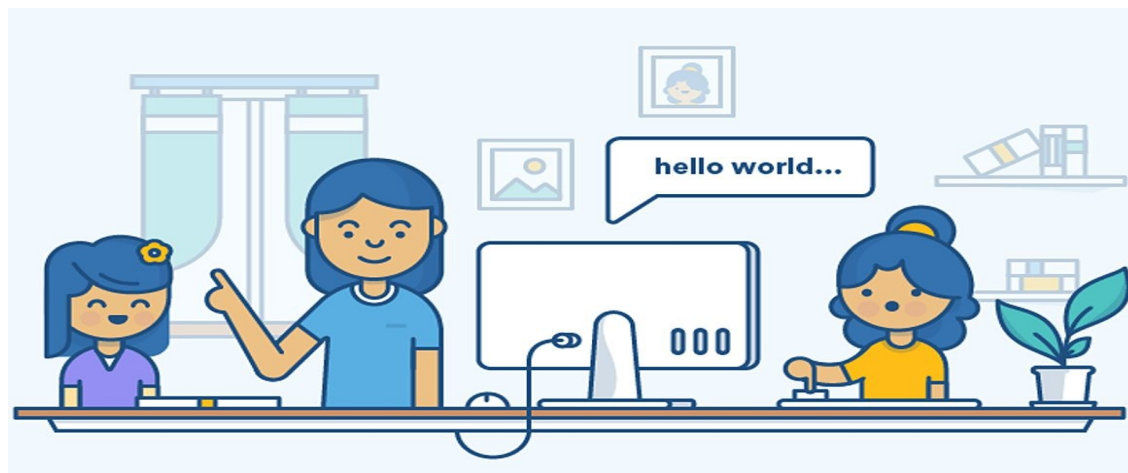


# Основы алгоритмизации и программирования



Вводное занятие

# Зачем нужно заниматься программированием?

Компьютер — это универсальный программируемый аппарат для обработки данных.

Компьютер состоит из двух важнейших составляющих:

- **аппаратной части;**
- **программного обеспечения.**

Программное обеспечение — это программы либо данные к ним.

# Что такое алгоритмизация

**Алгоритм** — это точное описание порядка действий, которые должен выполнить исполнитель за конечное время.

**Алгоритмизация** — это процесс составления алгоритмов.

В алгоритме отражаются:

- логика решения задачи с указанием необходимых расчетных формул;
- способ формирования результатов решения;
- все ситуации, которые могут возникнуть в процессе решения задач.

# Что такое программирование

Компьютер не понимает человеческий язык. Его язык — это электрические сигналы. А как же тогда написать программу для компьютера? Для этого созданы языки программирования. С помощью них можно писать программы для компьютера на языке, который похож на человеческий.

Языков программирования существует множество. Точную цифру назвать нельзя, так как постоянно появляются новые языки.

Задача программиста — изучить язык программирования, чтобы писать программы и управлять компьютером. Можно сказать, что программист — переводчик с человеческого языка на язык машины.

# Что такое программирование

- На долю человека приходятся этапы, связанные с **творческой деятельностью** — постановкой, алгоритмизацией, программированием задач и анализом результатов, а на долю компьютера — этапы обработки информации в соответствии с разработанным **алгоритмом**.



# С какого языка лучше начать изучение программирования

**Нет одного универсального языка программирования на все случаи жизни.**

Если вы знаете один язык, другие будет освоить намного легче.

**Чем больше языков вы знаете, тем шире ваш кругозор и тем ценнее вы как специалист.**

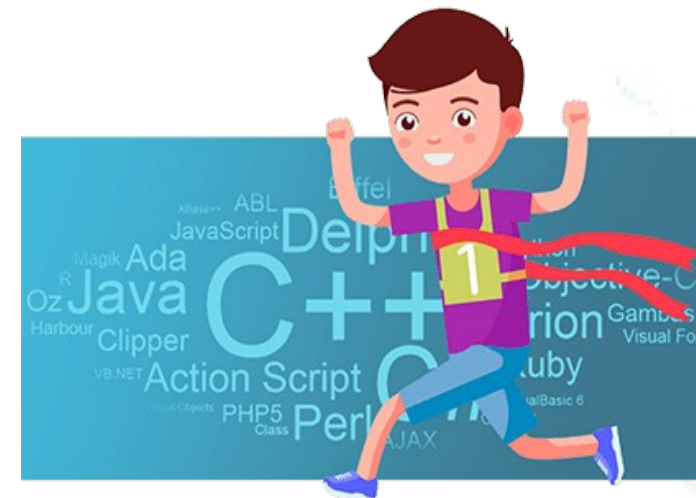
Необязательно все дальнейшие задачи решать на своём первом языке программирования — всегда можно выучить что-то новое.

# Выводы

На самом деле не так принципиален выбранный для изучения язык программирования.

Знание синтаксиса языка — это не самое главное, его может освоить любой гуманитарий.

Самое важное — это умение алгоритмизировать и писать понятный и безошибочный код.



# Результаты обучения

- Развивать логическое мышление
- Лучше изучить школьную программу и (улучшить оценку) по информатике
- Подготовиться к ОГЭ и ЕГЭ по информатике
- Участвовать в олимпиадах по программированию
- Выбор профессии в будущем