

Основные темы 1 модуля и результаты, которых должны достичь дети

Есть **два важнейших образовательных результата**, на которых нужно сфокусироваться. Твоя задача - чтобы все ученики достигли их, иначе дальнейшее обучение будет сложным, а в каких-то случаях и бесполезным. Образовательные результаты первого модуля:

1. Ученик **умеет составлять простые линейные алгоритмы на языке python с использованием числовых и строковых переменных, команд ввода-вывода.**

Критерий достижения: ученик с нуля может самостоятельно написать программу-аватар, в которой используются числовые и строковые переменные, команды print и input.

! Важно ещё по ходу модуля понимать, движется ученик к этой цели или нет. Для этого задавай вопросы по коду ученика, чтобы добиться более глубокого понимания. ("А как сделать так, чтобы программа выводила информацию не один раз, а два?")

Если ты видишь, что ученик не понимает, как работает программа:

- дай ему дополнительное задание
- если таких учеников больше половины, проведи дополнительный урок, а остальным ребятам дай бонусные задания
- попроси одного из ребят объяснить материал другому

2. Метапредметный результат. Ученик **умеет находить ошибки, спокойно относится как к ним, так и к поиску, в случае, если долго не может найти ошибку - просит помощи у одноклассников.**

Критерий достижения: ты не тратишь время на занятия на поиск ошибок в коде учеников.

! Здесь важен личный пример - твой и других ребят. Если ученик не может найти ошибку в программе, не показывай ему, где она! Научи читать сообщения об ошибках и определять, в какой строчке находится ошибка. Научи просить о помощи одноклассников. Если одноклассники проявляют мало инициативы, можно внедрить в занятия упражнения на осознанность: ударить в звонкий предмет и слушать звук, пока он не исчезнет или медленно ходить по кругу, проживая каждый шаг.

Каждая тема модуля занимает от 2 до 4 академических часов (1-2 1.5-часовых занятия)

Тема 1.1. Python. Знакомство с языком.

Теория.

Представление языка Python. Понятия «язык программирования», «алгоритм», «программа». Работа с блок-схемами. Знакомство с синтаксисом языка. Понятия «функция», «параметры функции». Синтаксис написания функций.

Практика.

Отработка ввода команд с клавиатуры, исправление ошибок в написанных программах и написание собственных программ на платформе.

Тема 1.2. Переменные.

Теория.

Понятие данных, переменных, оператора присваивания. Необходимость ввода данных, функция `input()`, понятие «значение функции».

Практика.

Отработка ввода команд с клавиатуры, свои программы с использованием переменных. Программа-аватар ученика: приветствует пользователя, интересуется его возрастом, чем увлекается, и рассказывает о том, что она узнала.

Тема 1.3. Выражения. Типы данных.

Теория.

Понятия «выражение», «приоритет операций», «типы данных». Изменение типов данных с помощью функции `int()` и `str()`. Операции со строками и числами. Хранение информации в компьютере.

Практика.

Отработка ввода команд с клавиатуры, исправление ошибок в написанных программах и написание собственных программ на платформе.