



МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ОПЕРАТОРУ IF В ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON

Камалова Нилуфар Илхомовна

Бухарский государственный университет преподаватель кафедры
“Прикладная математика и технологии программирования”, доктор
философских наук (PhD)

Насилроева Кумринисо Муродулло кизи
студентка 1 курса Бухарского государственного
университета прикладной математики

Аннотация:

В статье представлена информация об использовании интерактивных образовательных технологий при обучении оператору if языка программирования Python, применении этих методов на уроке и о том, как с его помощью можно получить результаты.

Ключевые слова: Python, оператор, язык программирования, интерактивные методы, заинтересовать студента, мотивировать.

Введение

Язык программирования Python был разработан Гвидо ван Россумом в конце 1980-х годов и официально выпущен в 1991 году. В настоящее время Python-это язык с открытым исходным кодом, управляемый Python Software Foundation. Этот язык программирования сегодня является одним из самых популярных и востребованных. Язык программирования Python отличается от других языков программирования простотой изучения и работы. Этот язык программирования очень удобен для новичков. Кроме того, язык программирования Python имеет большую библиотеку и модули. Библиотеки способствуют такой работе, как научные расчеты, анализ данных.

Программирование-одна из самых востребованных на сегодняшний день областей обучения языкам. С проблемами преподавания языков

программирования в школе занимались Аркабаев Н., Кудуев А., Сулейманов А.[1]. Совместное применение массивов и функций исследовал Мирзоева А.[2]. Преподавание в высшем образовании тем от основ программирования до искусственного интеллекта изучал Розоков К.[3].

Оператор ветвления является одним из основных операторов языка программирования. Его можно использовать как:

№	Вид оператора
1	<code>if</code> <условие>: операторы
2	<code>if</code> <условие>: операторы <code>else</code> : операторы
3	<code>if</code> <условие>: операторы <code>elif</code> <условие>: операторы <code>else</code> : операторы

Методы

Существуют различные методы обучения языку программирования. Применяя методы, педагог должен уделять внимание нескольким аспектам. К ним относятся, например, степень, в которой метод подходит для предмета, его применимость ко всей группе, его привлекательность для учащихся и его креативность. Давайте рассмотрим метод “number game”. Ниже приведены его применение и классификация:

Number game. Этот метод связан с кодами оператора `if` и их результатами. Во всех группах студенты размещаются под определенным номером в журналах, отсортированных по имени и фамилии. Рассмотрим на примере группы из 15 учеников. На экране показывают коды с оператором `if`. Их результаты состоят из чисел от 1 до 15. Какое бы число ни было результатом представленной



программы, студент, стоящий под этим номером в списке, должен будет поднять руку. За каждый правильный ответ прибавляется 1 балл, а за неправильный вычитается 1 балл, и в конце урока подсчитываются баллы. Можно использовать программы, показанные ниже:

Программа	Результат
<pre>n=5 if n<10: m=n*3 print(m)</pre>	15
<pre>a = 9 if a % 4 != 0: b = a // 2 + a print(b)</pre>	13
<pre>n = 3 ** 2 if 0 < n < 10: print(n // 2 + 5)</pre>	9
<pre>n = 40 // 3 - 40 % 3 if n < 10: print(n // 2 + n ** 2) elif n > 10: print(n % 7 + n // 2)</pre>	11

Следующий метод- "след за следом", и его классификация выглядит следующим образом:

Учащиеся встают на стартовую линию в группе. А на экране последовательно выводятся программы, относящиеся к оператору if. Студент должен проанализировать эту программу и сказать, рассчитав ее результат, не вводя ее в компьютер. Тот, кто первым ответит правильно, сделает еще один шаг и назовет друга по имени, другу будет поручено провести обратный анализ той же программы. То есть, на основании результата, который выдает программа,



International Conference on Economics, Finance, Banking and Management

Hosted online from Paris, France

Website: econfseries.com

24th February, 2025

ей дается задание выяснить, какая информация в нее включена. Если второй студент может выполнить задание, он делает 2 шага вперед, если он не может, он делает 1 шаг назад. Игра продолжается до тех пор, пока один студент не доберется до финиша. Студентов оценивают по тому, сколько шагов они сделали. в методе можно применить эти программы:

Программа	Результат
<pre>n=34 if n%5==0: k=n*3+2 print(k) elif n//10==3: print((n+3)//2-3) else: print(0)</pre>	15
<pre>a=32 if 30<a<40: b=a%11+a//8 print(b) elif a//12==4: print(a+4)</pre>	14
<pre>b=4**2 if print((b+4)*3) elif print(b+3**2)</pre>	25
<pre>k=25//7 if k%3==0: print(k**2) elif k//4==2: print((k+3)*3)</pre>	9



Результат

Преимущества метода "number game" заключаются в том, что каждый студент одновременно сосредотачивается на заданной программе и выполняет ее самостоятельно. В свою очередь, он постоянно анализирует данные, концентрируясь на том, чтобы выразить ответную реакцию. Дополнительная стимуляция со стороны учителя делает процесс более увлекательным.

Метод след за следом. Этот метод помогает учащимся набрать скорость. То есть учащиеся должны отвечать быстро и правильно, чтобы выиграть. Этот метод также можно проводить вживую в комнате, где проводится урок, то есть ученики встают, или перемещать игроков с одного шага за каждый правильный ответ, создавая “игровую площадку” на экране. В общем, в этой теме можно использовать разные методы. Главное-преподавать предмет так, чтобы он был понятен читателям в увлекательной игровой форме.

Заключение:

Интерактивные методы, применяемые на уроке, повышают интерес учащихся к уроку, способствуют легкому освоению сложных аспектов предмета. Поощряет самостоятельный поиск, создавая конкурентную среду.

Использованная литература:

1. Аркабаев Н., Кудуев А., Сулайманов А. Обучение языка Python в школе: проблемы и эффективные методы //Вестник Ошского государственного университета. Педагогика. Психология. – 2023. – №. 1 (2). – С. 24-29.
2. Мирзоева К. А. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ КОМБИНИРОВАНИЯ МАССИВОВ И ФУНКЦИЙ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON //ПАЇМИ ДОНИШГОЇИ ОМЎЗГОРЇ. – 2022. – С. 42.
3. Розов К. В., Подсадников А. В. Язык программирования Python в педагогическом вузе: от основ до искусственного интеллекта //Информатика и образование. – 2019. – №. 6. – С. 26-33.



International Conference on Economics, Finance, Banking and Management

Hosted online from Paris, France

Website: econfseries.com

24th February, 2025

4. Камалова Н. И. и др. OPTIMAL KOD YOZISH SAN'ATI //Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 12. – С. 39-43.

4. Ilxomovna K. N. DASTURLASH TILINI ANDRAGOGIKA PRINSIPLARI VA DASTURLASH TILLARINI O'QITISH YONDASHUVLARI INTEGRATSIYASI ASOSIDA O'QITISH //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 91-98.