

# Компьютерная школа УГМК



## ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ КОМПЬЮТЕРНУЮ ШКОЛУ УГМК

- **Углубленно изучаем программирование**  
Обучаем ребят профессиональным инструментам и практикам программирования на различных языках
- **Развиваем проектное мышление**  
Ребята составляют план, распределяют задачи, публично защищают проект. Учатся проверять себя, исправлять ошибки.
- **Готовим к профессиям будущего**  
Навыки программирования, системное мышление, создание проектов и умение работать в команде пригодится для успешной карьеры в любой сфере.
- **Курсы проводят преподаватели практики**



# КУРС ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА SCRATCH

Курс рассчитан на 1 год обучения.  
24 занятия по 1,5 астрономических часа.

Курс рекомендован с 8-11 лет.



## ЧЕМУ НАУЧАТ ЗА ГОД?

### 1. Программированию

Базовым навыкам работы: объектам, циклам, условным операторам, переменным;  
созданию анимации: сложному сюжету, анимированным героям, озвучиванию и  
созданию диалогов, дизайну;  
Разработке игр: продуманной механике, сценариям, многоуровневости;  
Умению читать «чужой код»: как выявлять ошибки и исправлять их.

### 2. Метапредметным навыкам

Развитию пространственного мышления;  
Дизайну проекта от задумки до реализации;  
Основам композиции и колористики;  
Работе в команде.

### 3. Углубятся знания школьной программы:

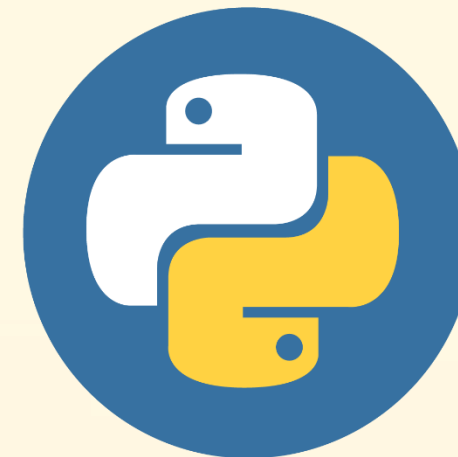
Основам астрономии;  
Пониманию сложных физических явлений;  
Новым понятиям из геометрии и математики



# КУРС ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА PYTHON

Курс рассчитан на 1 год обучения.  
24 занятия по 1,5 астрономических часа.

Курс рекомендован с 12-15 лет.



## ЧЕМУ НАУЧАТ ЗА ГОД?

### 1. Программированию

Использованию базовых знаний и принципов программирования на Python;  
Настройке среды разработки.  
Программированию по заданному сценарию.  
Программированию объектов в пространстве.  
Написанию программ с помощью различных профессиональных библиотек кода.  
Оптимизации кода.

### 2. Метапредметным навыкам

Созданию проектов.  
Применять нестандартный подход к решению задач.

### 3. Углубятся знания школьной программы:

Новым словам и выражениям на английском языке.  
Применять законы физики.  
Применять на практике знания геометрии и математики.



# ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ JAVA

Курс рассчитан на 2-х летний цикл обучения.  
48 занятий по 1,5 астрономических часа.

Курс рекомендован с 11-16 лет.



## ЧЕМУ НАУЧАТ ЗА ГОД?

1. Познакомитесь с историей создания языка Java, узнаете его возможности и перспективы.
2. Познакомитесь со средой разработки Eclipse и основными элементами разработки программы.
3. Познакомитесь с правилами создания программы на языке Java и ее структурой.
4. Познакомитесь с синтаксисом языка программирования Java, особенностями написания инструкций.
5. Выясните, какое программирование является объектно-ориентированным. Познакомитесь с основными понятиями такого программирования.
6. Научитесь работать с графическими объектами в среде разработки Eclipse и управлять ими с клавиатуры.
7. С помощью языка программирования Java создадите анимацию – движение графических объектов.
8. Создадите свою компьютерную игру "Новогодний дождь" с различными уровнями сложности.



# СОВРЕМЕННАЯ WEB-РАЗРАБОТКА

Курс рассчитан на 1 год обучения.  
24 занятия по 1,5 астрономических часа.

**Курс рекомендован с 11-16 лет.**



## ЧЕМУ НАУЧАТ ЗА ГОД?

1. Познакомитесь с основополагающими принципами и последними тенденциями мира web-разработки.
2. Будете самостоятельно создавать сайты, приложения и презентации.
3. Научитесь реализовывать сервера и использовать базы данных.
4. В качестве финальных проектов напишете игру «Пятнашки» и приложение «Фотолента».

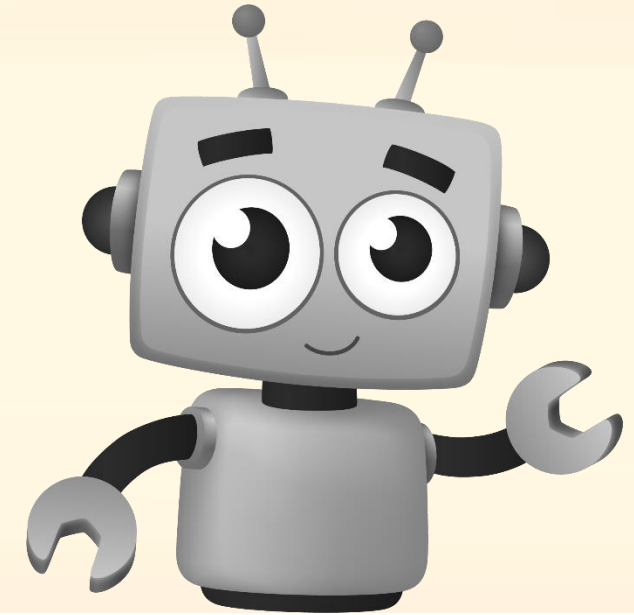


# ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ

Курс рассчитан на 1 год обучения.  
24 занятия по 1,5 астрономических часа.

Курс рекомендован с 13-16 лет.

\*Необходимо знать основы физики и желательно иметь навыки программирования.



## ЧЕМУ НАУЧАТ ЗА ГОД?

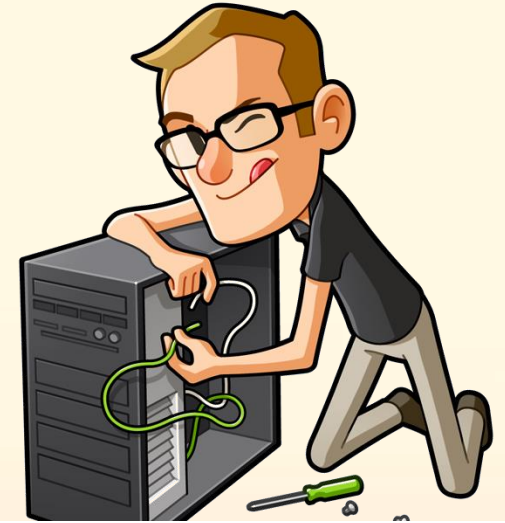
1. Познакомитесь с основными понятиями робототехники.
2. Изучите основы программирования на C++.
3. Освойте теоретические основы простейшей элементной базы.
4. Изучите основы схемотехники и архитектуры микроЭВМ.
5. Узнаете принципы программного управления.
6. Научитесь управлять роботами, отработаете ориентирование робота в пространстве при помощи датчиков.
7. Соберете и запрограммируете своего первого робота.



# СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Курс рассчитан на 1 год обучения.  
24 занятия по 1,5 астрономических часа.

Курс рекомендован с 14-16 лет.



## ЧЕМУ НАУЧАТ ЗА ГОД?

1. Познакомитесь с устройством персонального компьютера и сможете самостоятельно его собирать и конфигурировать, а при необходимости – устранять неисправности.
2. Освоите установку и принципы администрирования операционных систем семейства Windows.
3. Узнаете, как подключить компьютер к компьютерной сети, и сможете этой сетью управлять: настраивать маршрутизаторы, управлять беспроводными подключениями, организовывать общие ресурсы.
4. Будете знать об основных протоколах глобальной сети (DNS, e-mail, FTP) и разберетесь в устройстве Интернета.
5. Научитесь блокировать действие вредоносных программ, настраивать антивирусное ПО и фаерволлы.
6. Познакомитесь с основами сервисного обслуживания ПК и сети. Будете знать, как настроить резервное копирование информации.
7. Полученных знаний и навыков хватит, чтобы уверенно администрировать домашнюю компьютерную сеть и работать системным администратором сразу после школы.

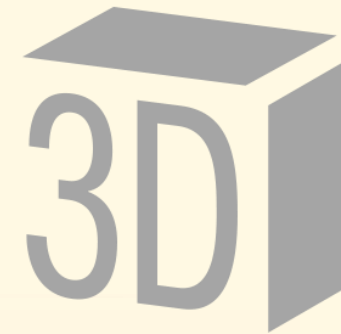




# 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ

Курс рассчитан на 1 год обучения.  
24 занятия по 1,5 астрономических часа.

**Курс рекомендован с 10-14 лет.**



## ЧЕМУ НАУЧАТ ЗА ГОД?

1. Вы сможете развить пространственное воображение, конструкторские навыки и скилл моделирования.
2. Узнаете, как устроен 3D-принтер и какие хитрости необходимы для эффективной работы.
3. Научитесь создавать модели в популярной среде 3D-моделирования.
4. Познакомитесь со сканированием трехмерных объектов.
5. Самостоятельно спроектируете и изготовите детали механизма робота с помощью 3D-печати. Соберете своего первого шагающего робота. Вы создадите его от начала и до конца, реализовав все свои идеи в дизайне!
6. Это практический курс, который позволит вам расширить представления об окружающем мире, поможет реализовать и развить интерес к техническому творчеству, найти любимое дело и, может быть, даже будущую профессию.



# ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8

Курс рассчитан на 2-х летний цикл обучения.  
48 занятий по 1,5 астрономических часа.

Курс рекомендован с 14-16 лет.



## ЧЕМУ НАУЧАТ ЗА ГОД?

1. Узнаете, что такое платформа "1С:Предприятие 8". Каковы ее основные возможности и предназначение.
2. Узнаете, как установить платформу "1С:Предприятие 8" на компьютер, и начнете собственную разработку прикладного решения на ее основе.
3. Познакомитесь с базовыми элементами системы: справочниками, обработками, отчетами, параметрами сеанса и др.
4. Научитесь проектировать интерфейс элементов системы – размещать кнопки, поля, списки и др. на форму элемента.
5. Узнаете, где и как писать программный код для базовых элементов системы.
6. Создадите игру "Наш Сапер", результаты которой будут записываться в информационную базу автоматически.
7. Организуете работу нескольких пользователей в "1С:Предприятие 8".
8. Ограничите доступ пользователей к информации, хранящейся в информационной базе.
9. Настроите доступ к программе "Игры 1С" через Интернет.
10. Создадите для пользователя возможность получения сводной, отчетной информации.



**БУДЕТ ИНТЕРЕСНО  
ВСЕМ!**

**Творческим натурам** – программировать цифровые интерактивные шедевры.

**Будущим инженерам** – проектировать сложные технические системы и процесс их монтажа.

**Будущим управленцам** – анализировать данные строить гипотезы для решения различных бизнес- задач.

**Перспективным программистам** – начать свой карьерный путь в крупной IT компании, показав в качестве начального портфолио проект, созданный на курсе.



## КОНТАКТЫ

**Дегтярева Юлия Александровна –**

ведущий специалист отдела

дистанционного обучения

тел. 8 343 68 (78 420)

[u.degtyareva@tu-ugmk.com](mailto:u.degtyareva@tu-ugmk.com)

**Суровень Елена Сергеевна -**

ведущий специалист отдела

дистанционного обучения

тел. 8 343 68 (78 420)

[elena@tu-ugmk.com](mailto:elena@tu-ugmk.com)

