

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний педагогічний університет  
імені А.С.Макаренка

Кафедра інформатики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан

фізико-математичного

факультету

М.В.Каленик

«30» вересня 2018 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ**

**спеціальність** 014 Середня освіта

**предметна спеціалізація** 014.09 Середня освіта (Інформатика)

**факультет** фізико-математичний


Європейська кредитно-трансферна система  
організації освітнього процесу

Суми 2018

Робоча програма навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики»  
для студентів денної форми навчання  
спеціальність 014 Середня освіта  
предметна спеціалізація 014.09 Середня освіта (Інформатика)

Розробник: кандидат педагогічних наук Н.В. Дегтярьова

Робоча програма розглянута на засіданні кафедри інформатики  
Протокол № 11 від «26» серпня 2018 р.

Завідувач кафедри  О.В. Семеніхіна  
«26» 08 2018 р.

Затверджено вченою радою фізико-математичного факультету  
Протокол № 1 від «30» серпня 2018 р.

Голова  М.В. Каленик

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма
Кількість кредитів – 9	<b>спеціальність</b> 014 Середня освіта <b>предметна спеціалізація</b> 014.09 Середня освіта (Інформатика)  <b>Освітній ступінь:</b> бакалавр	Обов'язкова
		<b>Рік підготовки</b>
4		
<b>Семестр</b>		
7,8		
<b>Лекції</b>		
40		
<b>Лабораторні</b>		
68		
<b>Консультації</b>		
2		
<b>Самостійна робота</b>		
160		
<b>Вид контролю</b>		
Залік, іспит		
Загальна кількість годин – 270		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4, самостійної роботи студента – 5		

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

**Метою** викладання даної навчальної дисципліни є вивчення методик навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти та підготовка майбутніх учителів до врахування сучасних тенденцій у навчанні інформатики школярів.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є:

- ознайомити студентів з основними компоненти теорії сучасного навчання інформатики у середніх навчальних закладах;
- окреслити сучасні тенденції в навчанні інформатики;
- розкрити сутність складових частин і засобів сучасної методики як науки;
- навчити складати необхідну для вчителя документацію;
- формувати навички спілкування на рівні вчитель-учень за допомогою моделювання ситуацій; формувати толерантне відношення до думки учня.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні

**знати:**

- основні форми, методи і засоби навчання інформатики;
- теоретичні засади контролю, діагностування й моніторингу навчальних досягнень суб'єктів навчання;
- концептуальні засади шкільної освіти в галузі інформатики, цілей і завдань навчання інформатики в середній школі;
- методики навчання конкретних тем курсу інформатики в середній школі.

**уміти:**

- використовувати методи аналізу і порівняння педагогічних технологій;
- встановлювати та використовувати спеціалізоване ПЗ для підтримки навчання інформатики;
- використовувати інформаційно-комунікаційні технології, у тому числі Web, для підтримки навчального процесу, зокрема для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації, розробки власних електронних ресурсів;
- використовувати базу правових норм і законів, нормативно правових актів, санітарно-гігієнічних правил, правил і рекомендацій зі здоров'язбереження молоді при роботі в комп'ютерному класі.

### **3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **Розділ I. Методика навчання інформатики: загальні підходи**

**1.1.** Методика навчання інформатики як наука. Особливості шкільного курсу інформатики. Компетентнісний підхід в освіті. Інформатичні компетентності. Інформаційна культура.

**1.2.** Складові методичної системи навчання інформатики. Принципи та методи навчання інформатики

#### **Розділ II. Методичні особливості вивчення основних понять шкільного курсу інформатики.**

**2.1.** Особливості методики навчання теми з основ інформатики: «Інформація.

Повідомлення. Властивості повідомлень», «Інформаційна система»

2.2. Особливості методики навчання роботи учнів з різними типами даних

### **Розділ III. Методичні особливості навчання алгоритмічного підходу та програмуванню**

3.1. Особливості методики навчання теми: «Алгоритмізація»

3.2. Особливості методики навчання теми: «Програмування»

### **Розділ IV. Вибрані питання сучасних тенденцій в освіті**

4.1. Зміни в навчальних програмах шкільного курсу інформатики

4.2. Особливості та результати реформування освітнього процесу

## **4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Назви розділів і тем	Кількість годин				
	Денна форма				
	Усього	у тому числі			
Лекції		Лабор	Конс	Самост. робота	
<b>Розділ I. Методика навчання інформатики: загальні підходи</b>					
1.1. Методика навчання інформатики як наука. Особливості шкільного курсу інформатики. Компетентнісний підхід в освіті. Інформатичні компетентності. Інформаційна культура	28	4	4		20
1.2. Складові методичної системи навчання інформатики. Принципи та методи навчання інформатики	26	4	4		18
<b>Розділ II. Методичні особливості вивчення основних понять шкільного курсу інформатики</b>					
2.1. Особливості методики навчання теми: «Інформація. Повідомлення. Властивості повідомлень»	14	2	6		6
2.2. Особливості методики навчання роботи учнів з різними типами даних	76	12	26		38
<b>Розділ III. Методичні особливості навчання алгоритмічного підходу та програмуванню</b>					
3.1. Особливості методики навчання теми: «Алгоритмізація»	40	4	8		28
3.2. Особливості методики навчання теми: «Програмування»	30	6	8		16
<b>Розділ IV. Вибрані питання сучасних тенденцій в освіті</b>					
4.1. Зміни в навчальних програмах шкільного курсу інформатики	26	4	6		16

<b>4.2. Особливості та результати реформування освітнього процесу</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
<b>Всього:</b>	<b>270</b>	<b>40</b>	<b>68</b>	<b>2</b>	<b>160</b>

## 5. ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Кількість годин
		Денна форма
1	<b>ТЕМА 1.</b> Методика навчання інформатики як наука. Особливості шкільного курсу інформатики.	2
2	<b>ТЕМА 2.</b> Компетентнісний підхід в освіті. Інформатичні компетентності. Інформаційна культура	2
3	<b>ТЕМА 3.</b> Методи навчання інформатики інформатики.	2
4	<b>ТЕМА 4.</b> Принципи навчання інформатики	2
5	<b>ТЕМА 5.</b> Особливості методики навчання теми: «Інформація. Повідомлення. Властивості повідомлень»	2
6	<b>ТЕМА 6.</b> Особливості методики навчання теми «Інформаційна система. Комп'ютер як засіб реалізації інформаційних процесів»	2
7	<b>ТЕМА 7.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з графічними даними»	2
8	<b>ТЕМА 8.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з презентаціями та публікаціями»	2
9	<b>ТЕМА 9.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з текстовими даними. Форматування та редагування текстових документів»	2
10	<b>ТЕМА 10.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з текстовими даними. Робота з об'єктами в текстових документах»	2
11	<b>ТЕМА 11.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з табличними даними. Створення простих таблиць. Обчислення в таблицях»	2
12	<b>ТЕМА 12.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з табличними даними. Робота з функціями та діаграмами»	2
13	<b>ТЕМА 13.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з базами даних та системами опрацювання баз даних»	2
2	<b>ТЕМА 14.</b> Особливості методики навчання теми «Веб-технології. Глобальна мережа. Сервіси Інтернет»	2
15	<b>ТЕМА 15.</b> Особливості методики навчання теми: «Алгоритмізація»	2
16	<b>ТЕМА 16.</b> Особливості методики навчання теми: «Програмування»	2
17	<b>ТЕМА 17.</b> Зміни в навчальних програмах шкільного курсу інформатики	2
18	<b>ТЕМА 18.</b> Аналіз актуальних підручників	2
19	<b>ТЕМА 19.</b> Особливості та результати реформування освітнього процесу	2
20	<b>ТЕМА 20.</b> Сучасні умови та перспективи навчання інформатики	2
	<b>Разом</b>	<b>40</b>

## 6. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Денна форма
1.	Методика навчання інформатики як наука. Особливості шкільного курсу інформатики	2
2.	Компетентнісний підхід в освіті. Інформатичні компетентності. Інформаційна культура	2
3.	Складові методичної системи навчання інформатики. Принципи навчання інформатики	2
4.	Методи навчання інформатики	2
5.	Особливості методики навчання теми: «Інформація. Повідомлення. Властивості повідомлень»	2
6.	Особливості методики навчання теми «Інформаційна система. Комп'ютер як засіб реалізації інформаційних процесів»	2
7.	Особливості методики навчання теми «Робота з графічними даними»	2
8.	Особливості методики навчання теми «Робота з презентаціями та публікаціями»	2
9.	Особливості методики навчання теми «Робота з текстовими даними. Форматування та редагування текстових документів»	2
10.	Особливості методики навчання теми «Робота з текстовими даними. Робота з об'єктами в текстових документах»	2
11.	Особливості методики навчання теми «Робота з табличними даними. Створення простих таблиць. Обчислення в таблицях»	2
12.	Особливості методики навчання теми «Робота з табличними даними. Робота з функціями та діаграмами»	2
13.	Особливості методики навчання теми «Робота з базами даних та системами опрацювання баз даних»	2
14.	Особливості методики навчання теми «Веб-технології. Глобальна мережа. Сервіси Інтернет»	2
15.	Проведення елементів уроків	2
16.	Проведення елементів уроків	2
17.	Підсумкове заняття I семестру	2
18.	Вікові особливості учнів 5-9 класів	2
19.	Методика навчання учнів теми «Алгоритми»	2
20.	Методика навчання учнів теми «Алгоритми»	2
21.	Методика навчання учнів теми «Алгоритми»	2
22.	Особливості методики навчання теми: «Програмування»	2
23.	Особливості методики навчання теми: «Програмування»	2
24.	Особливості методики навчання теми: «Програмування»	2
25.	Проведення елементів уроків	2
26.	Проведення елементів уроків	2
27.	Виконання проекту	2
28.	Позакласна робота з інформатики	2

29.	Навчальні програми 10-11 класів	2
30.	Особливості та результати реформування освітнього процесу	2
31.	Вивчення досвіду навчального процесу різних країн	2
32.	Захист індивідуальних завдань. Компетентнісні задачі	2
33.	Захист індивідуальних завдань. Компетентнісні задачі	2
34.	Підсумкове заняття II семестр	2
	<b>Всього:</b>	<b>68</b>

## 7. САМОСТІЙНА РОБОТА

№	Назва теми	Кількість годин
1	<b>ТЕМА 1.</b> Методика навчання інформатики як наука. Особливості шкільного курсу інформатики.	10
2	<b>ТЕМА 2.</b> Компетентнісний підхід в освіті. Інформатичні компетентності. Інформаційна культура	10
3	<b>ТЕМА 3.</b> Методи навчання інформатики інформатики.	10
4	<b>ТЕМА 4.</b> Принципи навчання інформатики	8
5	<b>ТЕМА 5.</b> Особливості методики навчання теми: «Інформація. Повідомлення. Властивості повідомлень»	6
6	<b>ТЕМА 6.</b> Особливості методики навчання теми «Інформаційна система. Комп'ютер як засіб реалізації інформаційних процесів»	3
7	<b>ТЕМА 7.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з графічними даними»	3
8	<b>ТЕМА 8.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з презентаціями та публікаціями»	3
9	<b>ТЕМА 9.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з текстовими даними. Форматування та редагування текстових документів»	4
10	<b>ТЕМА 10.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з текстовими даними. Робота з об'єктами в текстових документах»	5
11	<b>ТЕМА 11.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з табличними даними. Створення простих таблиць. Обчислення в таблицях»	6
12	<b>ТЕМА 12.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з табличними даними. Робота з функціями та діаграмами»	6
13	<b>ТЕМА 13.</b> Особливості методики навчання теми «Робота з базами даних та системами опрацювання баз даних»	6
14	<b>ТЕМА 14.</b> Особливості методики навчання теми «Веб-технології. Глобальна мережа. Сервіси Інтернет»	2
15	<b>ТЕМА 15.</b> Особливості методики навчання теми: «Алгоритмізація». Підготовка учнів до вивчення алгоритмізації в молодшій школі: «Сходінки до інформатики»	8
16	<b>ТЕМА 15.</b> Особливості методики навчання теми: «Алгоритмізація». Середовище Scratch	10
17	<b>ТЕМА 15.</b> Особливості методики навчання теми: «Алгоритмізація». Вивчення алгоритмічних структур в шкільному курсі інформатики	10
18	<b>ТЕМА 16.</b> Особливості методики навчання теми: «Програмування». Вибір мови програмування. Сучасні тенденції в програмуванні	6



19	<b>ТЕМА 16.</b> Особливості методики навчання теми: «Програмування». Мови програмування Pascal, C++	5
20	<b>ТЕМА 16.</b> Особливості методики навчання теми: «Програмування». Середовище Lazarus	5
21	<b>ТЕМА 17.</b> Зміни в навчальних програмах шкільного курсу інформатики	6
22	<b>ТЕМА 18.</b> Аналіз актуальних підручників	10
23	<b>ТЕМА 19.</b> Особливості та результати реформування освітнього процесу	8
24	<b>ТЕМА 20.</b> Сучасні умови та перспективи навчання інформатики	10
	<b>Разом</b>	<b>160</b>

## 8. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

### I семестр

#### Підсумковий контроль – залік

Поточний контроль				ІНДЗ	Самостійна робота	Сума балів
Розділ I		Розділ II				
1.1	1.2	2.1	2.2			
10	10	10	25	20	25	100

### II семестр

#### Підсумковий контроль – іспит

Поточний контроль				ІНДЗ	Самостійна робота	Підсумковий контроль	Сума балів
Розділ III		Розділ IV					
3.1	3.2	4.1	4.2				
10	15	10	10	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	Відмінно	Зараховано
82 – 89	<b>B</b>	Добре	
75 – 81	<b>C</b>		
64 – 74	<b>D</b>		
60 – 63	<b>E</b>	Задовільно	Не зараховано з можливістю повторного складання
35 – 59	<b>FX</b>	Незадовільно з можливістю повторного складання	
0–34	<b>F</b>	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ СТУДЕНТІВ

Шкала ЄКТС	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90-100	Студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, вільно самостійно та аргументовано користується теоретичними знаннями; застосовує знання при розв'язуванні завдань, може пояснити хід розв'язання, аргументувати ефективність шляху їх виконання. Правильно виконує тестування у межах понад 90%. Студент демонструє у наявності результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою
82 – 89	Студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його використовує під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань, розв'язує завдання, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. При викладанні деяких питань не вистачає глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно розв'язує більшість завдань тестування, що становить від 82 до 90%. Завдання лабораторних занять виконує у повному обсязі
74 - 81	Студент в цілому володіє навчальним матеріалом, відтворює його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, ознайомлений з основними джерелами, допускає суттєві неточності та помилки. Правильно розв'язує частину тестових завдань, що становлять від 74 до 81%. Завдання лабораторних занять виконує у обсязі не менше 74%
64 - 73	Вільно володіє матеріалом лекцій, але не може навести власних прикладів. Фрагментарно, поверхово без аргументації та обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та лабораторні завдання виконує з суттєвими неточностями, правильно розв'язує завдання тестових питань у межах від 64 до 73%. Виконує завдання лабораторних завдань понад 64%
60 – 63	Володіє матеріалом лекцій, не виявляє додаткове опанування та розширення знань. Знає основні поняття, відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні кроків розв'язання завдань. Відповідає на тестові завдання у межах від 60 до 63%. Виконує завдання лабораторних завдань понад 60%
35 – 59	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни, розв'язує прості практичні завдання. Допускає суттєві помилки, не може пояснити алгоритм розв'язування практичного завдання. Розв'язує завдання тестових питань у межах 36-59%
1 –34	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі. Відповідає на тестові питання та виконує завдання лабораторних робіт у межах від 0- до 35%

**Критерії оцінювання окремих завдань в лабораторних роботах, розрахованих на отримання 5 балів:**

- 5 балів отримує студент за повне виконання усіх завдань лабораторної роботи, виконання має бути раціональним, правильним, захист

роботи має бути вчасним, на теоретичні запитання відповідає розгорнуто і правильно;

- 4 бали студент отримує за правильно виконане завдання, якщо результат отримано нераціонально або захист роботи відбувся на наступному занятті або робота має несуттєві помилки, на теоретичні запитання відповідає правильно, проте неповно;

- 3 бали отримує студент, якщо робота виконана правильно, раціонально, але захищена наприкінці курсу; робота виконана з помилками або частково, але більше за обсягом, ніж на 50%; при захисті роботи студент може відповісти на питання безпосередньо по роботі, але не може відповісти на питання, близькі до виконаного завдання;

- 2 бали отримує студент, який виконав завдання з суттєвими помилками або за обсягом від 30 до 50 %, при захисті не може навести прикладів, відповідає на теоретичні запитання виключно по лекційному матеріалу;

- 1 бал отримує студент, який завдання виконав з помилками, на запитання відповідає частково, на захисті представляє роботу виключно з допомогою викладача.

## **9. ЗАПИТАННЯ ДО ЕКЗАМЕНУ**

### **ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ**

1. Методика навчання інформатики як наука і як навчальний предмет у вищому педагогічному навчальному закладі. Завдання курсу методики навчання інформатики.
2. Історія розвитку та перспективи розвитку курсу основ інформатики у загальноосвітній школі. Динаміка і перспективи шкільного курсу інформатики.
3. Загальна структура шкільного курсу інформатики. Базові поняття шкільного курсу інформатики та методика їх вивчення.
4. Особливості шкільного курсу інформатики як навчальної дисципліни
5. Інформатика як навчальний предмет в середній школі. Мета, функції, задачі та значення шкільного курсу інформатики.
6. Інструктивні матеріали щодо навчання інформатики в школі. Загальна

характеристика курсу.

8. Методична система навчання інформатики в середній загальноосвітній школі. Аналіз методичної системи навчання.
9. Комп'ютерна грамотність, інформаційна культура учнів.
13. Урок. Конспект уроку.
14. Характеристика методів навчання інформатики.
16. Методи контролю, особливості контролю навчальних досягнень з інформатики.
17. Критерії оцінювання знань учнів з інформатики.
18. Форми організації тестування знань учнів. Педагогічні вимоги до оцінювання знань учнів з інформатики.
20. Аналіз шкільних підручників з інформатики.
21. Програмне забезпечення курсу інформатики у загальноосвітній школі.
22. Електронний підручник. Програмні засоби навчального призначення для навчання інформатики.
24. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації роботи учнів в кабінеті. Правила техніки безпеки при роботі в кабінеті інформатики.
25. Диференційоване навчання інформатики. Профільна диференціація.
26. Аналіз помилок учнів при навчанні інформатики та шляхи їх попередження і усунення.
27. Методика вивчення теми "Інформація та інформаційні процеси". Мета вивчення теми у школі.
28. Особливості теми «Інформаційна система та її складові». Структура теми. Мета вивчення теми у школі.
29. Методика навчання учнів роботі на персональному комп'ютері. Апаратна складова інформаційної системи. Принципи функціонування комп'ютера. Комп'ютерні мережі.
30. Методика вивчення операційної системи. Формування поняття файлу. Поняття операційної системи.
31. Операційна система Windows. Навчання учнів пошуку інформації при вивченні операційної системи. Вимоги до засобів навчального пошуку. Методика навчання пошуку інформації в операційній системі Windows.
33. Введення поняття про комп'ютерні віруси та антивірусні програми.
36. Мета вивчення графічного редактора у школі. Структура вивчення теми. Методичні особливості вивчення графічного редактора. Типи практичних завдань по вивченню графічного редактора.
37. Методика вивчення теми «Основи роботи з текстом». Мета вивчення текстового процесора у школі. Особливості викладання теми. Структура вивчення можливостей текстового редактора. Типологія практичних завдань з вивчення можливостей текстового редактора.
38. Методика вивчення теми «Комп'ютерні презентації» Мета вивчення редактора презентацій у школі. Структура вивчення теми. Методичні особливості вивчення редактора презентацій. Типи практичних завдань .
39. Методика вивчення теми «Електронні таблиці і табличний процесор». Принципи викладання електронних таблиць у школі. Структура вивчення

- табличного процесора. Ознайомлення учнів з можливостями використання табличного процесора. Ознайомлення з інтерфейсом табличного процесора.
40. Методика вивчення теми «Бази даних та системи управління базами даних». Мета вивчення систем управління базами даних у школі. Особливості вивчення теми. Типи практичних завдань. Структура вивчення теми. Ознайомлення з поняттям баз даних.
44. Сутність міжпредметних зв'язків. Інтегровані уроки. Засоби реалізації міжпредметних зв'язків при вивченні курсу інформатики.
46. Поняття та властивості алгоритму. Способи подання алгоритмів. Методика навчання основних типів алгоритмів.
47. Класифікація мов програмування. Мова програмування як засіб подання алгоритму.

## **10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **БАЗОВА ЛІТЕРАТУРА**

1. Дегтярьова Н.В. Методичні особливості вивчення основних понять шкільного курсу інформатики (5-9 клас). Суми : ФОП Цьома С.П., 2017. 54 с.
2. Ривкінд Й.Я та ін. Інформатика: підручник для 7-го кл. загальноосвітн. навч. закл. Київ. Генеза. 2016. 256 с.
3. Морзе Н.В. та ін. Підручник з інформатики для 7-х класів закладів загальної середньої освіти. Київ. Видавничий дім «Освіта». 2015. 224 с.
4. Ривкінд Й.Я та ін. Інформатика: підручник для 8-го кл. загальноосвітн. навч. закл. Київ. Генеза. 2016. 288 с.
5. Морзе Н.В. та ін. Підручник з інформатики для 8-х класів закладів загальної середньої освіти. Київ. Видавничий дім «Освіта». 2016. 264 с.
6. Ривкінд Й.Я та ін. Інформатика: підручник для 9-го кл. загальноосвітн. навч. закл. Київ. Генеза. 2017. 288 с.
7. Морзе Н.В. та ін. Підручник з інформатики для 9-х класів закладів загальної середньої освіти. Київ. УОВЦ «Оріон». 2017. 208 с.
8. Антонченко М.О. Загальна методика навчання інформатики: Навчально-методичний посібник для студентів вищих педагогічних закладів зі спеціальності "вчитель інформатики" – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2002. – 53 с.
9. Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах: Державні санітарні правила та норми ДСанПіН 5.5.6.009-98. // Директор школи – 2000. – № 16 (112). – С. 3-9.

10. Єгорова М.Е. Застосування педагогічних технологій у процесі навчання інформатики // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2002. – №2. – С. 9-13.
11. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: в 3-х част. / Н.В. Морзе. – Київ.: Навчальна книга. 2003.

#### **ДОПОМІЖНА ЛІТЕРАТУРА**

12. Морзе Н. В., Вембер В. П., Кузьмінська О. Г. Інформатика: підручник для 5 кл. – К.: УВЦ «Школяр», 2013. – 344 с.
13. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В. В. Інформатика. 5 клас. - К.: Генеза, 2013.
14. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В. В. Інформатика. 10 клас. Рівень стандарту. - К.: Генеза, 2010.
15. Журнал «Комп'ютер у школі та сім'ї».
16. Журнал «Інформатика та інформацій-ні технології в навчальних закладах»
17. Журнал «Інформатика в школі»
18. Ebel R.L. Proposed solutions to two problems of test construction / R.L. Ebel // Journul of Educational Measurement – 1982 – №5 – P. 267-278
19. Computer Science Curricula 2013: The Joint Task Force on Computing Curricula Association for Computing Machinery IEEE-Computer Society – Steering Committee, 2012 – 180p.

#### **11. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

20. Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/>
21. Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти. Наказ міністерства № 371 від 05.05.2008 [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/general-secondary-education>
22. Постанова "Про затвердження Державного стандарту базової загальної середньої освіти": [Електронний ресурс]. - 2013. - режим доступу [http://www.mon.gov.ua/images/files/...serednya/derzh-standart/derj\\_standart.doc](http://www.mon.gov.ua/images/files/...serednya/derzh-standart/derj_standart.doc)
23. Навчальна програма для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/general-secondary-education/educational\\_programs/1352202\\_396/](http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/general-secondary-education/educational_programs/1352202_396/)
24. Підручники:
  - <https://pidruchnyk.com.ua>,
  - <http://shkola.in.ua>,
  - <https://4book.org/uchebniki-ukraina>