



Методические рекомендации по теме «Алгоритм «Мои результаты». Проведение итоговой викторины»

Цель:

- Обобщить знания по основным понятиям языка Python.

Задачи:

- разработать инструмент оценки знаний на Python;
- провести самооценивание знаний с помощью разработанного программного продукта Python;
- анализ программного кода с целью определения, что выведет программа при конкретных исходных данных;
- исправление ошибок и дописывание программного кода;
- написание программного кода.

Планируемые результаты

Личностные: обучающиеся получают навыки активной коммуникации в группе, осознанной ориентировки в мире ИТ профессий, постановки собственных образовательных целей и задач, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.

Предметные: обучающиеся получают опыт разработки инструментов оценки знаний в Python, обобщают материал курса.

Метапредметные: обучающиеся получают возможность владения общепредметными понятиями связанными с программированием; информационно-логическими умениями; умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; владения умениями принятия решений и осуществления осознанного выбора; повышения уровня ИКТ – компетентности и расширение кругозора в области информатики и программирования; знакомство с профессиональной

деятельностью программиста в рамках ранней профориентации; развитие интеллектуальных способностей, а также логического и критического мышления.

Материалы к занятию

Приложение 1: Сценарный план видеоролика

Приложение 2: Домашние задание и практика

Приложение 3: Краткие организационно-методические рекомендации по организации работы на занятии

Ход проведения урока

1. Организационный момент.

Мотивация на учебную деятельность.

Приветствие учащихся, сообщение темы и целей занятия.

2. Вводный блок.

Тема.

Преподаватель при необходимости останавливая трансляцию, комментируя дополнительно тему занятия.

Проблемная дискуссия по вопросам:

- Как понятия программирования вам уже известны?
- Как эти понятия используются в языке Python?
- Как мы обычно повторяем материал с помощью викторины?
- Можем ли мы разработать программный продукт, который будет оценивать наши ответы в викторине?
- Если мы вводим данные вручную, то чрезвычайно важно быть честным при вводе данных.

Итоги дискуссии (обобщаются преподавателем и фиксируются ответы учеников на доске, чтобы вернуться к ним и оценить правильность предположений учеников на этапе рефлексии):

- Для оценки результатов викторины мы можем создать программный продукт
- Мы договорились о честности при вводе данных (правильность/неправильность ответов)

**см. сцены 1 – 3 (здесь и далее приводится Таблица «Содержание видеоролика». Приложение 1).*

3. Блок заданий.

Проект «Мои результаты»

Ученики разрабатывают средства подсчета результатов викторины на языке Python.

Процесс разработки состоит из выполнения практических заданий с разбором и теоретических вставок с объяснением этапов разработки.

Преподаватель может поставить ролик на паузу и обсудить результаты голосования; объяснить правильный ответ руководствуясь материалами предыдущего занятия

**см. сцены 4 – 9*

4. Блок викторины.

Викторина

Преподаватель предлагает ученикам ответить на вопросы викторины по курсу.

У всех учеников должен быть запущен собственный программный продукт для фиксации результатов ответа.

Перед началом викторины необходимо раздать дидактический материал для выполнения заданий из блока повторение (по 4 пронумерованных карточки).

Ученики выполняют задания, участвуют в голосовании.

Ученики отвечают на вопросы викторины и знакомятся с правильными вариантами ответа. Результаты (правильность/неправильность) своих ответов они вносят в разработанный программный продукт. По итогам викторины выводится итоговая оценка знаний ученика.

Подведение итогов и обсуждение результатов викторины и работы программного продукта «Мои результаты».

При необходимости преподаватель может поставить ролик на паузу и дать дополнительные пояснения по материалу; если ответы на вопросы вызывают у учеников затруднения, преподаватель может вывести нужную сцену ролика на экран для помощи ученикам.

**см. сцена 18 – 40*

5. Блок итогов.

Подведем итоги.

Преподаватель возвращается к зафиксированным в ходе дискуссии в начале урока предположениям учеников и обсуждает насколько их предположения были правильными. Подводятся итоги и делаются выводы.

**см. сцену 41.*

6. Рефлексия. Сообщение домашнего задания.

Завершаем демонстрацией ролика и кратким обобщением материалов занятия. Преподаватель возвращается к зафиксированным в ходе дискуссии в начале урока предположениям учеников и обсуждает насколько их предположения были правильными, делаются выводы.

Преподаватель дает ученикам домашнее задание к следующему занятию (*Приложение 2*).

**см. сцена 42.*

Сценарный план видеоролика

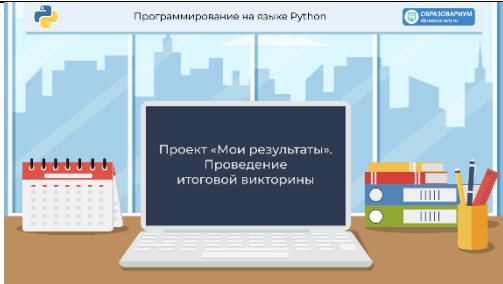
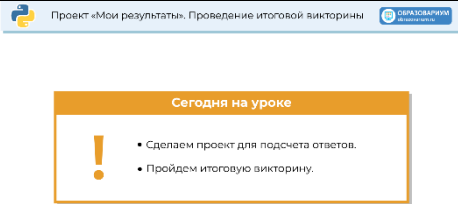
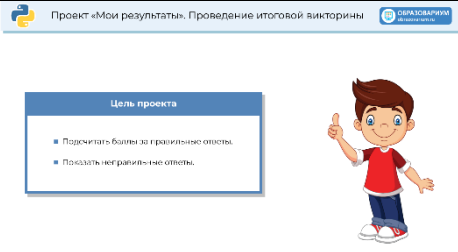
В таблице «Содержание видеоролика» представлены:



- название блоков видеоролика (тайминг);
- краткое описание содержания в каждом блоке;
- фрагменты из видеоролика, относящиеся к соответствующему блоку;
- номера сцен в каждом блоке.

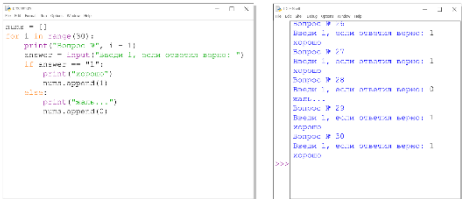
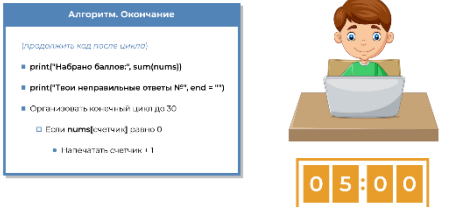
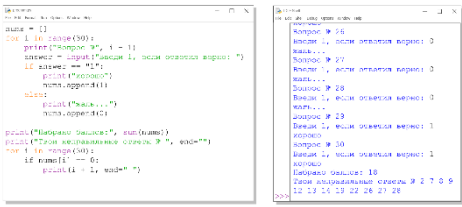
Учитель при подготовке к уроку может ознакомиться с содержанием видеоролика в текстовом формате, при необходимости распечатать фрагменты текста или примеры заданий и задач для использования в работе с учениками. Распечатанные тексты и задания из таблицы также можно применять в качестве раздаточного материала как на уроке, так и для домашних заданий.

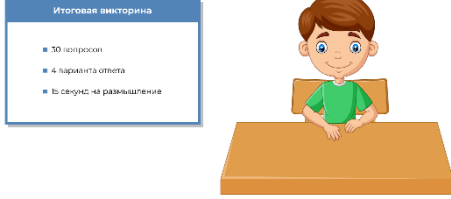
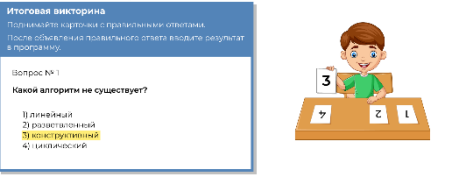
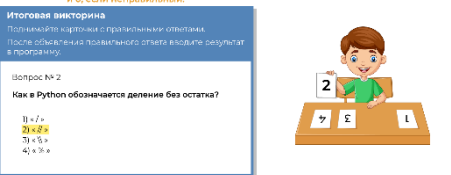
Таблица. Содержание видеоролика

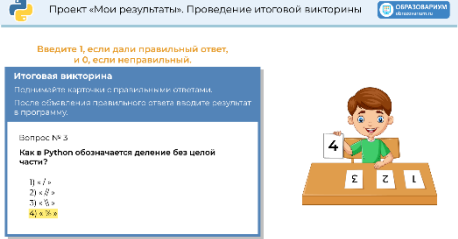
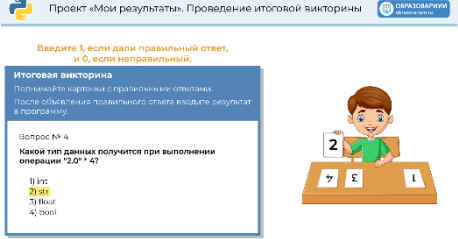
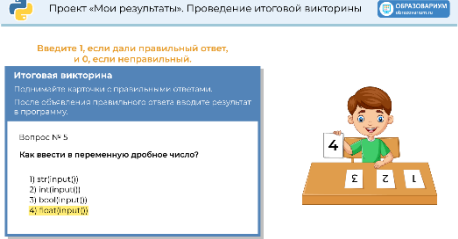
Название блока	Содержание блока и комментарии	Фрагменты из видеоролика	№ сцен
----------------	--------------------------------	--------------------------	--------




<p>Вводный блок. Мы узнаем</p>	<p><i>Обозначаем ученикам тему и цели урока.</i></p> <p>Алгоритм «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p>	 <p>Сцена 1</p>	<p>1 2 3</p>
	<p>Начинаем проверочный урок по базовому курсу Python, в ходе которого мы сначала сделаем проект, с помощью которого будем подсчитывать свои ответы.</p> <p>Потом проведем викторину по пройденному материалу.</p>	 <p>Сцена 2</p>	
	<p>Наш проект позволит также понять, на какие вопросы были даны не правильные ответы.</p> <p>И в дальнейшем вы сможете уделить данному материалу больше внимания</p>	 <p>Сцена 3</p>	




<p>Практическое задание: Задание 1</p>	<p><i>После окончания дикторского текста запускается таймер на 4 мин.</i></p> <p>Задание 1. Алгоритм. Начало</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Создать пустой список nums ▪ Организовать конечный цикл до 30 <ul style="list-style-type: none"> ○ Напечатать «Вопрос №», счетчик +1 ○ Напечатать «Введи 1 если ответил верно» ○ Создать текстовую переменную answer и присвоить ей введенное значение 	<div data-bbox="1599 231 2056 260">Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</div> <div data-bbox="1599 292 1834 467"> <p>Алгоритм. Начало</p> <ul style="list-style-type: none"> Создать пустой список <code>nums</code> Организовать конечный цикл до 30 <ul style="list-style-type: none"> Напечатать «Вопрос №», счетчик + 1 Напечатать «Введи 1, если ответил верно» Создать текстовую переменную <code>answer</code> и присвоить ей введенное значение </div> <div data-bbox="1883 284 2033 432">  </div> <div data-bbox="1890 448 2022 499"> <div>04:00</div> </div> <p>Сцена 4</p>	<p>4 5 6 7</p>
	<p>Разбор задания 1. Ваш код может выглядеть так:</p> <pre>nums = [] for i in range(30): print("Вопрос №", i + 1) answer = input("Введи 1 если ответил верно: ")</pre> <p>Сверим код, убедимся в отсутствие ошибок. Обратите внимание, что переменная answer сделана текстовой. Это нужно для того, чтобы программа не вылетела, если случайно будет введен лишний символ.</p> <p>Ведь у нас не будет возможности начать викторину заново.</p>	<div data-bbox="1599 582 2056 611">Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</div> <div data-bbox="1599 635 1850 834"> <pre>nums = [] for i in range(30): print("Вопрос №", i + 1) answer = input("Введи 1, если ответил верно: ")</pre> </div> <div data-bbox="1868 635 2056 834"> <pre>nums = [] for i in range(30): print("Вопрос №", i + 1) answer = input("Введи 1, если ответил верно: ") if answer == "1": print("хорошо") nums.append(i + 1) else: print("жаль...") nums.append(0)</pre> </div> <p>Сцена 5</p>	
	<p><i>После окончания дикторского текста запускается таймер на 5 мин.</i></p> <p>Задание 1. Алгоритм. Продолжение (продолжить код внутри цикла)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Если <code>answer == «1»</code> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Напечатать «хорошо» ▪ Добавить в конец списка число 1 ○ Иначе <ul style="list-style-type: none"> ▪ Напечатать «жаль...» ▪ Добавить в конец списка число 0 	<div data-bbox="1599 1005 2056 1034">Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</div> <div data-bbox="1599 1066 1834 1241"> <p>Алгоритм. Продолжение</p> <p>(продолжить код внутри цикла)</p> <ul style="list-style-type: none"> Если <code>answer == "1"</code> <ul style="list-style-type: none"> Напечатать «хорошо» Добавить в конец списка число 1 Иначе <ul style="list-style-type: none"> Напечатать «жаль...» Добавить в конец списка число 0 </div> <div data-bbox="1883 1058 2033 1206">  </div> <div data-bbox="1890 1222 2022 1273"> <div>05:00</div> </div> <p>Сцена 6</p>	

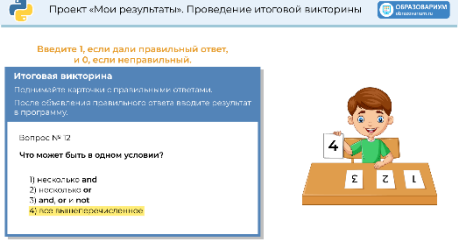
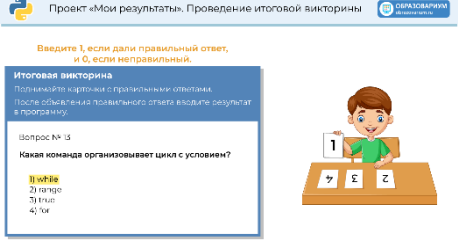
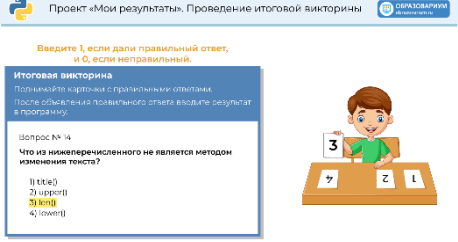
	<p>Разбор задания 1. Продолжение кода может выглядеть так:</p> <pre>if answer == "1": print("хорошо") nums.append(1) else: print("жаль...") nums.append(0)</pre>		
<p>Блок заданий. Практическое задание: Задание 1. окончание</p>	<p><i>После окончания дикторского текста запускается таймер на 5 мин.</i></p> <p>Задание 1. Алгоритм. Окончание (продолжить код после цикла)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ print("Набрано баллов:", sum(nums)) ▪ print("Твои неправильные ответы №", end = "") ▪ Организовать конечный цикл до 30 <ul style="list-style-type: none"> ○ Если nums[счетчик] равно 0 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Напечатать счетчик + 1 	<p>Сцена 7</p> 	<p>8 9</p>
	<p>Разбор задание 1. Продолжение кода может выглядеть так:</p> <pre>print("Набрано баллов:", sum(nums)) print("Твои неправильные ответы № ", end="") for i in range(30): if nums[i] == 0: print(i + 1, end=" ")</pre>	<p>Сцена 8</p>  <p>Сцена 9</p>	




<p>Блок викторины.</p>	<p>Правила итоговой викторины 30 вопросов, 4 варианта ответа на каждый вопрос, по 15 секунд на размышление.</p> <p>После объявления правильного ответа – введите в вашей программе один, если ответили верно и любой символ – если неправильно.</p> <p>Этот результат будет известен только вам, поэтому вводите в программу только честные данные, иначе от нее не будет никакого толка.</p>	 <p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Итоговая викторина</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 30 вопросов ■ 4 варианта ответа ■ 15 секунд на размышление <p>Сцена 10</p>	<p>10 11</p>
	<p><i>После окончания дикторского текста запускается таймер на 15 сек.</i></p> <p>Вопрос № 1 Какой алгоритм не существует?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) линейный 2) разветвленный 3) конструктивный 4) циклический <p><i>Правильный ответ № 3: не существует конструктивного алгоритма</i></p>	 <p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина</p> <p>Положите карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа введите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 1</p> <p>Какой алгоритм не существует?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) линейный 2) разветвленный 3) конструктивный 4) циклический <p>Сцена 11</p>	<p>12 13</p>
	<p>Вопрос № 2 Как в python обозначается деление без остатка?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «/» 2) «//» 3) «\ » 4) «%» <p><i>Правильный ответ № 2: для деления без остатка (целочисленного) используется двойной слэш.</i></p>	 <p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина</p> <p>Положите карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа введите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 2</p> <p>Как в Python обозначается деление без остатка?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «/» 2) «//» 3) «\ » 4) «%» <p>Сцена 12</p>	<p>12 13</p>

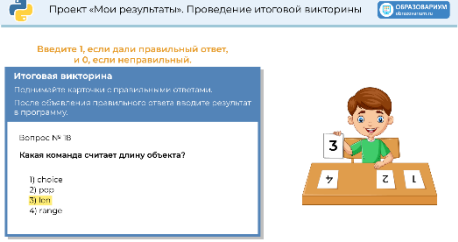
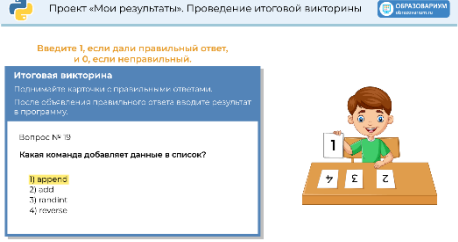

	<p>Вопрос № 3</p> <p>Как в python обозначается деление без целой части?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «/» 2) «//» 3) «\» 4) «%» <p><i>Правильный ответ № 4: для деления без целой части используется знак процент</i></p>	 <p>Сцена 13</p>	
	<p>Вопрос № 4</p> <p>Какой тип данных получится при выполнении операции “2.0” * 4 ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) int 2) str 3) float 4) bool <p><i>Правильный ответ № 2: str</i></p>	 <p>Сцена 14</p>	14
	<p>Вопрос № 5</p> <p>Как ввести в переменную дробное число?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) str(input()) 2) int(input()) 3) bool(input()) 4) float(input()) <p><i>Правильный ответ № 4: для ввода дробного числа используется float, int</i></p>	 <p>Сцена 15</p>	15










	<p>Вопрос № 6</p> <p>Какие переменные можно складывать?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Строковые 2) Целочисленные 3) Дробные 4) Все вышеперечисленные <p><i>Правильный ответ № 4: операция сложения возможна между любыми переменными одного типа</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Поднимайте карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 6 Какие переменные можно складывать?</p> <p>1) строковые 2) целочисленные 3) дробные 4) все вышеперечисленные</p>  <p>Сцена 16</p>	16
	<p>Вопрос № 7</p> <p>Какие переменные нельзя вычитать друг из друга?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Строковые 2) Целочисленные 3) Дробные 4) Логические <p><i>Правильный ответ № 1: операция вычитания невозможна между строковыми переменными.</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Поднимайте карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 7 Какие переменные нельзя вычитать друг из друга?</p> <p>1) строковые 2) целочисленные 3) дробные 4) логические</p>  <p>Сцена 17</p>	17
	<p>Вопрос № 8</p> <p>Что делает функция round?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) округляет число 2) меняет знак числа 3) извлекает корень 4) меняет тип числа <p><i>Правильный ответ №1: функция round округляет введенное в нее число до указанного параметра.</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Поднимайте карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 8 Что делает функция round?</p> <p>1) округляет число 2) меняет знак числа 3) извлекает корень 4) меняет тип числа</p>  <p>Сцена 18</p>	18




	<p>Вопрос № 9 После какой команды не ставится условие?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) if 2) elif 3) else 4) всегда ставим <p><i>Правильный ответ № 3: не ставится условие после команды else</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Получайте карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 9 После какой команды не ставится условие?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) if 2) elif 3) else 4) всегда ставим  <p>Сцена 19</p>	19
	<p>Вопрос № 10 Какая функция не может дать целое число?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) int () 2) round () 3) pow () 4) float () <p><i>Правильный ответ №4: Целое число не даст нам функция float.</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Получайте карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 10 Какая функция не может дать целое число?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) int() 2) round() 3) pow() 4) float()  <p>Сцена 20</p>	20
	<p>Вопрос № 11 Какой логический оператор отсутствует?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) and 2) else 3) or 4) not <p><i>Правильный ответ № 2: Команда else это условный оператор, а не логический</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Получайте карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 10 Какая функция не может дать целое число?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) int() 2) round() 3) pow() 4) float()  <p>Сцена 21</p>	21

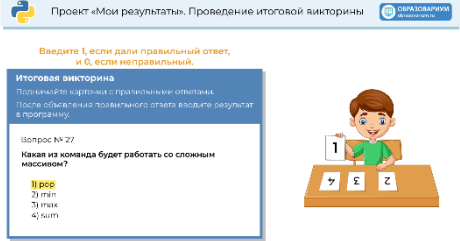
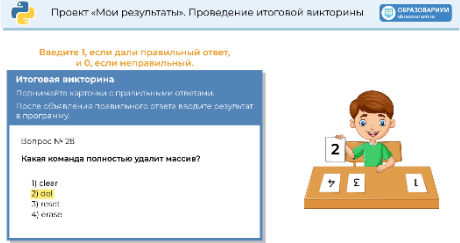
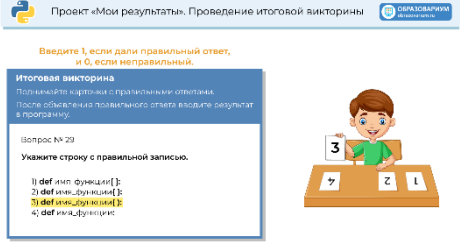
	<p>Вопрос № 12 Что может быть в одном условии?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Несколько and 2) Несколько or 3) and, or и not 4) Все вышеперечисленное <p><i>Правильный ответ № 4: никаких ограничений на количество логических операторов в одном условии не существует.</i></p>	 <p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Получайте карточки с правильными ответами. После окончания правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 12 Что может быть в одном условии?</p> <p>1) несколько and 2) несколько or 3) and, or и not 4) все вышеперечисленное</p> <p>Сцена 22</p>	22
	<p>Вопрос № 13 Какая команда организывает цикл с условием?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) while 2) range 3) true 4) for <p><i>Правильный ответ № 1: за организацию цикла с условием отвечает команда while</i></p>	 <p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Получайте карточки с правильными ответами. После окончания правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 13 Какая команда организует цикл с условием?</p> <p>1) while 2) range 3) true 4) for</p> <p>Сцена 23</p>	23
	<p>Вопрос № 14 Что из нижеперечисленного не является методом изменения текста?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) title() 2) upper() 3) len() 4) lower() <p><i>Правильный ответ № 3: len – это функция, которая подсчитывает длину объекта</i></p>	 <p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Получайте карточки с правильными ответами. После окончания правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 14 Что из нижеперечисленного не является методом изменения текста?</p> <p>1) title() 2) upper() 3) len() 4) lower()</p> <p>Сцена 24</p>	24

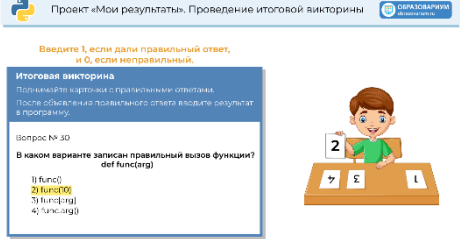
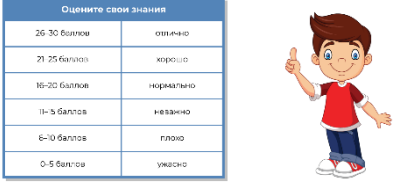

	<p>Вопрос № 15</p> <p>Метод upper () делает все буквы текста:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) строчными 2) заглавными 3) английскими 4) русскими <p><i>Правильный ответ № 2: метод upper делает все буквы текста - заглавными</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Получайте карточки с правильными ответами. После получения правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 15 Метод upper() делает все буквы текста...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) строчными 2) заглавными 3) за кириллицей 4) прописными  <p>Сцена 25</p>	25
	<p>Вопрос № 16</p> <p>Какая команда не используется в организации конечного цикла?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) range 2) in 3) while 4) for <p><i>Правильный ответ № 3: Команда while не используется в конечном цикле.</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Получайте карточки с правильными ответами. После получения правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 16 Какая команда не используется в организации конечного цикла?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) range 2) in 3) while 4) for  <p>Сцена 26</p>	26
	<p>Вопрос № 17</p> <p>Какая команда из нижеприведенного списка перемешивает список?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) shuffle 2) uniform 3) randint 4) choice <p><i>Правильный ответ № 1: перемешать список в случайном порядке нам поможет команда shuffle</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Получайте карточки с правильными ответами. После получения правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 17 Какая команда перемешивает список?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) shuffle 2) uniform 3) randint 4) choice  <p>Сцена 27</p>	27

	<p>Вопрос № 18 Какая команда считает длину объекта?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) choice 2) pop 3) len 4) range <p><i>Правильный ответ № 3: подсчитать длину объекта поможет команда len</i></p>	 <p>Сцена 28</p>	28
	<p>Вопрос № 19 Какая команда добавляет данные в список?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) append 2) add 3) randint 4) reverse <p><i>Правильный ответ № 1: это метод append. Он добавляет информацию в конец списка</i></p>	 <p>Сцена 29</p>	29
	<p>Вопрос № 20 Какой цикл не сработает ни разу, если count = 1?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) while "1" != count: 2) while "1" == count: 3) while 1 == count: 4) while count == count: <p><i>Правильный ответ № 2: текст не может быть равен числу. Данное условие ложно и цикл не работает.</i></p>	 <p>Сцена 30</p>	30

	<p>Вопрос № 21</p> <p>Какая строка содержит не правильную запись увеличения num в 2 раза?</p> <p>1) num = num + num 2) num = num * 2 3) num == num + num 4) num *= 2</p> <p><i>Неправильная запись в строке № 3</i></p>	<div data-bbox="1601 231 2056 263">  Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины  </div> <div data-bbox="1601 271 1859 470"> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина</p> <p>Поднимайте карточки с правильными ответами. После получения правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 21</p> <p>Какая строка содержит неправильную запись увеличения num в 2 раза?</p> <p>1) num = num + num 2) num = num * 2 3) num == num + num 4) num *= 2</p> </div> <div data-bbox="1892 311 2038 438">  </div> <p>Сцена 31</p>	31
	<p>Вопрос № 22</p> <p>Сколько основных ячеек в данном сложном списке?</p> <p>[[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7], [8]]</p> <p>Поднимите карточку с соответствующим числом.</p> <p><i>Правильный ответ – 4 ячейки</i></p>	<div data-bbox="1601 619 2056 651">  Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины  </div> <div data-bbox="1601 659 1859 858"> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина</p> <p>Поднимайте карточки с правильными ответами. После получения правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 22</p> <p>Сколько основных ячеек в данном сложном списке?</p> <p>[[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7], [8]]</p> <p>Поднимайте карточку с соответствующим числом.</p> </div> <div data-bbox="1892 699 2038 826">  </div> <p>Сцена 32</p>	32
	<p>Вопрос № 23</p> <p>Какая последовательность чисел не может быть множеством?</p> <p>1) 1 2 3 4 1 2) 5 4 3 2 1 3) 1 2 3 4 0 4) 1 5 3 4 2</p> <p><i>Правильный ответ № 1: множество не может содержать повторяющиеся элементы. Только уникальные.</i></p>	<div data-bbox="1601 1008 2056 1040">  Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины  </div> <div data-bbox="1601 1048 1859 1248"> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина</p> <p>Поднимайте карточки с правильными ответами. После получения правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 23</p> <p>Какая последовательность чисел не может быть множеством?</p> <p>1) 1 2 3 4 1 2) 5 4 3 2 1 3) 1 2 3 4 0 4) 1 5 3 4 2</p> </div> <div data-bbox="1892 1088 2038 1216">  </div> <p>Сцена 33</p>	33

	<p>Вопрос № 24</p> <p>Какое утверждение является ложным?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) множество - изменяемая структура 2) множество – индексируемая структура 3) ячейки множества можно сосчитать 4) множество использует фигурные скобки <p><i>Правильный ответ № 2: множество не имеет индексов. Ячейки в нем расположены случайным образом.</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Поднимайте карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 24</p> <p>Какое утверждение является ложным?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) множество – изменяемая структура 2) множество – индексируемая структура 3) ячейки множества можно сосчитать 4) множество использует фигурные скобки  <p>Сцена 34</p>	34
	<p>Вопрос № 25</p> <p>Как правильно добавить данные в множество?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) имя_множества. insert (данные) 2) имя_множества. append (данные) 3) имя_множества. add (данные) 4) имя_множества. input (данные) <p><i>Правильный ответ № 3: синтаксис этой операции: имя множества, точка, команда add и в скобках данные.</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Поднимайте карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 25</p> <p>Как правильно добавить данные в множество?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) имя_множества.insert(данные) 2) имя_множества.append(данные) 3) имя_множества.add(данные) 4) имя_множества.input(данные)  <p>Сцена 35</p>	35
	<p>Вопрос № 26</p> <p>Чего нет у словаря?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ключ 2) скобки 3) индекс 4) значение <p><i>Правильный ответ № 3: словарь - это не индексируемая структура.</i></p>	<p>Проект «Мои результаты». Проведение итоговой викторины</p> <p>Введите 1, если дали правильный ответ, и 0, если неправильный.</p> <p>Итоговая викторина Поднимайте карточки с правильными ответами. После объявления правильного ответа вводите результат в программу.</p> <p>Вопрос № 26</p> <p>Чего нет у словаря?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ключ 2) скобки 3) индекс 4) значение  <p>Сцена 36</p>	36

	<p>Вопрос № 27</p> <p>Какая из команда будет работать со сложным массивом?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pop 2) min 3) max 4) sum <p><i>Правильный ответ № 1: команда pop удалит из любого массива ячейку. Остальные команды работают только с одномерным массивом.</i></p>	 <p>Сцена 37</p>	37
	<p>Вопрос № 28</p> <p>Какая команда полностью удалит массив?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) clear 2) del 3) reset 4) erase <p><i>Правильный ответ № 2: для полного удаление массива используется команда del</i></p>	 <p>Сцена 38</p>	38
	<p>Вопрос № 29</p> <p>Укажите строку с правильной записью</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) def имя_функции []: 2) def имя_функции { }: 3) def имя_функции (): 4) def имя_функции : <p><i>Правильный ответ № 3: функция создается командой def и имеет круглые скобки</i></p>	 <p>Сцена 39</p>	39

	<p>Вопрос № 30</p> <p>Укажите строку, где правильный вызов функции def func (arg):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) func () 2) func (10) 3) func [arg] 4) func. arg () <p><i>Правильный ответ № 2: функция создана с одним аргументом, значит при ее вызове в круглых скобках должны быть какие-то данные.</i></p>	 <p>Сцена 40</p>	40
	<p>Подведем итоги.</p> <p>Наша викторина закончена. Надеюсь, вы были честными.</p> <p>В противном случае те данные, которые вам выведет наша программа не будут иметь никакого значения.</p> <p>Если же вы вводили правильные данные – то можете оценить свои результаты.</p>	 <p>Сцена 41</p>	41
<p>Блок завершения занятия.</p> <p>Рефлексия.</p> <p>Сообщение домашнего задания</p>	<p><i>Завершаем демонстрацией ролика и кратким обобщением материалов занятия.</i></p> <p>Мы узнаем:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ как работать с модулем Turtle, с помощью которого можно работать с графикой в Python. <p><i>Преподаватель дает ученикам домашнее задание к следующему занятию (Приложение 2).</i></p>	 <p>Сцена 42</p>	42

Домашнее задание

Найдите в различных источниках (интернет, литература) информацию по использованию модуля Turtle в языке Python.

Проанализируйте и изучите данную информацию.

Задание можно выполнить на компьютере и представить результат и код в виде файла или снимка экрана, или распечатки.

Практика

Проект «Анализ ответов»

Доработайте проект, созданный на уроке.

Дайте возможность пользователю задать количество вопросов.

После подсчета баллов выведите сколько процентов составляют правильные ответы. Добавьте вывод номеров вопросов, на которые пользователь дал правильный ответ. А также длину максимальной серии сделанных подряд правильных ответов и отдельно для неправильных.

Проект «Своя викторина»

Цель проекта: провести свою викторину.

Организуите данные для викторины. Например, в виде сложного списка, основная ячейка которого будет содержать всю необходимую информацию по вопросу. В основной ячейке можно сделать список, внутри которого в первой ячейке будет вопрос, а во второй ячейке будет еще один список из вариантов ответов. В этом случае правильный ответ нужно поместить на определенное место (например, первым) и при выводе вариантов ответов перемешивать список. Возможны и другие варианты организации данных, выбор остается за вами.

Пример организации данных:

```
data = [  
    ["Что используют для записи цикла?", ["for", "print", "if", "random"]],  
    ["Вопрос", ["ответ (правильный)", "ответ", "ответ", "ответ"]],  
]
```

Создайте функцию, которая будет выводить вопрос и варианты ответов. Не забудьте сохранить номер правильного ответа.

Организируйте цикл по количеству вопросов в ваших данных. Выведите вопрос и получите ответ пользователя. Сравните полученный ответ с правильным и выведите результат (верно/неверно).

Приложение 3

Краткие организационно-методические рекомендации по организации работы на занятии

«Алгоритм «Мои результаты». Проведение итоговой викторины».

Данный урок имеет иную структуру нежели предыдущие. Его первая часть посвящена проектной деятельности, а вторая – проверке теоретических знаний по пройденному материалу.

Проект, который будет создан, поможет подсчитывать правильные ответы. Однако ввод данных будет осуществляться учеником, поэтому необходимо рассказать о недопустимости ввода ложной информации. В противном случае – не получится объективной оценки знаний ученика.

Создание проекта разделено на три этапа:

- ввод информации
- оценка ответа
- вывод результатов

После каждого этапа можно тестировать написанный код на отсутствие.

Перед проведением викторины – убедитесь, что проекты запущены и все понимают последовательность действий:

- услышал вопрос;

- дал ответ (поднял карточку);
- узнал ответ;
- занес информацию в программу.

Перед викториной из ролика необходимо раздать дидактический материал для выполнения заданий.

По окончании викторины проверьте получившиеся баллы и (по возможности) оцените, какие вопросы оказались самыми сложными. Этим темам можно будет в последствии уделить дополнительное внимание. Не забудьте собрать карточки.