

**Державний вищий навчальний заклад  
«Донбаський державний педагогічний університет»**

Фізико-математичний факультет  
Кафедра методики навчання математики та методики навчання інформатики

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

Перший проректор



*С. Г. Набока*

«27» червня 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ШКІЛЬНИЙ КУРС ІНФОРМАТИКИ ТА МЕТОДИКА ІІ  
НАВЧАННЯ  
підготовки здобувачів  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

<b>спеціальності</b>	014 Середня освіта (Інформатика)
<b>за освітньо-професійною програмою</b>	Середня освіта (Інформатика)
<b>мова навчання</b>	Українська

Розробники:

**Глазова В.В.** кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Рецензенти:

**Кайдан Н.В.** кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

**Стьопкін А.В.** кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики та інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики.

Протокол № 11 від «23» червня 2022 р.

Завідувач кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики \_\_\_\_\_ доц. Величко В.Є.

Погоджено групою забезпечення спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика)

Керівник групи забезпечення \_\_\_\_\_ доц. Стьопкін А.В.  
кандидат фізико-математичних наук

Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою

Державного вищого навчального закладу  
«Донбаський державний педагогічний університет»

«27» червня 2022 р., протокол № 9

## 1. 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма навчання
Кількість кредитів – <b>5</b>	<b>Обов’язкова</b>
Загальна кількість годин – <b>150</b>	Рік підготовки:
	<b>3-й</b>
	Семестр
	<b>5-й</b>
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – <b>3</b> самостійної роботи здобувача – <b>5</b>	Лекції
	<b>24 год.</b>
	Лабораторні
	<b>24 год.</b>
	Практичні
	<b>14 год.</b>
	Самостійна робота
	<b>88 год.</b>
Вид контролю:	
<b>екзамен</b>	

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Шкільний курс інформатики та методика її навчання» є формування компетентностей, необхідних для творчого викладання шкільного предмета «Інформатика» в різних умовах технічного і програмно-методичного забезпечення; підготовка майбутніх учителів до організації й проведення різних форм позакласної роботи в галузі інформатики; розвиток і поглиблення загальних уявлень про шляхи та перспективи глобальної інформатизації в галузі освіти; забезпечення вивчення майбутніми вчителями наукових і психолого-педагогічних основ структури та змісту курсу інформатики в школі, розуміння методичних ідей, закладених в них; виховання в майбутніх учителів уміння вирішувати проблеми навчання інформатики, формування навичок самостійного навчання, методичної творчості.

## 2. Матриця компетентностей, програмних результатів навчання, методів навчання, методів контролю з навчальної дисципліни «Шкільний курс інформатики та методика її навчання»

Компетентності, які формуються з посиланням на шифр відповідно до освітньої програми	Програмні результати навчання з посиланням на шифр відповідно до освітньої програми	Методи навчання	Методи контролю
<p><b>ЗК 11.</b> Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>ФК 1.</b> Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків; здатність моделювання зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів.</p> <p><b>ФК 2.</b> Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання учнів.</p> <p><b>ФК 3.</b> Здатність здійснювати об'єктивне оцінювання та моніторинг результатів навчання учнів на засадах компетентнісного підходу.</p> <p><b>ФК 6.</b> Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури; здатність формувати ціннісні ставлення в учнів.</p> <p><b>ФК 8.</b> Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики і технології навчання, виховання і розвитку учнів; здатність здійснювати інтегроване навчання учнів.</p> <p><b>ФК 9.</b> Здатність проводити навчальні заняття з інформатики (за різними навчальними програмами) та позакласні заняття з інформатики в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).</p>	<p><b>ПРН 1.</b> Знає основні історичні етапи розвитку предметної області.</p> <p><b>ПРН 3.</b> Знає та розуміє принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми навчання предмета в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).</p> <p><b>ПРН 4.</b> Знає та розуміє особливості навчання різнорідних груп учнів, застосовує диференціацію навчання, організовує освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів.</p> <p><b>ПРН 5.</b> Уміє оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.</p> <p><b>ПРН 7.</b> Уміє застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p><b>ПРН 8.</b> Добирає і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів і здійснює самоаналіз ефективності уроків.</p> <p><b>ПРН 9.</b> Володіє формами та методами виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, уміє відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини.</p>	<p>Поєднання традиційних та інтерактивних методів навчання з використанням інноваційних технологій:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- словесні методи: лекція, диспут, дискусія;</li> <li>- наочні методи: спостереження, демонстрація;</li> </ul> <p>практичні методи: обробка довідкової інформації, тезування, рецензування, аналіз.</p>	<p>Спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне та письмове опитування, практична перевірка, рейтинговий контроль, оцінювання самостійної роботи, доповіді презентації, контрольна робота, екзамен.</p>

<p><b>ФК 10.</b> Здатність до організації позакласної й позашкільної роботи з інформатики в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).</p> <p><b>ПК 1.</b> Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів інформатики у практиці навчання інформатики в базовій середній школі.</p> <p><b>ПК 5.</b> Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів у комп'ютерній мережі.</p> <p><b>ПК 6.</b> Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності та формувати відповідні вміння в учнів.</p> <p><b>ПК 7.</b> Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.</p>	<p><b>ПРН 13.</b> Знає та розуміє структуру предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, розуміє перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення.</p> <p><b>ПРН 19.</b> Знає та здатний розкривати дидактичний потенціал електронних засобів навчання.</p> <p><b>ПРН 22.</b> Уміє реалізувати алгоритми розв'язання задач мовами програмування, вибирати й застосовувати інформаційно-комунікаційні технології; уміє розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності.</p> <p><b>ПРН 23.</b> Розуміє і реалізовує сучасні методики й освітні технології навчання інформатики для виконання освітньої програми в базовій середній школі.</p> <p><b>ПРН 24.</b> Уміє використовувати апаратне та програмне забезпечення для налагодження та адміністрування локальної мережі, застосовувати інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.</p>		
---	--	--	--

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин				
	Денна форма				
	усього	зокрема			
л		лб	пр	с.р.	
Тема 1. Загальні відомості про методику навчання інформатики.	8	2	-		6
Тема 2. Методична система навчання інформатики в школі.	69	12		14	33
Тема 3. Методика навчання змістово-методичної лінії «Інформація, інформаційні процеси, системи, технології» в шкільному курсі інформатики.	10	2	2		6
Тема 4. Методика навчання змістово-методичної лінії «Комп'ютер як універсальний пристрій для опрацювання даних» в шкільному курсі інформатики.	10	2	2		6
Тема 5. Методика навчання змістово-методичної лінії «Телекомунікаційні технології» в шкільному курсі інформатики.	12	2	2		8
Тема 6. Методика навчання змістово-методичної лінії «Інформаційні технології створення й опрацювання інформаційних об'єктів».	24	2	2		20
Тема 7. Методика навчання змістово-методичної лінії «Моделювання, алгоритмізація й програмування».	25	2	16		9
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>88</b>

### 4. Програма навчальної дисципліни

#### 4.1. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
2.	Загальні відомості про методику навчання інформатики.	2
3.	Цілі навчання інформатики в школі. Зміст навчання інформатики в школі.	4
4.	Стандарт шкільної освіти з інформатики. Особливості вивчення інформатики в закладах загальної середньої освіти	4
5.	Методи, організаційні форми та засоби навчання інформатики. Позакласна діяльність з інформатики.	4
6.	Розвиток змістової лінії «Інформація» в шкільному курсі інформатики.	2
7.	Розвиток змістової лінії «Комп'ютер як універсальний пристрій для опрацювання даних» у шкільному курсі інформатики.	2
8.	Розвиток змістової лінії «Телекомунікаційні технології» в шкільному курсі інформатики.	2
9.	Розвиток змістової лінії «Інформаційні технології створення й опрацювання інформаційних об'єктів» в шкільному курсі інформатики.	2
10.	Розвиток змістової лінії «Моделювання, алгоритмізація й програмування» в шкільному курсі інформатики.	4
<b>Разом</b>		<b>24</b>

## 4.2. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Розробка елементів методики навчання «Представлення інформації» в базовому курсі інформатики.	2
2.	Методичні підходи до вивчення теми «Комп'ютер як універсальний пристрій для опрацювання даних».	2
3.	Методичні підходи до вивчення теми «Телекомунікаційні технології» в шкільному курсі інформатики.	2
4.	Методичні підходи до вивчення теми «Інформаційні технології створення й опрацювання інформаційних об'єктів».	2
5.	а. Методика навчання використання комп'ютерного моделювання в шкільному курсі інформатики.	4
6.	Методика навчання алгоритмізації у середовищі виконавця.	4
7.	Розробка елементів методики навчання розділу «Програмування» в базовому курсі інформатики.	8
<b>Разом</b>		<b>24</b>

## 4.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Зміст шкільної освіти з інформатики.	2
2.	Аналіз програм з інформатики.	2
3.	Ознайомлення з підручниками, їх аналіз, визначення позитивних та негативних сторін.	2
4.	Складання календарно-тематичного планування з інформатики.	2
5.	Підготовка вчителя до уроку інформатики. Конспект уроку інформатики.	2
6.	Відвідування уроку інформатики у ЗЗСО. Аналіз уроку.	2
7.	Форми й методи поточного та підсумкового контролю результатів навчання інформатики. Контрольна робота.	2
<b>Разом</b>		<b>14</b>

## 4.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Загальні відомості про методику навчання інформатики		
1.	Основний понятійний апарат курсу «Методика навчання інформатики»	4
2.	Інформатика як наука й як навчальний предмет у загальноосвітній школі.	2
Тема 2. Методична система навчання інформатики в школі		

3.	Документи, що регламентують навчання інформатики в школах, їх статус та зміст.	3
4.	Зміни в поглядах на шкільний курс інформатики по етапах його розвитку	2
5.	Поняття змістової лінії	2
6.	Міжпредметні зв'язки шкільного курсу інформатики.	2
7.	Організація самостійної роботи учнів з інформатики.	2
8.	Домашня робота з інформатики.	2
9.	Рекомендації щодо оснащення навчального процесу з інформатики	2
10.	Курси за вибором.	2
11.	Особливості навчання інформатики на основі дистанційних освітніх технологій.	2
12.	Підготовка учнів до олімпіад з інформатики.	6
13.	Метод проектів і його використання під час навчання інформатики.	4
14.	Шкільний кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій загальноосвітніх навчальних закладів.	2
15.	Контроль навчальних досягнень учнів під час уроків інформатики.	2
Тема 3. Методика навчання змістово-методичної лінії «Інформація, інформаційні процеси, системи, технології» в шкільному курсі інформатики.		
16.	Методичні аспекти навчання кодування даних	6
Тема 4. Методика навчання змістово-методичної лінії «Комп'ютер як універсальний пристрій для опрацювання даних» в шкільному курсі інформатики.		
17.	Методика навчання операційної системи.	2
18.	Методика навчання теми «Архівація даних».	2
19.	Методика навчання теми «Комп'ютерні віруси та антивірусні програми».	2
Тема 5. Методика навчання змістово-методичної лінії «Телекомунікаційні технології» в шкільному курсі інформатики.		
20.	Методика навчання комп'ютерних мереж. Глобальна мережа Інтернет та її можливості.	4
21.	Безпека дітей в Інтернеті.	4
Тема 6. Методика навчання змістово-методичної лінії «Інформаційні технології створення й опрацювання інформаційних об'єктів».		
22.	Методика навчання технології створення та опрацювання об'єктів мультимедіа, мультимедійних презентацій.	4
23.	Методика навчання технології опрацювання текстових даних.	4
24.	Методика навчання технології опрацювання графічних даних.	4
25.	Методика навчання технології опрацювання числових даних.	4
26.	Методика навчання систем управління базами даних.	4
Тема 7. Методика навчання змістово-методичної лінії «Моделювання, алгоритмізація й програмування».		
27.	Проекты Arduino.	9
<b>Разом</b>		<b>88</b>



## 5. Критерії оцінювання результатів навчання

Навчальна дисципліна викладається два семестри та оцінюється максимальною оцінкою у 100 балів.

Оцінювання здійснюється у вигляді поточного контролю знань, оцінювання лабораторних, практичних та самостійних робіт. Кожен здобувач може ознайомитись з розподілом балів за всі види роботи впродовж семестру (зокрема, в дистанційному курсі).

Результати поточного контролю рівня знань здобувачів (кількість отриманих балів) обов'язково доводяться викладачем наприкінці кожного заняття до відома всіх здобувачів і виставляються в «Журнал обліку поточної успішності та відвідування занять».

Робота під час лабораторного заняття оцінюється за наступними критеріями:

- виконання лабораторної роботи в письмовому та електронному вигляді;
- захист лабораторної роботи;
- під час опитувань – за повну і ґрунтовну відповідь на задане запитання з теми заняття.

У разі відсутності на лабораторному занятті здобувач вищої освіти повинен самостійно виконати роботу та надати для перевірки.

Робота під час практичного заняття оцінюється за наступними критеріями:

- опитування – повнота та ґрунтовність відповіді на задане запитання з теми заняття;
- виконання ситуаційних вправ і завдань – за запропонований алгоритм виконання завдання; за знання теоретичних основ проблеми, порушеної в завданні; за володіння формулами та математичними методами, необхідними для виконання завдання; за отриманий правильний результат.

У разі відсутності на практичному занятті здобувач вищої освіти повинен самостійно виконати роботу та надати для перевірки.

При проведенні форм контролю знань оцінку може бути знижено по наступним причинам:

- за неповний розв'язок завдання;
- за кожну неправильну відповідь;
- за наявність помилок;
- за несвоєчасне виконання завдання;
- за недостовірність поданої інформації;
- за недостатнє розкриття теми;
- за відсутність обґрунтувань та висновків;
- за порушення академічної доброчесності.

### Розподіл балів за темами

№ теми	Аудиторна робота			Самостійна робота	Екзамен
	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття		
Т 1.	1	-	-	4	100
Т 2.	6	-	24	18	
Т 3.	1	1	-	4	
Т 4.	1	1	-	4	
Т 5.	1	1	-	5	
Т 6.	1	1	-	12	
Т 7.	1	8	-	5	
<b>Разом</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Здобувач, який протягом семестру не набрав 60 балів з навчальної дисципліни, вважається недопущеним до складання екзамену з цієї дисципліни, й у відомість обліку успішності ставиться запис «не допущений».

Для визначення критеріїв оцінювання відповідей на екзамені потрібно зважати на такі загальні положення:

оцінки **«відмінно» (90-100 балів)** заслуговує здобувач вищої освіти, який продемонстрував всебічні, систематичні й глибокі знання навчального матеріалу, вміння без похибок виконувати завдання, передбачені програмою, опанував основну й додаткову літературу, рекомендовану навчальною програмою, засвоїв значущі для майбутньої кваліфікації підвалини основних дисциплін, виявив творчі здібності в усвідомленні, засвоєнні й застосуванні навчально-програмного матеріалу;

оцінки **«добре» (75-89 балів)** заслуговує здобувач вищої освіти, який продемонстрував ретельне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконав передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, рекомендовану навчальною програмою, показав систему засвоєних знань з дисципліни та здатність до їх самостійного поповнення й оновлення під час подальшої навчальної роботи й професійної діяльності;

оцінки **«задовільно» (60-74 бали)** заслуговує здобувач вищої освіти, який продемонстрував знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, потрібному для подальшого навчання та майбутньої роботи за спеціальністю, впорався з виконанням завдань, передбачених програмою, але припустився помилок у відповіді на екзамені та під час виконання екзаменаційних завдань, хоча має необхідні знання для їх усунення під керівництвом викладача;

оцінка **«незадовільно» (26-59 балів)** виставляється здобувачу вищої освіти, який має прогалини в знаннях основного навчально-програмного матеріалу, припустився принципових помилок у виконанні передбачених програмою завдань,

і не може продовжувати навчання без виконання додаткових завдань з відповідної дисципліни;

оцінка «неприйнятно» (0-25 балів) виставляється здобувачу вищої освіти, який не надав для перевірки потрібну кількість правильно виконаних завдань, пропустив без поважних причин значну кількість занять (більше ніж 50%), і не може продовжувати навчання без проходження повторного курсу навчання.

<b>Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти</b>		
<b>За накопичувальною 100 - бальною шкалою</b>	<b>За національною шкалою</b>	
	<i>для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт</i>	<i>для заліків</i>
90 - 100 балів	відмінно	зараховано
75 - 89 балів	добре	
60 - 74 балів	задовільно	
26 - 59 балів	незадовільно	не зараховано
0 - 25 балів	неприйнятно	

## **6. Засоби діагностики результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- усний захист лабораторної роботи;
- перевірка виконання лабораторної роботи в письмовому та електронному вигляді;
- індивідуальне опитування та фронтальне опитування.
- контрольні роботи;
- індивідуальні завдання;
- тестування;
- екзамен.

### **Питання до екзамену**

1. Інформатика як наука й як навчальний предмет у загальноосвітній школі.
2. Цілі навчання інформатики в школі. Завдання навчання інформатики в школі.
3. Структура шкільного курсу інформатики. Значення шкільного курсу інформатики в системі навчальних предметів.
4. Стандарт шкільної освіти з інформатики. Основні змістові лінії шкільного курсу інформатики. Вимоги до рівня знань та вмінь учнів з інформатики.

5. Програми курсу інформатики в школі. Зміст навчання інформатики. Диференціація навчання інформатики.
6. Дидактичні принципи навчання інформатики.
7. Форми й методи навчання інформатики. Засоби навчання інформатики.
8. Підручники та посібники з інформатики.
9. Контроль навчальних досягнень учнів на уроках інформатики.
10. Шкільний кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій загальноосвітніх навчальних закладів.
11. Програмні засоби вивчення курсу шкільної інформатики.
12. Методика навчання технології розв'язування задач з використанням комп'ютера.
13. Специфіка уроку інформатики. Підготовка вчителя до уроку.
14. Позакласна робота з інформатики.
15. Методика навчання понять «інформація» та «інформаційні процеси».
16. Методика навчання пристроїв комп'ютера.
17. Методика навчання операційної системи.
18. Методика навчання технології створення та опрацювання об'єктів мультимедіа, мультимедійних презентацій.
19. Методика навчання теми «Архівація даних».
20. Методика навчання теми «Комп'ютерні віруси та антивірусні програми».
21. Методика навчання технології опрацювання текстових даних.
22. Методика навчання технології опрацювання графічних даних.
23. Методика навчання технології опрацювання числових даних.
24. Методика навчання систем управління базами даних.
25. Методика навчання комп'ютерних мереж. Глобальна мережа Інтернет та її можливості.
26. Методика навчання алгоритмізації.
27. Методика навчання подійно- та об'єктно-орієнтованого програмування.
28. Методика навчання інформаційного моделювання.
29. Безпека дітей в Інтернеті.
30. Метод проєктів і його використання під час навчання інформатики.

## **7. Рекомендована література**

### **Основна**

1. Інформатика : підруч. для 5-го кл. закл. заг. серед. освіти / [Й. Ривкінд та ін.]. Київ : Генеза, 2022. 240 с. : іл.
2. Інформатика : підруч. для 6-го кл. закл. заг. серед. освіти / [Й. Ривкінд та ін.]. Київ : Генеза, 2019. 128 с. : іл.
3. Інформатика : підруч. для 7-го кл. закл. заг. серед. освіти / [Й. Ривкінд та ін.]. Київ : Генеза, 2020. 176 с. : іл.
4. Інформатика : підруч. для 8-го кл. закл. заг. серед. освіти / [Й. Ривкінд та ін.]. Київ : Генеза, 2021. 259 с. : іл.
5. Інформатика : підруч. для 9-го кл. закл. заг. серед. освіти / [Й. Ривкінд та ін.]. Київ : Генеза, 2022. 277 с. : іл.

6. Руденко В. Д. Інформатика : підруч. для 8 кл. з поглибл. вивч. інформатики закл. загал. серед. освіти / В. Д. Руденко, Н. В. Речич, В. О. Потієнко. Харків : Вид-во «Ранок», 2021. 256 с.: іл.
7. Python у шкільному курсі інформатики. Основи програмування: навчальний посібник / В.М. Ракута. Чернігів, 2022. 160 с.

### Додаткова

1. Навчальні програми з інформатики. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi>
2. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Глазова В.В. Розвиток цифрової компетентності майбутнього вчителя інформатики /В.В. Глазова, А.С. Басанець// Зб. наук. пр. фізико-математичного факультету ДДПУ. Слов'янськ, 2019. Випуск № 9. С. 93–98.
4. Глазова В.В. 3D-моделювання в шкільному курсі інформатики / Інформаційні технології в освіті та науці: Збірник наукових праць. Випуск 11. Мелітополь, 2019. С. 83–85.
5. Черних О.О. Онлайн: навчально-методичний посібник., К.: ВАІТЕ, 2020. 108 с. URL: <https://www.osce.org/files/f/documents/0/f/483533.pdf>
6. Глазова В.В. Підготовка майбутніх учителів інформатики до організації занять з робототехніки // Глазова В.В., Полторацький О.В./ Зб. наук. пр. фізико-математичного факультету ДДПУ. Слов'янськ, 2020. Випуск № 10. С. 98–103.
7. Глазова В.В. Підготовка майбутніх учителів інформатики до роботи в умовах режиму дистанційного навчання. Технології електронного навчання. 5, 2021, с. 3–7. DOI: <https://doi.org/10.31865/2709-840052021246128>
8. Руденко В. Д. Інформатика 7-9 класи. Алгоритми і програми. Навчальний посібник. Харків :Ранок, 2021. 128 с.
9. Глазова В.В. (2022) Методика навчання інформатики. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах (81), 36–41. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.81.5>
10. Глазова В.В. (2022) Можливості використання мобільних технологій під час вивчення шкільного курсу інформатики. Інноваційна педагогіка, вип. 54, том 2, 178-182. <https://doi.org/10.32782/2663-6085>
11. Інтерактивний підручний з інформатики URL: <http://itknyga.com.ua/>

### 8. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://www.ed-era.com>
2. <http://disted.edu.vn.ua/>
3. <https://blockly-games.appspot.com/>
4. <https://code.org/>
5. <https://www.e-olymp.com/uk/>
6. <https://scratch.mit.edu/>

7. Розв'язки практичних завдань з шкільної інформатики. URL: <https://www.youtube.com/@TaskInformatics>
8. Година коду. URL: <https://studio.code.org/courses>
9. Медіаграмотність в умовах війни. URL: <https://toolbox.medialiteracy.org.ua/materialy/>
10. Опрацювання мультимедійних даних. URL: <https://convert-video-online.com/>
11. Середовище Thonny. URL: <https://thonny.org/>
12. LibreOffice URL: <https://www.libreoffice.org/download/download/>
13. Inkscape URL: <https://inkscape.org/?switchlang=en>
14. Blender URL: <https://www.blender.org/>
15. Середовище програмування Python URL: <https://www.python.org/downloads/>

### **9. Посилання на дистанційний курс**

Дистанційний курс дисципліни на освітньому контенті в CMS Moodle  
<http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=2073>