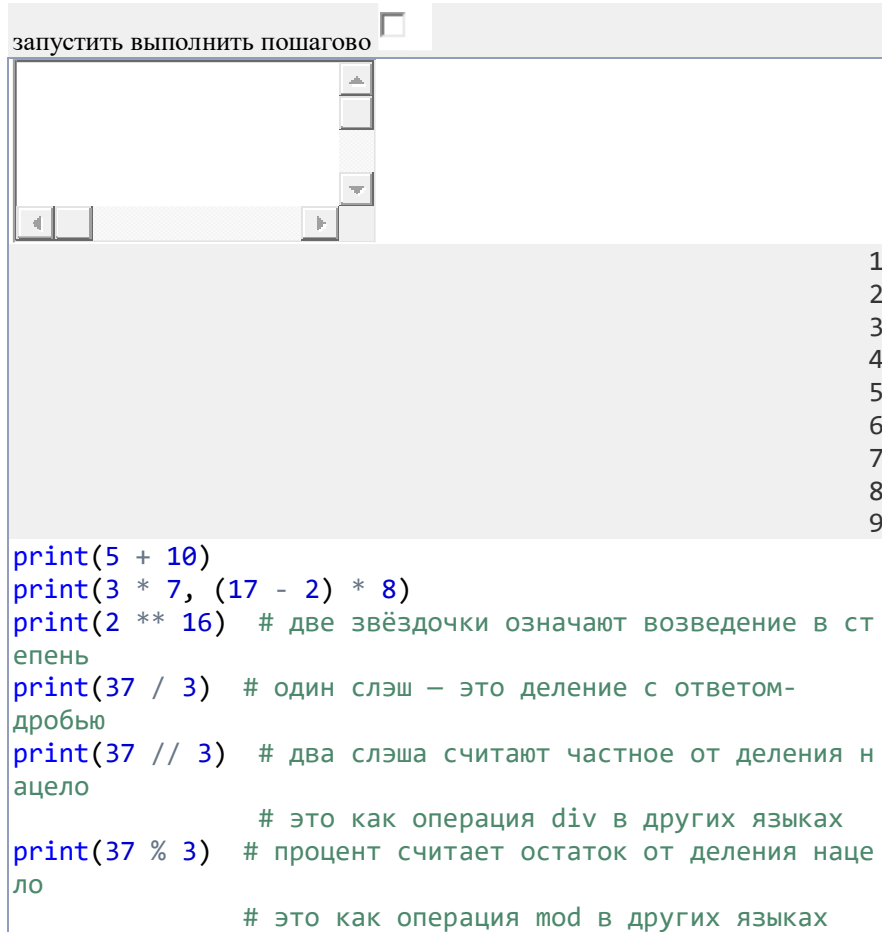


Школа:																																																																																							
Дата:	ФИО учителя:																																																																																						
Класс:	Участвовали:	Не участвовали:																																																																																					
Тема урока: Ввод и вывод данных																																																																																							
Цели обучения, которые достигаются на данном уроке	Познакомить с конструкцией ввода и вывода данных Показа принципы работы ввода и вывода данных																																																																																						
Цели урока	Все учащиеся смогут: <ul style="list-style-type: none"> Знать конструкций ввода и вывода данных и использовать при составлении программ Большинство учащихся смогут: <ul style="list-style-type: none"> Различать конструкции, работу ввода и вывода данных и использовать при составлении программ Некоторые учащиеся смогут: <ul style="list-style-type: none"> Составлять программы с использованием операторов ввода и вывода данных условия внутри операторов 																																																																																						
Критерии оценивания	Владеет принципами работы ввода и вывода данных Умеет составлять простейшие программы с использованием ввода и вывода данных Составляет программы с различными конструкциями языка																																																																																						
Воспитание ценностей	Духовное развитие, уважение друг к другу, взаимопонимание																																																																																						
Предварительные знания	Учащиеся работают над своим уровнем подготовленности к программированию																																																																																						
Межпредметные связи	математика																																																																																						
Запланированные этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы																																																																																					
Начало урока 2 мин	Организационный момент Приветствие учащихся. Объявление темы урока, целей обучения, совместное определение целей урока и критериев оценивания	слайд																																																																																					
Середина урока 10 мин	Переход к теме Объединение в группы. Обсуждение с классом. - Почему вы объединились именно так? II. Обобщение и систематизация знаний. Устный фронтальный опрос с использованием презентации. Дано зашифрованное слово необходимо расшифровать с помощью 4 заданий слово состоит из 4 букв. Дан русский алфавит. <table border="1" data-bbox="456 1661 1308 1793"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td><td>Ё</td><td>Ж</td><td>З</td><td>И</td><td>Й</td><td>К</td><td>Л</td><td>М</td><td>Н</td><td>О</td><td></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>П</td><td>Р</td><td>С</td><td>Т</td><td>У</td><td>Ф</td><td>Х</td><td>Ц</td><td>Ч</td><td>Ш</td><td>Щ</td><td>Ъ</td><td>Ы</td><td>Ь</td><td>Э</td><td>Ю</td><td>Я</td> </tr> <tr> <td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																			П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О																																																																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																								
П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я																																																																							
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33																																																																							

5 мин

Python 3 — это современный язык, на котором просто и приятно писать программы.

Для печати значений в Питоне есть функция `print()`. Внутри круглых скобок через запятую мы пишем то, что хотим вывести. Вот программа, которая делает несколько вычислений:



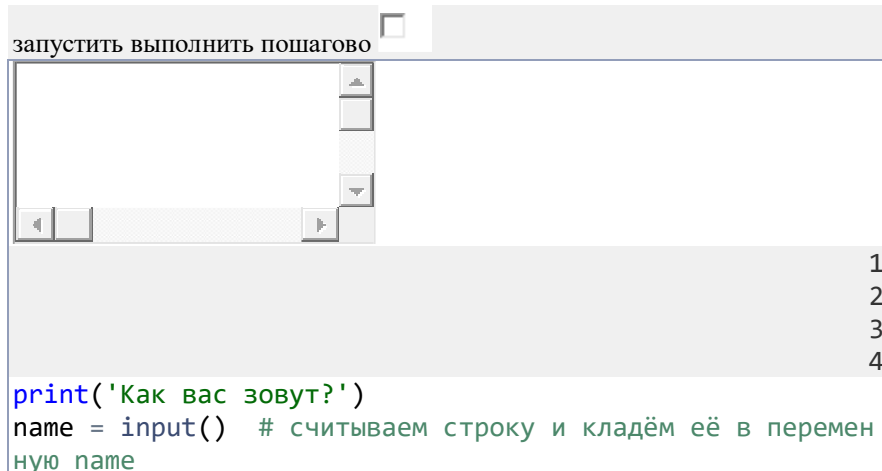
Screenshot of a Python IDE showing a code editor with arithmetic operations and their comments. The interface includes a toolbar with buttons for 'запустить' (run), 'выполнить по шагово' (step through), and a checkbox. The code is as follows:

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
print(5 + 10)
print(3 * 7, (17 - 2) * 8)
print(2 ** 16) # две звёздочки означают возведение в ст
епень
print(37 / 3) # один слэш – это деление с ответом-
дробью
print(37 // 3) # два слэша считают частное от деления н
ацело
                # это как операция div в других языках
print(37 % 3) # процент считает остаток от деления наце
ло
                # это как операция mod в других языках
```

16 мин

Для ввода данных в программу мы используем функцию `input()`. Она считывает одну строку.

Вот программа, которая считывает имя пользователя и приветствует его:



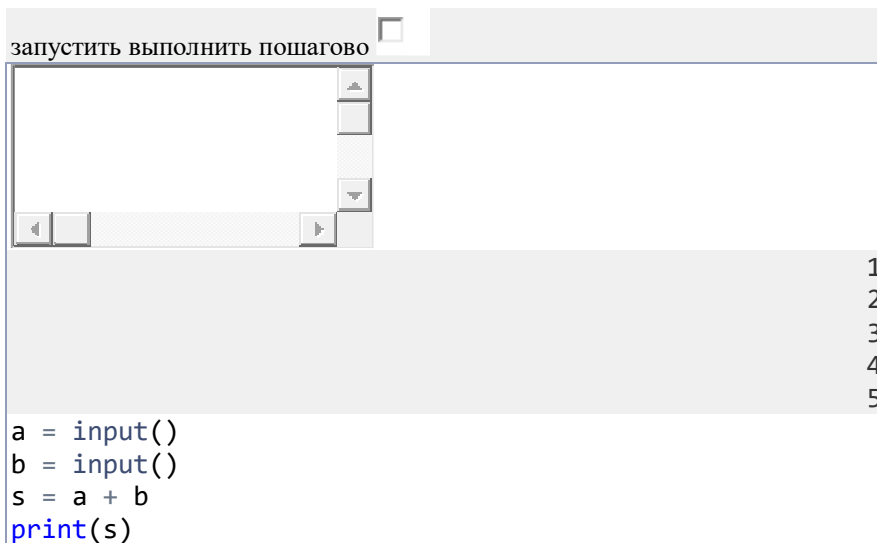
Screenshot of a Python IDE showing a code editor with a simple input and print statement. The interface includes a toolbar with buttons for 'запустить' (run), 'выполнить по шагово' (step through), and a checkbox. The code is as follows:

```
1
2
3
4
print('Как вас зовут?')
name = input() # считываем строку и кладём её в перемен
ную name
```

```
print('Здравствуйте, ' + name + '!')
```

Мы будем писать программы, которые считывают данные, перерабатывают их и выводят какой-то результат. При запуске на компьютере такие программы считывают данные, которые пользователь вводит с клавиатуры, а результат выводят на экран.

Попробуем написать программу, которая считывает два числа и выводит их сумму. Для этого считаем два числа и сохраним их в переменные `a` и `b`, пользуясь оператором присваивания `=`. Слева от оператора присваивания в программах на Питоне ставится имя переменной — например, строка из латинских букв. Справа от оператора присваивания ставится любое выражение. Имя станет указывать на результат вычисления выражения. Проиграйте эту программу и посмотрите на результаты её работы:



```
запустить выполнить пошагово 
```

```
1  
2  
3  
4  
5  
a = input()  
b = input()  
s = a + b  
print(s)
```

Мы видим, что программа выводит `57`, хотя в реальной жизни `5 + 7` будет `12`. Это произошло потому, что Питон в третьей строчке «сложил» две строки, а не два числа. В Питоне две строки складываются так: к первой строке приписывается вторая.

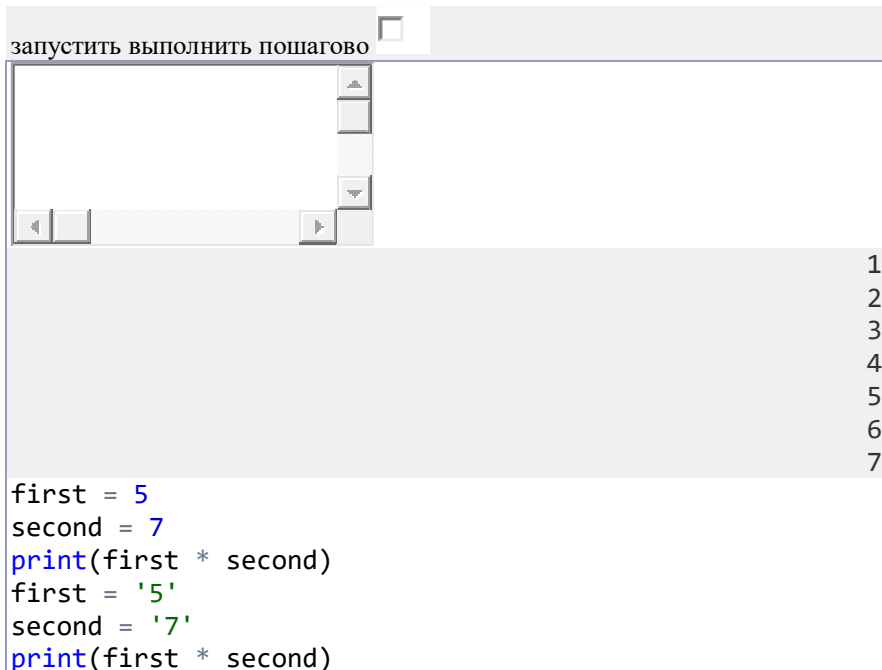
Обратите внимание, что в визуализаторе содержимое переменных `a` и `b` заключено в кавычки. Это означает, что в `a` и `b` лежат строки, а не числа.

В Питоне все данные называются объектами. Число `2` представляется объектом «число 2», строка `'hello'` — это объект «строка `'hello'`».

Каждый объект относится к какому-то типу. Строки хранятся в объектах типа `str`, целые числа хранятся в объектах типа `int`, дробные числа (вещественные числа) — в объектах типа `float`. Тип объекта определяет, какие действия можно делать с объектами этого типа. Например, если в переменных `first` и `second` лежат объекты типа `int`, то их можно перемножить, а если в них лежат объекты типа `str`, то

5 мин

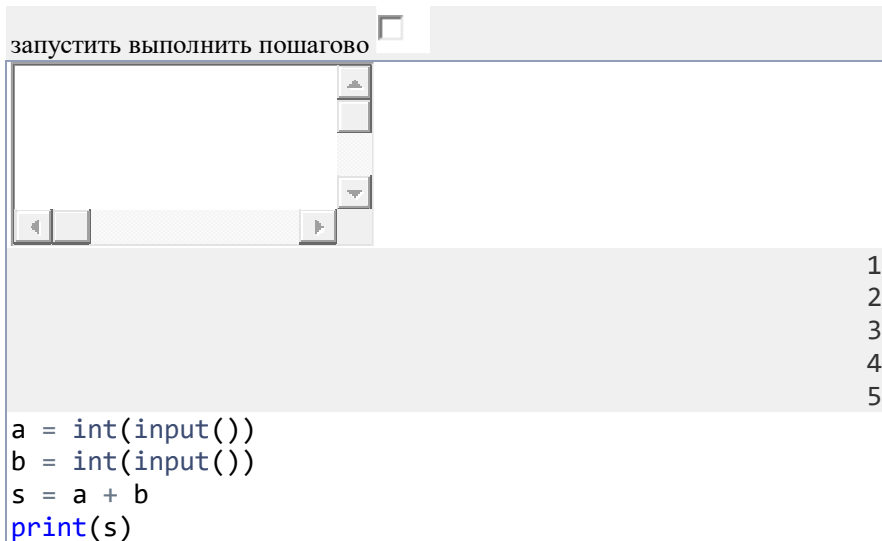
их перемножить нельзя:



```
first = 5
second = 7
print(first * second)
first = '5'
second = '7'
print(first * second)
```

Чтобы преобразовать строку из цифр в целое число, воспользуемся функцией `int()`. Например, `int('23')` вернет число `23`.

Вот пример правильной программы, которая считывает два числа и выводит их сумму:



```
a = int(input())
b = int(input())
s = a + b
print(s)
```

Конец урока
39-40 мин

Рефлексия.
Ученики анализируют деятельность на уроке, описывают затруднения, предлагают пути их преодоления.

Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?

Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?

Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности

<p>Дифференциация в подборе заданий, в ожидаемом результате от конкретного ученика, в оказании индивидуальной поддержки учащемуся на этапе решения задач.</p>	<p>Взаимооценивание (по результатам эксперимента) Самооценивание (решение задач)</p>	<p>Соблюдение Правил техники безопасности в кабинете информатики</p>
<p>Рефлексия по уроку Были ли цели урока/цели обучения реалистичными? Все ли учащиеся достигли ЦО? Если нет, то почему? Правильно ли проведена дифференциация на уроке? Выдержаны ли были временные этапы урока? Какие отступления были от плана урока и почему?</p>	<p><i>Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.</i></p>	