

A person's hand is pointing at a laptop screen. The screen displays a financial dashboard with a pie chart on the left and a bar chart on the right. The pie chart is divided into segments with percentages: 16%, 17%, 17%, 17%, 17%, and 17%. The bar chart compares 'Budget' and 'Actual' values across four categories: 'Food', 'Travel', 'Medical', and 'Other'. The text 'ACTUAL SUMMARY' and 'BUDGET VS ACTUAL' is visible at the top of the screen. The background is a blurred office setting with a desk, papers, and glasses.

Обучение школьников 8 – 11 классов

современным языкам программирования
при поддержке государства





Проект «Код будущего»

В рамках федерального проекта
«Развитие кадрового потенциала
ИТ-отрасли» национальной
программы «Цифровая экономика»

Мероприятие:

реализация модульных дополнительных общеобразовательных программ, разработанных для обучения граждан Российской Федерации, осваивающих образовательные программы основного общего и среднего общего образования 8-11 классов, современным языкам программирования

Ответственное ведомство:

Минцифры России

Стоимость курсов для школьников:

бесплатно при условии прохождения
вступительных испытаний (тест)

Федеральный оператор мероприятия:

Университет 2035

Срок обучения:

2 года
(2022 – 2023)

Провайдеры (образовательные организации) – отбираются
Университетом 2035, программы проходят экспертизу

Как поступить на курс:

Шаг 1: Выбрать программу и подать заявку на Госуслугах

Шаг 2: Пройти вступительные испытания
(тест на склонности, способности и мотивацию)

Шаг 3: В случае успешного прохождения
школьник зачисляется на курс

Образовательные курсы 1Т Старт

Моделирование игровых миров на
JavaScript
<https://start.1t.ru/game-js>

Разработка игр на **C#**
<https://start.1t.ru/game-sharp>

Каждая программа – это:

145
академических
часов

4 модуля
(по 36 часов
каждый)

начальный
уровень

Сертификат
по окончании



Провайдер курсов:
Российский новый университет

С 1998 года успешно готовит высококвалифицированных специалистов на базе собственного Института информационных систем и инженерно-компьютерных технологий. Преподавателями курсов для детей выступают ведущие сотрудники Института с многолетним опытом и педагогическим стажем



Разработчик курсов, цифровая платформа и технологическое обеспечение: 1Т

Является аккредитованным провайдером курсов для взрослых граждан по цифровым профессиям и разработчиком современной цифровой среды для обучения с максимально удобным интерфейсом и комфортными сервисами



Амбассадор курсов: Обрсоюз

Объединяет участников отношений в сфере образования и реализует цикл устойчивого развития через выявление и поддержку передовых образовательных практик в регионах России

Отличие от других курсов по языкам программирования

- Прикладной характер знаний (язык программирования как инструмент для разработки игр)
- Формирование перспективных и востребованных на рынке труда компетенций разработчика игр
- Обучение «с нуля» - программа подходит даже новичкам
- Интерактивные занятия
- Практикоориентированность и работа в реальных программных средах
- Проба в перспективной IT-профессии
- Возможность создать свой первый IT-проект
- Удобная учебная среда
- Персональное сопровождение и поддержка обучающихся

Инструменты мотивации обучающихся к прохождению курсов

- **Возможность создать собственный проект**

В ходе обучения дети создают собственную компьютерную игру, применяя полученные знания и навыки на практике. Такой проект может стать первым в будущем профессиональном портфолио ребенка

- **Сертификат по окончании обучения характер знаний**

Сертификат выдается после успешного завершения каждого модуля и всего курса. Документы пополнят индивидуальное портфолио обучающегося, а также могут быть использованы при участии ребенка в других образовательных программах, социальных проектах

- **Конкурсы и выставки с призами**

В ходе обучения среди обучающихся будет проведен конкурс на лучший проект. По итогам каждого модуля обучающиеся с лучшими образовательными достижениями на курсе будут поощряться специальными призами. Запланирована выставка разработанных ребятами компьютерных игр на сайте проекта

- **Встречи с представителями профессии**

Будут проведены вебинары, на которых представители ведущих компаний в сфере разработки компьютерных игр и программирования познакомят ребят со спецификой работы, перспективами и актуальными трендами. Это способствует углубленной профориентации детей и их погружению в будущую профессию



Ожидаемые результаты обучения на курсах

В ходе каждого курса обучающийся научится:

- ориентироваться в жанрах, основных понятиях и компонентах компьютерных игр, использовать в работе шаблоны проектов 2D/3D/VR
- ориентироваться в возможностях специальных сред для создания компьютерных игр (Unity, WebGL, Babylon и т.д.)
- ориентироваться в материалах и текстурах, шейдерах, особенностях освещения и реализации звука в компьютерных играх
- ориентироваться в программных инструментах, используемых для создания компьютерных игр
- писать программный код на изучаемом языке программирования и в соответствии с техническим заданием по разработке компьютерной игры
- программировать игровую логику
- работать с данными и отдельными компонентами искусственного интеллекта (ИИ)



Формы, сроки и режим обучения

Каждый курс реализуется в двух формах:

очная форма обучения с применением дистанционных технологий

опосредованное взаимодействие обучающихся и преподавателей в режиме реального времени (онлайн, на цифровой платформе)

очная форма обучения, в том числе, с применением средств электронного обучения

непосредственное взаимодействие обучающихся и преподавателей на территории образовательных организаций в регионах (офлайн, очные занятия в классе)

**Продолжительность курсов:
с октября 2022 по октябрь 2023 года**

(учащиеся 9-х и 11-х классов последний модуль проходят в летний период)

Модуль 1
(2022 г.)

Зачисление до
25 декабря

Несколько потоков

Модуль 2
(2023 г.)

16 января
01 марта

Модуль 3
(2023 г.)

01 апреля
21 мая

Модуль 4
(2023 г.)

01 сентября
20 октября

Режим занятий по каждому модулю –
3 раза в неделю по 2 ак. часа (всего 6 недель)

Количество участников от школы и финансовые условия

Обучающиеся 8 – 11 классов:

офлайн (в классе) – ожидаемое количество обучающихся от 1 школы – 60 человек (4 группы по 15 человек)

онлайн (на цифровой платформе) – без ограничений

Преподаватели:

офлайн – 2-4 учителя от школы (в зависимости от количества групп)

Для учителей будут проведены дистанционные курсы повышения квалификации в октябре 2022 года с целью подготовки к проведению занятий

онлайн – занятия проводят преподаватели провайдера

**Оплата школе за 1 школьника,
окончившего 1 модуль:**

офлайн – 2500 рублей

онлайн – 1250 рублей

В задачу школы при обеих формах обучения входит контроль мотивации обучающегося к прохождению курсов (оплата за школьника начисляется только в случае завершения им каждого модуля)

Требования к материально-технической базе школы для офлайн обучения

1. Рабочее место для каждого обучающегося из группы:

- Персональный компьютер с процессором x86, x64 – на каждого обучающегося из группы
- Микрофон, колонка (акустическая система) или наушники
- Клавиатура
- Мышь
- Минимальная диагональ монитора – не менее 39,6 см
- Организация рабочих мест обучающихся должна обеспечивать зрительную дистанцию до экрана не менее 50 см
- Процессор: 2 GHz DUAL CORE (Core 2 Duo 2.4 GHz or Athlon X2 2.7 GHz)
- Веб-камера

2. Мультимедийный проектор или интерактивная доска в классе

3. Скорость интернет-соединения: минимальные требования к пропускной способности канала связи - от 128 кбит/сек исходящего потока и от 128 кбит/сек входящего потока. При этом для комфортной работы необходимо хотя бы 1 Мбит/с

Требования к программному обеспечению для обучения

JavaScript

- ОС: Windows 7 (SP1+), Windows 10 and Windows 11
- Браузер с поддержкой WebGL
- Редактор кода Visual Studio Code (основной) или Atom (дополнительно, по желанию)
- Редактор картинок Gimp
- Редактор трехмерных моделей Blender
- Node js + Npm
- Babylon.js editor

C#:

- ОС: Windows 7 (SP1+), Windows 10 and Windows 11
- Межплатформенная среда разработки компьютерных игр Unity
- Редактор кода Visual Studio Community
- Редактор картинок Gimp
- Редактор трехмерных моделей Blender

Учебно-методические материалы

Для организации занятий преподавателям будут предоставлены:

- опорные конспекты лекций
- презентационные материалы к теме
- практические задания и шаблоны проектов компьютерных игр
- тестовые вопросы для проверки знаний

У каждого обучающегося (онлайн, офлайн) будет свой личный кабинет на цифровой платформе

- доступ к учебным материалам
- консультационная и техническая поддержка





Вопросы и ответы