

Натисніть тут, щоб

КУПИТИ КНИГУ НА САЙТІ

або

замовляйте по телефону:

(0352) 28-74-89, 51-11-41

(067) 350-18-70

(066) 727-17-62

БІБЛІОТЕКА ВЧИТЕЛЯ

О.П. Казанцева

ІНФОРМАТИКА

Конспекти уроків

8 клас

До підручника О.П. Казанцевої, І.В. Стеценко



Тернопіль
Навчальна книга – Богдан

УДК 371.32:004
ББК 74.263.2
К 14

Серію “Бібліотека вчителя” засновано 2007 року

Безкоштовний інтерактивний додаток	Код Активації
Завантажуйте безкоштовний інтерактивний додаток, користуючись детальною інструкцією, за посиланням:	
www.bohdan-digital.com/008329	
<hr/>	
<i>Технічна підтримка: (0352) 52-91-05, 067-352-09-89; admin@bohdan-digital.com</i>	

Казанцева О.П.

К 14 Інформатика : конспекти уроків : 8 кл. : до підр. О.П. Казанцевої, І.В. Стеценко / О.П. Казанцева. — Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2017. — 144 с. — (Серія «Бібліотека вчителя»).

ISBN 978-966-10-1765-7 (серія)

ISBN 978-966-10-4697-8

У посібнику подано методичні рекомендації для проведення уроків з інформатики у 8 класі відповідно до чинної навчальної програми Міністерства освіти і науки України та підручника «Інформатика. 8 кл.» О.П. Казанцевої, І.В. Стеценко.

Представлено презентації та заготовки до уроків, які розміщено на сайті <http://www.bohdan-digital.com>, що допоможе учителю творчо підготуватися до кожного заняття, зробити їх цікавими і насиченими.

Для вчителів, студентів педагогічних навчальних закладів.

УДК 371.32:004

ББК 74.263.2

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва.*

ISBN 978-966-10-1765-7 (серія)
ISBN 978-966-10-4697-8

© Навчальна книга – Богдан, 2017

ОРІЄНТОВНЕ ПОУРОЧНЕ ПЛАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

№ п/п	Тема	Кількість годин	Дата
I. Кодування даних		3	
1.	Вступний інструктаж з правил техніки безпеки. Роль і місце кодування в інформаційних процесах. Двійкове кодування	1	
2.	Кодування символів	1	
3.	Вимірювання інформації. <i>Практична робота №1.</i> Розв'язування задач на визначення довжини двійкового коду даних різних типів	1	
II. Апаратно-програмне забезпечення комп'ютера		5	
4.	Апаратне забезпечення	1	
5.	Вибір складових комп'ютера під потребу. <i>Практична робота №2.</i> Конфігурація комп'ютера під потребу	1	
6.	Програмне забезпечення	1	
7.	Розробка і розповсюдження програмного забезпечення	1	
8.	Стиснення та архівування даних. <i>Практична робота №3.</i> Архівування та розархівування даних	1	
III. Опрацювання текстових даних		6	
9.	Списки в текстових документах	1	
10.	Таблиці в текстових документах	1	
11.	Символи, формули, графічні об'єкти в текстових документах. <i>Практична робота №4.</i> Створення текстового документа, що містить об'єкти різних типів	1	
12.	Використання стилів і шаблонів документів	1	
13.	Верстка сторінок документа. Створення змісту і покажчика	1	
14.	Створення складних документів. <i>Практична робота №5.</i> Структура документа. Автоматизоване створення змісту та покажчиків	1	
IV. Опрацювання об'єктів мультимедіа		6	
15.	Мультимедіа як ознака сучасного інформаційного світу	1	
16.	Зберігання і відтворення мультимедійних даних	1	
17.	Основи обробки мультимедійних даних	1	
18.	Редагування мультимедійних даних. <i>Практична робота №6.</i> Створення відеокліпу. Додавання відеоефектів, налаштування часових параметрів аудіо- та відеоряду	1	
19.	Мультимедіа у Вебі	1	
20.	Розміщення аудіо- та відеоматеріалів в Інтернеті. <i>Практична робота №7.</i> Розміщення аудіо- та відеоматеріалів в Інтернеті	1	
V. Основи подійно- та об'єктно-орієнтованого програмування		8	
21.	Мова програмування	1	
22.	Основні поняття об'єктно-орієнтованого програмування	1	
23.	Ознайомлення із середовищем програмування	1	
24.	Створення найпростішого проекту	1	
25.	Властивості та методи елементів керування	1	
26.	Використання вікон повідомлень. <i>Практична робота №8.</i> Створення об'єктно-орієнтованої програми, що відображає вікно повідомлення	1	
27.	Елементи керування «напис» і «кнопка»	1	
28.	<i>Практична робота №9.</i> Створення програми з кнопками та написами	1	
VI. Алгоритми роботи з об'єктами та величинами		20	
29.	Елементи для введення даних. Текстове поле	1	
30.	Використання перемикачів і прапорців	1	

№ п/п	Тема	Кількість годин	Дата
31.	Використання списків	1	
32.	Типи величин. Поняття змінної, константи, оголошення величин	1	
33.	Присвоєння значень величинам	1	
34.	Введення та виведення величин різних типів у програмах	1	
35.	Обробка числових величин	1	
36.	Стандартні математичні функції	1	
37.	Обробка величин текстового типу	1	
38.	<i>Практична робота №10.</i> Складання та виконання лінійних алгоритмів обробки величин у навчальному середовищі програмування	1	
39.	Величини логічного типу. Алгоритми з розгалуженням	1	
40.	Багаторядкові розгалуження	1	
41.	Вкладені розгалуження	1	
42.	Налагодження і тестування алгоритмів та програмного коду. <i>Практична робота №11.</i> Налагодження готової програми	1	
43.	Алгоритми з повтореннями. Цикл з лічильником	1	
44.	Цикли з умовами	1	
45.	<i>Практична робота №12.</i> Складання і виконання алгоритмів з повтореннями та розгалуженнями для обробки величин	1	
46.	Створення графічних зображень	1	
47.	Побудова зображень з використанням оператора циклу. <i>Практична робота №13.</i> Складання та виконання алгоритмів з графічним відображенням даних	1	
48.	Відображення рисунків із зовнішніх файлів	1	
VII. Технології опрацювання числових даних у середовищі табличного процесора		10	
49.	Абсолютні, відносні й мішані посилання	1	
50.	Імена клітинок та їх діапазонів. Розв'язування задач на обчислення	1	
51.	<i>Практична робота №14.</i> Розв'язування задач на обчислення	1	
52.	Математичні та статистичні функції	1	
53.	Логічні функції	1	
54.	Умовне форматування	1	
55.	<i>Практична робота №15.</i> Використання математичних, логічних і статистичних функцій. Умовне форматування	1	
56.	Створення та налагодження діаграм різного типу	1	
57.	Упорядкування даних у таблицях. Автоматичні та розширені фільтри. Проміжні підсумки	1	
58.	Встановлення параметрів сторінки. Друкування електронної таблиці. <i>Практична робота №16.</i> Упорядкування даних у таблиці. Автоматичні та розширені фільтри	1	
VIII. Розв'язування компетентнісних задач		5	
59, 60	Розв'язування компетентнісних задач із застосуванням навичок роботи з електронними таблицями і текстовою інформацією	2	
61, 62	Розв'язування компетентнісних задач із застосуванням навичок роботи з графічною і текстовою інформацією	2	
63	Розв'язування компетентнісних задач із застосуванням навичок роботи в середовищі програмування	1	
IX. Виконання індивідуальних і групових навчальних проєктів		7	
64	Етапи роботи над комп'ютерним проєктом	1	
65- 68	Створення програмного продукту та презентації проєкту	4	
69, 70	Захист проєктів	2	

УРОК 1

Вступний інструктаж з правил техніки безпеки. Роль і місце кодування в інформаційних процесах

Дата

Клас

Мета. Актуалізувати вивчені раніше поняття про способи одержання і передавання інформації та основні інформаційні процеси. Сформувати знання про кодування та декодування інформації. Ознайомити з поняттям системи числення та двійковою системою числення. Навчити переводити числа з десяткової системи числення у двійкову. Ознайомити із способами подання цілих чисел у пам'яті комп'ютера.

Додатковий

матеріал до уроку

Наочність, обладнання та програмні засоби: інструкція з техніки безпеки, комп'ютери, електронний додаток до підручника, робочі зошити, презентація до уроку [01_Кодування_декодування], проектор, екран або мультимедійна дошка.

Хід уроку

I. Організація учнів класу

Привітання з учнями. Перевірка готовності учнів та обладнання до уроку. Перевірка присутності учнів.

II. Вступний інструктаж з правил техніки безпеки

1-3-й слайди

Проведення вступного інструктажу з правил техніки безпеки під час роботи з комп'ютером за допомогою комп'ютерної презентації. Учні мають визначити, чи є істинними наведені твердження.

III. Актуалізація опорних знань

5-7-й слайди

Бесіда з елементами опитування.

Рубрика **Пригадай** з електронного додатка.

— Важливим інформаційним процесом є обробка інформації, тобто перетворення її з одного виду на інший, що виконується за строгими формальними правилами. Обробка може бути пов'язана з отриманням нової інформації. Проте нас цікавитиме обробка, внаслідок якої змінюється форма, а не зміст інформації. До цього виду обробки належить структурування та кодування інформації. Ці процеси необхідні для забезпечення інших інформаційних процесів, оскільки інформація часто існує у формі, неприйнятній для її передавання та зберігання. Тому для перетворення інформації в прийнятну форму застосовують кодування, про яке йтиметься далі.

IV. Пояснення нового матеріалу

Ознайомлення з новим матеріалом продовжується за допомогою комп'ютерної презентації.

— Розглянемо докладніше, що таке кодування і як його застосовують у комп'ютерних технологіях.

8-й слайд

Уведення поняття кодування, декодування та шифрування інформації. Ознайомлення з шифром Цезаря.

9-10-й слайди

Ознайомлення з поняттям системи числення та двійковим кодуванням.

11-й слайд

Ознайомлення з правилом переведення чисел з десяткової системи числення в двійкову.

12-й слайд

Виконання вправ на переведення чисел з десяткової системи числення в двійкову.

13-18-й слайди

Ознайомлення із способами подання цілих чисел в комп'ютері.

Додатковий теоретичний матеріал до уроку розміщено в електронному додатку в рубриці **Дізнайся більше**. Так до цього уроку можна ознайомитися з розділами:

1. Переведення чисел.
2. Переведення чисел з допомогою калькулятора і програми Excel.
3. Система числення.
4. Шифр Вернама.

Історичні відомості щодо матеріалу даного уроку вміщено в електронному додатку в розділі **Історія чисел** рубрики **Історичні відомості**.

V. Осмислення нового матеріалу

Учні відповідають на контрольні запитання на с. 11 у підручнику.

VI. Практична робота

Виконання **Вправи 1** з підручника.

Виконання **Завдання 1** з електронного додатка в рубриці **Виконай практично**.

VII. Робота в зошиті

Учні виконують у робочих зошитах завдання 1–6, §1.

VIII. Домашнє завдання

У підручнику опрацювати §1. У робочому зошиті виконати завдання 7, 8, §1.

Додаткове завдання: дати відповідь на запитання для роздумів та виконати завдання для досліджень на с. 12 у підручнику.

IX. Підведення підсумків уроку

Учні дають відповіді на запитання вчителя. Учитель узагальнює ці відповіді.

- Що сьогодні ви дізнались нового?
- Як можна отримувати та передавати інформацію?
- Які виникли труднощі на уроці?

УРОК 2

Кодування символів

Дата

Клас

Мета. Ознайомити з поняттям коду символа, таблиці кодів, особливостями кодування кирилиці. Сформувати вміння користуватися кодовими таблицями для визначення символа за відомим кодом і навпаки.

Додатковий

Наочність, обладнання та програмні засоби: комп'ютери, електронний додаток, робочі зошити, презентація до уроку [02_Кодування_символів], проектор, екран або мультимедійна дошка.

матеріал до уроку

Хід уроку

I. Організація учнів класу

II. Перевірка домашнього завдання, актуалізація опорних знань

Перевірка виконання завдань 7, 8, §1 у робочому зошиті.

Учні дають відповіді на запитання:

— Що називають двійковим кодом?

— Що таке кодування і декодування інформації?

III. Пояснення нового матеріалу

Ознайомлення з новим матеріалом за допомогою комп'ютерної презентації.

2-3-й слайди

Ознайомлення з одним із способів кодування інформації азбукою Морзе.

Додаткову інформацію про азбуку Морзе можна переглянути на електронному додатку в розділі **Азбука Морзе** рубрики **Історичні відомості**.

4-5-й слайди

Ознайомлення із способами кодування символів за допомогою комп'ютерної техніки.

6-7-й слайди

Ознайомлення з особливостями кодування кирилиці.

IV. Осмислення нового матеріалу

Учні дають відповіді на контрольні запитання на с. 18 у підручнику.

V. Практична робота

Виконання **Вправи 2** з підручника.

VI. Робота в зошиті

Учні виконують у робочих зошитах завдання 1–6, §2.

VII. Контроль знань

В електронному додатку пройти тестування: **Перевір себе ► Тест 2**.

VIII. Домашнє завдання

У підручнику опрацювати §2. У робочому зошиті виконати завдання 7–9, §2.

Додаткове завдання: дати відповідь на запитання для роздумів та виконати завдання для досліджень на с. 18 у підручнику.

IX. Підведення підсумків уроку

Дата
Клас
Додатковий
матеріал до уроку

УРОК 3

Вимірювання інформації. Практична робота №1 Розв'язування задач на визначення довжини двійкового коду даних різних типів

Мета. Ознайомити з одиницями вимірювання інформації, із змістовим та алфавітним підходами вимірювання інформації. Сформувати вміння виконувати розрахунки, пов'язані з одиницями довжини двійкового коду.

Наочність, обладнання та програмні засоби: комп'ютери, електронний додаток, робочі зошити, презентація до уроку [03_Вимірювання_інформації], проектор, екран або мультимедійна дошка.

Хід уроку

I. Організація учнів класу

II. Перевірка домашнього завдання, актуалізація опорних знань

Перевірка виконання завдань 7–9, §2 у робочому зошиті.

Обговорення відповідей на запитання:

— Що таке біт, байт?

— Чому в комп'ютері використовується двійкове кодування?

III. Пояснення нового матеріалу

Ознайомлення з новим матеріалом за допомогою комп'ютерної презентації.

1-й слайд

— Сьогодні на уроці ми дізнаємось, які ще використовують одиниці вимірювання інформації, ознайомимося із способами вимірювання інформації.

2-й слайд

Введення поняття про змістовий підхід.

3-й слайд

Ознайомлення з одиницями вимірювання інформації.

4-8-й слайди

Ознайомлення з правилом вимірювання інформації, використовуючи змістовий підхід.

9-11-й слайди

Розв'язування задач на вимірювання інформації, використовуючи змістовий підхід.

12-й слайд

Введення поняття про алфавітний підхід.

13-й слайд

Ознайомлення з правилом вимірювання інформації, використовуючи змістовий підхід.

14-16-й слайди

Розв'язування задач на вимірювання інформації, використовуючи алфавітний підхід.

IV. Осмислення нового матеріалу

Учні дають відповіді на контрольні запитання на с. 23 у підручнику.

V. Практична робота

Виконання практичної роботи №1 з підручника.

Додатково: виконати **Завдання 2** з електронного додатка в рубриці **Виконай практично**.

VI. Робота в зошиті

Учні виконують у робочих зошитах завдання 1–9 (деякі завдання доцільно розподілити по варіантах), §3.

