


Владимир
Афанасьев

Никита
Брагин

Александр
Ташкин

Мухамет
Идрисов

Python для детей



**ИГРАЕМ, ЧТОБЫ
ПРОГРАММИРОВАТЬ**

**ПРИМЕРЯЕМ РОЛЬ ПРОГРАММИСТА,
СОЗДАЕМ ПРОСТЫЕ ИГРЫ И СРАЗУ
ВКЛЮЧАЕМСЯ В КОДИНГ**

УДК 004.43-053.2
ББК 32.973.2-018.2
ПЗ5

ПЗ5 **Python** для детей. Играем, чтобы программировать / Владимир Афанасьев, Никита Брагин, Александр Ташкин, Мухамет Идрисов. — Москва : Эксмо, 2026. — 304 с. : ил. — (Программирование для детей).

ISBN 978-5-04-222344-0

«Python для детей. Играем, чтобы программировать» приглашает юных читателей в увлекательное путешествие вместе с веселыми героями Коди и Багги. От первых строк кода до собственной игры — простыми шагами ребенок осваивает основы Python: синтаксис, переменные, циклы, условия и базовые функции. Множество подробных инструкций и реальных примеров превращают обучение в игру: решай задачки, тестируй идеи, создавай проекты. Подходит для занятий и дома, и в школе: развивает логику, творческое мышление и уверенность в собственных силах.

УДК 004.43-053.2
ББК 32.973.2-018.2

ISBN 978-5-04-222344-0

© Афанасьев В.В., Брагин Н.С., Идрисов М.И.,
текст, иллюстрации, 2026
© Ташкин А.И., разработка персонажей, 2026
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

7

Чем «Python для детей. Играем, чтобы программировать» отличается от других книг по Python для детей	7
Место книги «Python для детей. Играем, чтобы программировать» в процессе изучения Python	10
Кому и зачем читать эту книгу	13
Как пользоваться этой книгой	16
Почему детям важно учить программирование	20
Что такое Python и среда программирования. Объяснение без сложных слов, но по делу	24
Что такое Python и среда программирования	24
Где применяется Python в реальном мире?	26
Как настроить среду разработки Python (Да, это проще, чем установить Майнкрафт с модами)	28
Как настроить среду разработки Python	28

ЧАСТЬ 1

35

Глава 1.1. Базовые типы данных, арифметические операции. Переменные	36
Глава 1.2. Логические выражения и операторы	42
Глава 1.3. Условия. Ветвление	45

Глава 1.4. Логические выражения и операторы	53
Глава 1.5. Задачи на закрепление материала	57
Глава 1.6. Ветвление. Условный оператор	61
Глава 1.7. «Случайные» числа — random, randint, randrange	66
Глава 1.8. Ошибки и исключения. Обработка исключений	71
Глава 1.9. Циклы в программировании: цикл while	76
Глава 1.10. Циклы в программировании: цикл for	83
Глава 1.11. Задачи на закрепление материала	87
Глава 1.12. Строки	89
Глава 1.13. Списки	95
Глава 1.14. Кортежи	101
Глава 1.15. Словари	105
Глава 1.16. Параметры и аргументы функции	109
Глава 1.17. Возврат значений из функции. Оператор return	113

ЧАСТЬ 2

119

Глава 2.1. Знакомство с Pygame	120
Глава 2.2. Окно игры и графика	126
Глава 2.3. Управление персонажем	133
Глава 2.4. Создание игры «Кликер»	138
Глава 2.5. Движение объектов	153
Глава 2.6. Работа с графикой	157
Глава 2.7. Игра «Крестики-нолики»	164
Глава 2.8. Анимация в Pygame	175
Глава 2.9. Звуковое сопровождение	184
Глава 2.10. Создание игры «Змейка»	188
Глава 2.11. Физика в играх	199
Глава 2.12. Парящая птичка	203
Глава 2.13. Рисование фигур	213

Глава 3.1. Знакомство с 3D	224
Глава 3.2. Вид от первого лица	235
Глава 3.3. Улучшаем вид сцены	243
Глава 3.4. Мини-карта	245
Глава 3.5. Движение игрока и столкновение со стенами — как стать настоящим героем	251
Глава 3.6. Физика с помощью rumpk — создаём платформер	260
Глава 3.7. Продолжаем игру с физикой — добавляем сложные взаимодействия!	265
Глава 3.8. Ren'Py — игровой движок	276
Глава 3.9. Сценарий и создание персонажей	279
Глава 3.10. Изображения в Ren'Py	283
Глава 3.11. Музыка в Ren'Py	286
Глава 3.12. Выбор в сценарии	289



Чем «Python для детей. Играем, чтобы программировать» отличается от других книг по Python для детей

Если ты держишь в руках эту книгу, значит, скорее всего, у тебя есть как минимум два вопроса:

1. Почему именно Python?
2. Почему именно «Python для детей. Играем, чтобы программировать»?

С первым всё относительно просто: Python – один из самых дружелюбных языков программирования для начинающих. Он понятный, гибкий и его синтаксис напоминает разговорную речь. Именно поэтому его часто выбирают как первый язык для обучения.

А вот со вторым вопросом – почему эта книга заслуживает твоего внимания – давай разбираться подробнее. Особенно учитывая, что сегодня на книжных полках уже можно найти десятки самоучителей по Python, включая и вполне достойные. Тем не менее, у «Python для детей. Играем, чтобы программировать» есть несколько фишек, которые заметно отличают её от аналогов.

1. Книга с характером: Коди против Багги

Другие книги объясняют синтаксис и предлагают задачи. В «Python для детей. Играем, чтобы программировать» появляется настоящий диалог – между персонажами. Коди – твой виртуальный наставник, разумный и логичный. А Багги – шумный, вредный, иногда нелепый, но чертовски харизматичный баг, который то и дело врывается в процесс, чтобы всё испортить.

Зачем это? А затем, что программирование – это не скучный набор правил, а история о борьбе с ошибками, о поиске решений и о том, что иногда ты сам себе Багги.

Коди и Багги создают эмоциональный рельеф: ты не просто читаешь, ты споришь, удивляешься, ловишь себя на мысли. Это позволяет лучше запоминать материал и вовлекаться.

2. Не теория ради теории, а живой проект — своя игра!

Почти каждая книга по Python для детей строится вокруг сухих задач: «суммируй числа», «нарисуй фигуру», «выведи фразу». Это хорошо, но увы — быстро утомляет.

«Python для детей. Играем, чтобы программировать» идёт по другому пути: ты учишься писать код на живом игровом проекте. С первой же главы ты создаёшь простую игру. А дальше — по нарастающей. В процессе ты не просто учишься, ты строишь что-то своё. Это даёт эффект конструктора: «Вот оно — я это сделал!» И это совсем другое ощущение от обучения.

3. Pygame как способ визуализировать успех

Многие книги не используют графику вообще или используют её эпизодически. А в «Python для детей. Играем, чтобы программировать» графика — это не украшение, а учебный инструмент. Мы подключаем библиотеку Pygame, чтобы буквально видеть, как код оживает.

Поменял переменную — и видишь, как персонаж стал быстрее. Добавил проверку — и игрок теперь не может пройти сквозь стену. Ты учишься не в теории, а на картинке. А значит — быстрее осваиваешь принципы программирования.

4. Уровень сложности растёт не по линейке, а по спирали

Классическая ошибка учебников — скакать по темам линейно: «вот тебе переменные, вот тебе циклы, вот тебе строки, а теперь — сюрприз, иди пиши игру».

«Python для детей. Играем, чтобы программировать» имеет другую структуру. Здесь главы устроены как витки спирали. Каждое новое понятие возвращает тебя к предыдущим, но на новом уровне. Уже писал простой if? Отлично, теперь напишем условие с логическим оператором. Уже работал с циклами? Давай сделаем вложенные. Уже знаешь списки? Добавим им случайные элементы через random.

Это позволяет не терять нить, не «зависать» на сухой теории и не забывать, зачем ты вообще всё это учишь.

5. Юмор, метафоры и «живая речь»

Эта книга разговаривает с тобой, а не читает лекции. Здесь не будет фраз вроде «иттерируем по контейнеру, применяя условную фильтрацию». Тут скорее скажут: «Если твой круг вылез за границу экрана – это не баг, это Багги, и с ним нужно разобраться!»

Такая подача делает обучение легче, теплее, а главное – понятнее. Ведь если ты посмеёшься над шуткой о делении на ноль, ты запомнишь её навсегда. А если ты смеёшься над багом, который создаёт баг, ты не просто учишься – ты впитываешь культуру программирования.

6. Самостоятельные мини-задания — с подвохом

Да, почти во всех книгах есть упражнения, но в «Python для детей. Играем, чтобы программировать» они с изюминкой. Вопрос может быть представлен в виде мини-комикса с Коди и Багги или квеста: «Как думаешь, что произойдёт, если сделать вот так?..»

Это не просто «вставь пропущенное», это обучение через любопытство. Причём некоторые задания откровенно провокационные – с багом или ошибкой, которую надо найти. Всё это потому, что настоящие программисты учатся не только писать код, но и отлаживать его. Здесь ты тренируешь и то, и другое.

7. «Код как история» — структурная особенность

В «Python для детей. Играем, чтобы программировать» каждый пример напоминает сценку. Есть завязка (например, «круг вылез за экран»), есть решение (вспоминаем про координаты и граничные условия), есть финал – баг побеждён. Благодаря этому код становится не абстракцией, а частью повествования.

Это особенно важно для детей – они лучше воспринимают информацию через нарратив, а не через схему. Если ты расскажешь историю, они запомнят и команду, и её смысл.

Место книги «Python для детей. Играем, чтобы программировать» в процессе изучения Python

Условно процесс изучения программирования можно разделить на три этапа.

1. **Первый контакт с кодом** – знакомство, интерес, простейшие конструкции.
2. **Фундаментальная база** – переменные, условия, циклы, функции, работа с данными.
3. **Переход к проектному мышлению** – когда ребёнок (или взрослый) не просто пишет код, а строит что-то своё: игру, приложение, визуализацию.

Именно между вторым и третьим этапом чаще всего возникает пробуксовка.

Книг и курсов, которые охватывают синтаксис и дают «посчитай, напечатай, нарисуй звёздочку», достаточно. Но далеко не все могут сделать следующий шаг – перейти от учебных задач к собственным проектам. А ведь именно на этом шаге зажигается внутренний «огонь»: когда ученик видит, что может создать нечто своё – игру, эффект, анимацию.

Вот здесь и появляется «Python для детей. Играем, чтобы программировать» – как мост от базовых знаний к самостоятельной разработке.

Что было до «Python для детей. Играем, чтобы программировать»?

Представим типичный путь новичка.

- Он проходит вводный курс на «Учи.ру» или в Scratch.
- Потом пробует Python для простых задач: «найти сумму», «вывести квадрат», «проверить делимость».
- Если повезло – пробует Turtle или простую графику. Но дальше начинаются формулы, массивы, ввод-вывод, и вся магия теряется.

В этот момент многие бросают. Потому что одно дело – учиться ради оценки. И совсем другое – учиться для того, чтобы построить игру, где твой круг рисует радугу и разговаривает.

«Python для детей. Играем, чтобы программировать» вовлекает там, где другие утомляют. Она не начинается с «вот тебе int, вот тебе str». Она начинается с игры – простой, но твоей.

«Python для детей. Играем, чтобы программировать» – это не «ещё один самоучитель». Это переходник между миром учебных задач и миром собственных проектов.

Если сравнивать это с велоспортом:

- учебники по Python – это пособия «как крутить педали»;
- «Python для детей. Играем, чтобы программировать» – это тот самый момент, когда ты впервые съезжаешь с горки и кричишь: «Да! Я еду сам!»

Книга не заменяет начальное обучение, она его оживляет и превращает в реальный результат.

Как встроить книгу в образовательный маршрут?

1. После 10–15 уроков Python в школе или кружке

Если ребёнок уже изучил:

- что такое переменная,
- как работают if, for, while,
- как создавать функции,

то можно переходить к «Python для детей. Играем, чтобы программировать». Книга поможет закрепить пройденное и применить его на практике, не скатываясь в скучные задачки.

2. В качестве первого проекта

Многие преподаватели сталкиваются с проблемой: как дать школьнику не просто тему, а проект, где он может быть автором? Ответ – дать ему «Python для детей. Играем, чтобы программировать». Уже с первой главы он начнёт писать игру, и каждая новая тема будет реальным апгрейдом его проекта.

3. Как альтернатива учебникам с перегрузом

Некоторые книги (особенно переводные) увязают в терминах: объектная ориентация, интерфейсы, классы, обёртки. «Python для детей. Играем, чтобы программировать» – это учебник, где сначала ты что-то делаешь, а потом понимаешь, что уже

это умеешь – без перегрузки, без слов, от которых у ребёнка «плавится мозг».

4. Как летний практикум

Отдельный сценарий: использовать книгу как летнюю практику. Пусть ученик за 2 месяца сделает 3–4 игры – это даст ему фору на весь следующий учебный год. Особенно если он планирует участвовать в олимпиадах, поступать в IT-классы или просто хочет «быть программистом».

Что даёт книга в образовательном смысле?

- **Устойчивое понимание структуры кода.**

Благодаря постоянной работе с проектом, ученик не просто «знает», что такое `if`, он понимает, как с его помощью включить цвет или изменить поведение персонажа.

- **Навык самостоятельной работы.**

Задания с подсказками, но требуют принятия решений: что изменить, как улучшить. Это формирует проектное мышление.

- **Подготовку к олимпиадному мышлению.**

В некоторых главах (например, где используются логические выражения, работа со списками и случайными числами) заложены паттерны, часто встречающиеся в конкурсных задачах.

- **Мотивацию через результат.**

Вместо «я решил задачку» – «я создал игру!» Такой подход не только круче, благодаря положительным эмоциям, он позволяет лучше закрепить знания.

А что потом?

Если ты прошёл «Python для детей. Играем, чтобы программировать» – у тебя есть два пути.

1. **Углубиться:** перейти к более серьёзным проектам, где ты будешь использовать Pygame, библиотеки машинного обучения, web-разработку на Python (например, с Flask).
2. **Преподавать другим:** многие дети, пройдя «Python для детей. Играем, чтобы программировать», начинают объяснять другим основы программирования. Это лучший способ закрепить знания и почувствовать себя профи.

Кому и зачем читать эту книгу

Если коротко:

- **школьникам** – для того чтобы сделать свою первую игру;
- **родителям** – для того чтобы понять, что «сидит за компом» не всегда = «тратит время зря»;
- **учителям и преподавателям** – для того чтобы вдохновить учеников и не загонять их в скучные задачки;
- **новичкам-энтузиастам** – для того чтобы понять, что учиться программированию можно даже без «технического» бэкграунда, если материал живой и понятный.

Теперь подробнее. Ведь у каждого – свой вход в эту книгу. У каждого – свои цели.

Для детей и подростков 12+ лет

Это главная аудитория книги. Если ты хоть раз думал:

- «а что, если я сам сделаю игру?»
- «как вообще компьютер понимает, что я ему пишу?»
- «а как заставить круг лететь за мышкой?»

...то ты пришёл по адресу.

Эта книга – твой первый шаг в мир программирования, где ты будешь не просто писать команды, а строить что-то своё. Тут ты не только узнаешь, как работают переменные, условия или циклы, но и поймёшь, как из всего этого сложить настоящее приложение – свою игру.

Ты увидишь результат уже на первых страницах – и это будет не «5 баллов за задачу», а **«Вау! У меня всё работает!»**

Для родителей

Если вы – родитель, который:

- хочет отвлечь ребёнка от бессмысленных игр,
- ищет развивающее занятие или просто не понимает, чем занят сын/дочь в «этом вашем Питоне»,

то «Python для детей. Играем, чтобы программировать» – отличная точка входа.

Это не скучный учебник. Это книга с характером, юмором и, главное, с **проектным мышлением**. Ваш ребёнок будет не просто изучать команды, а **создавать свою игру – с нуля, шаг за шагом**.

Плюс: с этой книгой вы можете учиться вместе. Не обязательно знать программирование. Достаточно желания и немного времени. Это отличный способ стать ближе к ребёнку в той области, которую он выбрал сам.

Для учителей, репетиторов, менторов

Если вы ведёте кружок по программированию, ИТ-класс или просто обучаете Python на базовом уровне – «Python для детей. Играем, чтобы программировать» станет вашей опорой.

Книга представляет собой мост между теорией и практикой: каждый раздел даёт не только объяснение, но и возможность сразу применить полученные знания, код, задание, проект. Благодаря такому формату вы можете:

- строить занятия на основе главы;
- давать её в качестве домашнего задания;
- использовать куски кода как шаблоны;
- проводить мини-хакатоны на базе главы;
- устраивать соревнования: «кто круче прокачает своего персонажа».

Плюс книги в том, что в ней есть юмор и персонажи – Коди и Багги. Это значит, что ученик чувствует себя не в классе, а внутри истории. Такой подход сильно повышает вовлечённость.

Для взрослых, которые хотят начать «с нуля»

Забудьте фразу: «Мне уже поздно учиться программированию». Это не так.

Если вы – взрослый человек, который хочет:

- войти в IT мягко и без боли,
- попробовать, что такое код, без терминов и стресса,
- или просто поиграть в разработчика в свободное время,

эта книга даст вам классный старт.

Пусть оформление ориентировано на школьников – это не делает материал менее полезным. Вы просто научитесь всему быстрее и легче, чем по «серьёзным» книгам, перегруженным терминологией. А ещё – здесь есть приколы, примеры, метафоры и готовые игры, которые действительно работают.

В чём практическая ценность для всех?

- Вы поймёте, как писать код, чтобы видеть результат на экране.
- Научитесь основам Python и Pygame без лишней теории.
- Создадите собственную игру – и не одну.
- Получите базу, которую можно расширять как в сторону олимпиад, так и в сторону стартапа.
- И просто почувствуете, **что программирование – это не о скуке, а о креативе, стиле и веселье.**

Кто точно получит удовольствие от книги

КТО ЧИТАТЕЛЬ	ЧТО ПОЛУЧАЕТ
Ребёнок из 6–8 класса	Свой первый опыт создания игры
Мама/папа	Возможность провести время с ребёнком за делом
Учитель	Готовый курс на 20+ занятий
Подросток-геймер	Понимание того, как устроены любимые игры
Взрослый гуманитарий	Ясную и добрую точку входа в мир Python