**Урок № 9, 10**

**Клас 10-Б**

**Дата уроку 17.09.2020**

**Тема. Оператори і вирази. Модулі, функції і методи для опрацювання числових даних**

**Мета. Навчальна**: розглянути оператори мови Python; формування знань про методи опрацювання числових даних

**Виховна**: виховання інтересу до вивчення предмету, потяг до наукової творчості, виховання позитивних рис характеру, сумлінності, здатності до переборення труднощів.

**Розвиваюча**: розвиток мислення, пам’яті, уваги; формування вміння узагальнювати.

**Тип уроку:** комбінований

**Структурні компоненти уроку**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Організація класу |  |
| 1. Актуалізація і корекція опорних знань |  |
| 1. Повідомлення теми, мети і завдань уроку |  |
| 1. Мотивація навчальної діяльності учнів |  |
| 1. Сприймання нового матеріалу, його усвідомлення. |  |
| 1. Застосування набутих знань про способи дії |  |
| 1. Узагальнення і систематизація знань. |  |
| 1. Підсумки уроку |  |
| 1. Домашнє завдання |  |

**Організація класу**

Привітання, відмічання відсутніх

**Актуалізація і корекція опорних понять та уявлень**

Питання для фронтального опитування учнів

1. Що зберігається в змінних?
2. Поясніть сутність динамічної типізації змінних.
3. Для чого призначено функцію bool?
4. На скільки типів даних може посилатися змінна в програмі?
5. Як можна видалити з програми непотрібні імена змінних?

**Повідомлення теми, мети і завдань уроку**

Повідомляється тема уроку

Разом з учнями визначається мета уроку

**Мотивація навчальної діяльності учнів**

Повідомляється значення даної теми в курсі науки. Звертається увага на її зв’язок з раніше вивченим та значення до матеріалу, який вивчатиметься в на наступних уроках.

**Сприймання нового матеріалу та його усвідомлення**

Пояснення вчителя з елементами демонстрування презентації (використовуються можливості локальної мережі кабінету)

**Застосування набутих знань про способи дії**

Виконання завдань на сторінках 27 та 29

(частково спільне, частково самостійне)

**Узагальнення та систематизація набутих знань**

1. Який тип даних отримується після виконання операції ділення?
2. Який тип результату отримується після цілочислового ділення?
3. Поясніть сутність арифметичних операторів із присвоюванням.
4. Які існують типи операторів?
5. У чому полягає сутність ділення за модулем?
6. Поясніть сутність оператора !=
7. Як виконується логічний оператор and?
8. Поясніть сутність оператора or.
9. Які операції виконуються над рядками?
10. Поясніть сутність операції повторення рядків.
11. Наведіть приклад перевірки входження одного рядка до іншого.
12. Наведіть приклад використання оператора повторення з присвоюванням.
13. У яких системах числення можуть подаватися числа?
14. Для чого призначено функцію float?
15. Для чого призначено модуль math?
16. Для чого призначено функцію pow?
17. Для чого призначено модуль random?
18. Наведіть приклад використання функції round.
19. Яку структуру має функція sum?

**Підсумки уроку**

**Домашнє завдання**

Опрацювати §2.3, 2.4