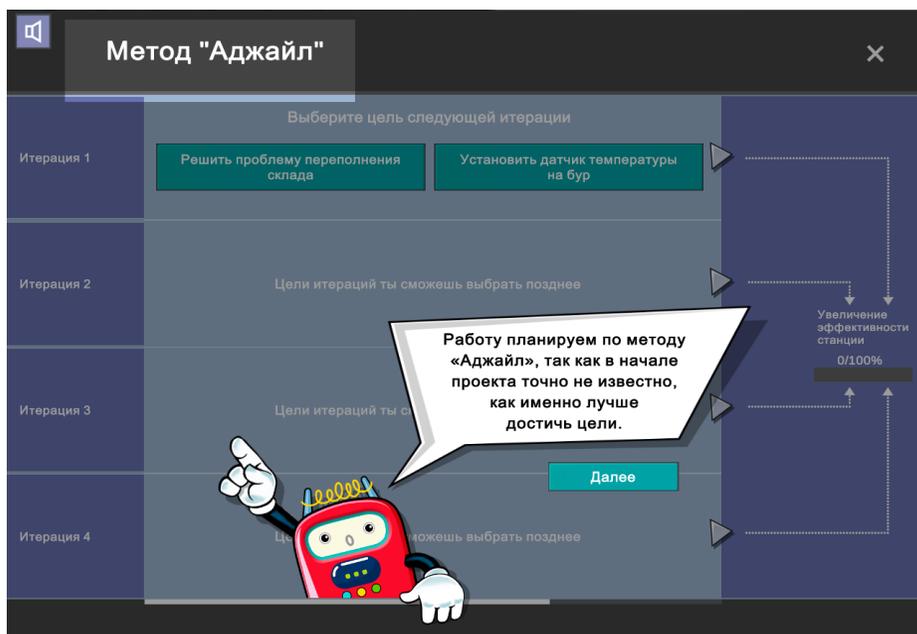


- На каждом этапе игрока сопровождает помощник, который дает ценные советы
- Если игрок совершил ошибку, то помощник подскажет в чем проблема



Метод «Аджайл» (от англ. Agile – гибкий)

- Для учеников старшего возраста в тренажер включен второй уровень, посвященный методу «Аджайл»
- На этом уровне надо решать не только задачу по распределению специалистов, но и выбирать, какие работы максимально улучшат эффективность работы станции



- club.1c.ru/dl/ – страница урока «1С» «Управление проектами» на сайте «1С:Клуб программистов»

13,8 млн

учебно-игровых сессий в 4-х
тренажерах урока

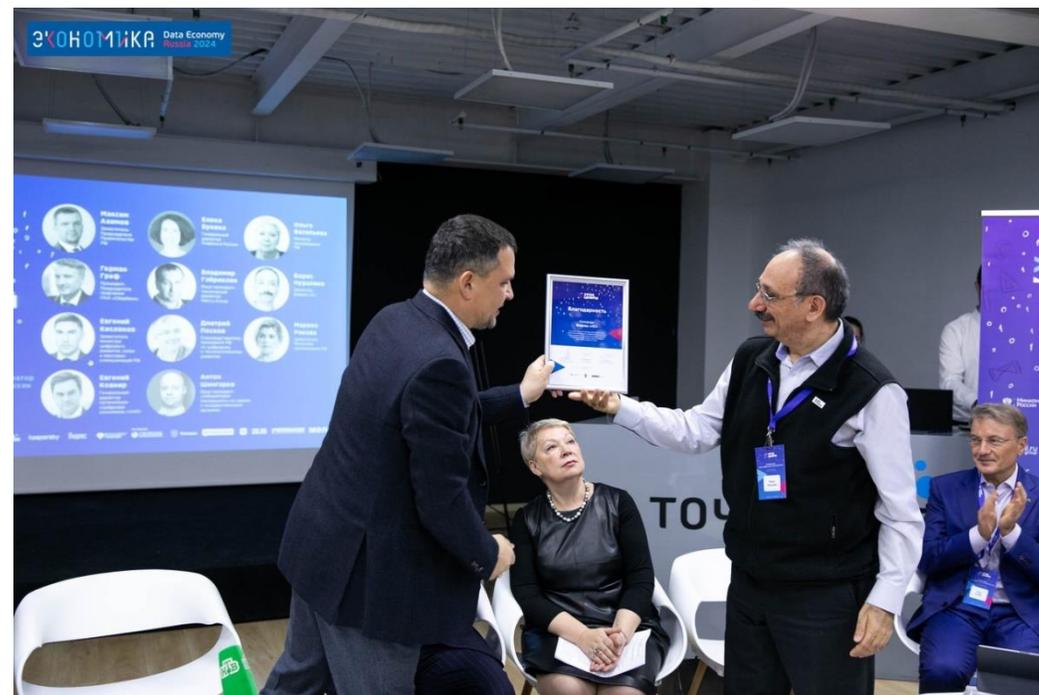
В уроках приняли
участие русские
школы из более чем
50 стран Мира

более **20 тысяч** школ из
всех регионов России
приняли участие в проекте

более **7000**
упоминаний в медиа

более **200** открытых уроков с
участием членов
Правительства РФ,
руководителей региональных
органов исполнительной
власти и компаний-партнеров
проекта

- 31 октября 2019 г. – старт проекта в новом учебном году. При участии представителей Правительства РФ, Министерства просвещения РФ, Минкомсвязи РФ, АНО «Цифровая экономика» и руководителей компаний-партнеров проведена конференция «Урок цифры для учителей России»
- Руководители компаний-партнеров и представители 13 регионов России были отмечены благодарственными письмами Министерства просвещения РФ и Минкомсвязи России за успехи в реализации проекта
- Заявлено 5 новых уроков на предстоящий год:
 - 5–18 ноября «БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ»
 - 2–22 декабря «СЕТИ И ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
 - 3–16 февраля «ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ПОМОЩНИКИ»
 - 10–23 «БЕЗОПАСНОСТЬ БУДУЩЕГО»
 - 2–16 «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ»



Тема урока фирмы «1С»: Сети и облачные технологии. Видеолекция

- Как устроены сети и интернет? Что такое облака и облачные технологии? Какие существуют облачные профессии? Ответы на эти вопросы дает DevOps-инженер фирмы «1С» Юрий Страшнов. Александра и Артем кратко рассказывают о своей учебе ИТ, почему они выбрали именно эту сферу и как эти знания помогают им в повседневной жизни.
- Два варианта видеолекции: Для самых маленьких, где они знакомятся с базовыми понятиями и процессами из мира компьютерных сетей. Второй вариант для учеников 5-11 классов. В него включены нюансы по классификации компьютерных сетей и их экспресс-диагностике.



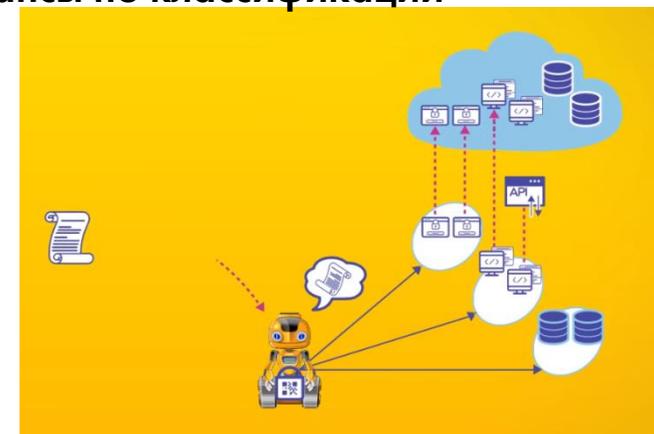
Юрий Страшнов
DevOps-инженер фирмы
«1С»



Артем Федоров
ученик 5 класса
школы №1310 г.
Москвы



Александра Смагина
выпускница 1С:Клуба
программистов по
курсу «Системное
администрирование»



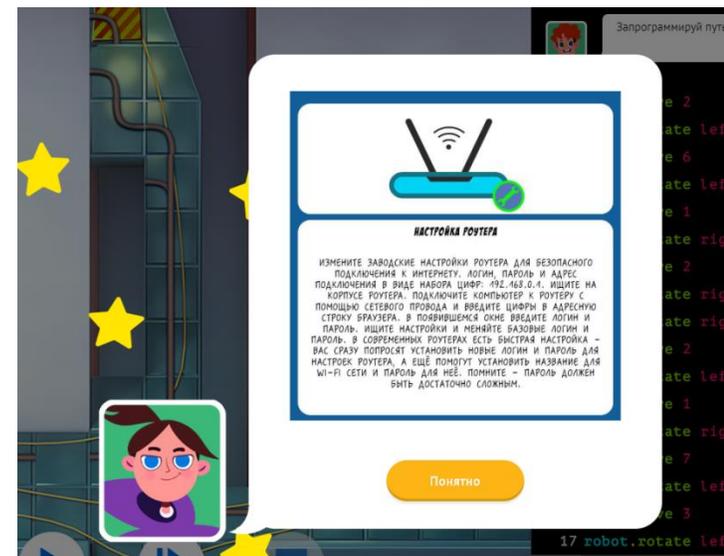
Онлайн-тренажер к уроку «Сети и облачные технологии»

- 4 декабря в России отмечается День информатики. В начале декабря также проходит Всемирная неделя программирования. Эти два события подтолкнули сделать акцент на программировании.
- Игрок программирует робота при помощи объектно-ориентированного кода, схожего с языком Java. Робот, исполняя код, перемещается по игровому полю, автоматически протягивая за собой сетевой кабель.
- Темы тренажера:
 - Прокладывание кабеля дома
 - Прокладывание кабеля между домами
 - Проверка и резервирование данных внутри «облака». Обслуживание серверов

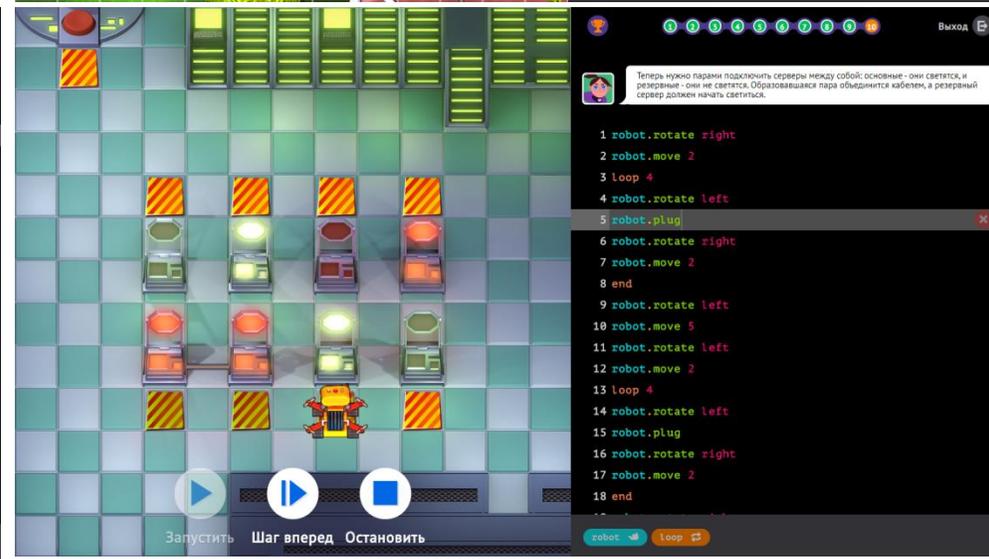
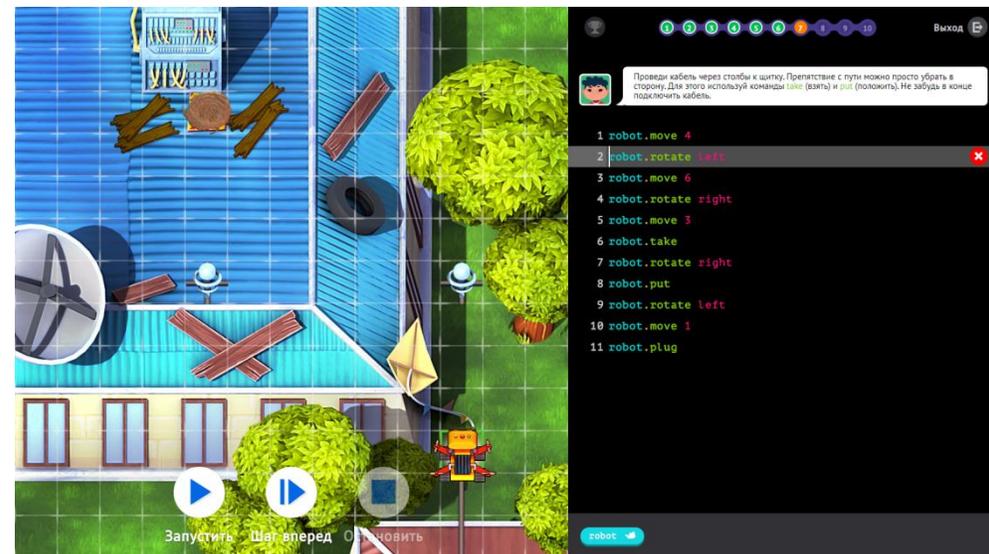
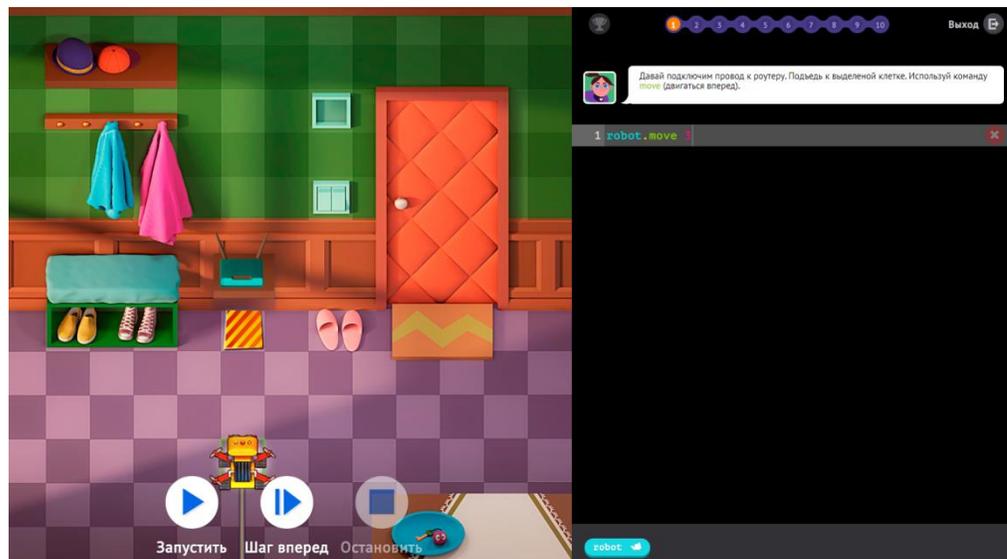


*Обновленные персонажи
«Урока цифры»:
Запятаinya, Скобец, два Слеша*

- Тренажер разбит на три уровня сложности: для 1-4, 5-7 и 8-11 классов
- Для каждого уровня сложности предусмотрено 10 челленджей
- По мере прохождения пользователь получает все более сложные задания, знакомится с новыми командами для программирования робота и диагностики сетей
- Сюжетная линия тренажера раскрывается в комиксах перед каждой локацией
- Игрок сталкивается с понятиями и предметами, о которых узнал в видеолекции: маршрутизаторы, роутеры, серверы, облачные хранилища, дата центры, диагностические сетевые команды и др.
- Также предусмотрены карточки знаний, которые расскажут учениками о настройках безопасности в роутере, разновидностях сетей и диагностических сетевых командах ping и tracer



- Дом
- Городской квартал
- Дата-центр



- **Управление проектами**

- **2,7 млн.** прохождений тренажера
- Более **1 млн.** школьников посмотрели видеолекцию на уроках и в соцсетях
- Более **10** открытых уроков с участием представителей федеральной и региональной власти, СМИ
- Более **20 тысяч** школ из всех **85** регионов России приняли участие в уроке

- **Сети и облачные технологии**

- **2,5 млн.** прохождений тренажера
- **1,8 млн.** просмотров видеолекций на уроках и в соцсетях
- Более **30** открытых уроков с участием представителей федеральной и региональной власти, СМИ

Персональные помощники – уже в школах России

- С 3 по 16 февраля проходит очередной урок проекта по теме «Персональные помощники».
- Правительство РФ в новом составе также поддерживает проект. 6 февраля состоится встреча членов Правительства и компаний-партнеров для обсуждения шагов государства по поддержке «Урока цифры».
- Приглашаем всех принять участие в уроке!



урокцифры.рф

Спасибо за внимание!

- avka@1c.ru
- club.1c.ru/dl/ – страница урока 1С «Управление проектами» на сайте «1С:Клуб программистов»

