

Урок 33. 8 клас

(дата)

Тема (слайд 2): Складання алгоритмів та виконання опрацювання числових величин у середовищі програмування

Мета (слайд 3):

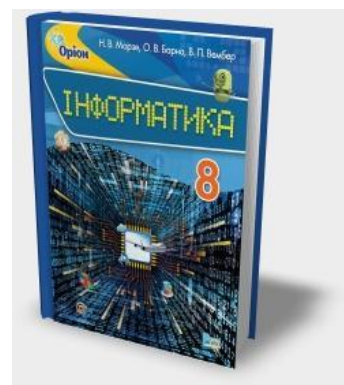
- ✓ **навчальна:** навчити учнів виконувати операції над числовими величинами мовою програмування, ознайомити зі стандартними функціями які використовуються в числових виразах;
- ✓ **розвиваюча:** розвивати логічне й алгоритмічне мислення; формувати вміння діяти за інструкцією, планувати свою діяльність, аналізувати і робити висновки;
- ✓ **виховна:** виховувати інформаційну культуру учнів, уважність, акуратність, дисциплінованість.

Обладнання: комп'ютери кабінету з виходом в мережу Інтернет, мультимедійний проектор, презентація уроку, електронні матеріали (ФАЙЛИ-ЗАГОТОВКИ) до підручника "ІНФОРМАТИКА 8 КЛАС" Морзе Н.В., Барна О.В., Вембер В.П.

Завантажити можна за посиланням:
<http://urokinformatiki.in.ua/fajli-zagotovki-z-informatiki/>

Тип уроку: урок формування умінь і навичок.

(конспект уроку та презентація розроблені на основі матеріалу підручника «Інформатика (Морзе, Барна, Вембер) 8 клас»)



ХІД УРОКУ.

I. Організація класу до уроку

- 1) Привітання із класом (слайд 1)
- 2) Повідомлення теми і мети уроку (слайд 2-3)

II. Актуалізація опорних знань учнів

Повторення (слайд 4):

1. Яку функцію використовують для введення даних користувачем? Як значення цієї функції перетворити на числове?
2. Чим відрізняються операції над числовими даними цілого та дійсного типів мовою програмування *Free Pascal*? А мовою програмування *Python*?

IV. Формування практичних умінь і навичок

Завдання 1. Працюємо самостійно (слайд 5)

Розробіть проект *Сімейний депозит*, за допомогою якого можна визначити суму отримає родина в кінці року, якщо на його початку відкриє в банку депозитний рахунок у розмірі S тис. грн під 18% річних. Середовище програмування оберіть самостійно. Перевірте виконання проекту для $S=10\ 000$.

Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки та санітарно-гігієнічних норм. (Інструктаж з правил техніки безпеки)

Завдання на с. 140 підручника

Завдання 2. Працюємо самостійно (слайд 6)

У середовищі *Lazarus* розробіть проект *Електрика*, за допомогою якого можна визначити опір електричного кола R , якщо в ньому провідники з опорами $R1, R2, R3, R4$ з'єднані:

1. послідовно $R=R1+R2+R3+R4$;
2. паралельно $R = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3} + \frac{1}{R4}$.

Порівняйте програмні коди знаходження змінної R . Перевірте виконання проекту для $R1=2, R2=3, R3=4, R4=5\ \text{Ом}$.

Завдання на с. 140 підручника

Завдання 2. Працюємо самостійно (слайд 7)

Дано змінні x, y дійсного типу. Розробіть проект для обчислення значення змінної z для $x=1, y=-5$:

- 1) $z = \frac{|x|+|y|}{1+|xy|}$;
- 2) $z = 1 + |y - x| + \frac{(y-x)^2}{2} + \frac{|y-x|^3}{3}$;
- 3) $z = \frac{2y}{\cos\cos\left(x-\frac{\pi}{6}\right)}$;
- 4) $z = \frac{x}{1+\frac{x^2}{2+(2x)^2}}$

Завдання на с. 140 підручника

V. Підсумок уроку

Рефлексія (слайд 8-11)

- ☐ *мені було незрозуміло...;*
- ☐ *у мене виникли такі запитання...;*
- ☐ *я не впорався з такими завданням...;*
- ☐ *мені сподобалось і я буду використовувати...*

VI. Домашнє завдання (слайд 12)

Повторити параграф підручника п.20 с. 137-139

