

**Міністерство освіти і науки України  
Державний вищий навчальний заклад  
«Донбаський державний педагогічний університет»**

**Факультет фізико-математичний  
Кафедра методики навчання математики та методики навчання  
інформатики**

**СИЛАБУС  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ШКІЛЬНИЙ КУРС ІНФОРМАТИКИ ТА МЕТОДИКА ЇЇ  
НАВЧАННЯ**

**підготовки здобувачів  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**спеціальності**

**за освітньо-професійною  
програмою**

**мова навчання**

014 Середня освіта  
(за предметними спеціальностями)

Середня освіта (Інформатика)

Українська

Розробник:

**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».

Силабус розглянуто і схвалено на засіданні кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

Протокол № 11 від «25» травня 2023 р.

Завідувач кафедри методики навчання  
математики та методики навчання інформатики



В.Є. Величко

Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою  
Державного вищого навчального закладу  
«Донбаський державний педагогічний університет»  
«29» червня 2023 р., протокол № 9

**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ**

<b>Кількість кредитів</b>	3,5
<b>Рік підготовки, семестр</b>	3-й рік, 5-й семестр
<b>Компонент освітньої програми</b>	Обов'язковий компонент
<b>Викладач</b>	Глазова, Віра Віталіївна, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики, кандидат педагогічних наук, доцент
<b>Контактна інформація</b>	vvglazova@gmail.com
<b>Консультації</b>	вівторок з 14.30 до 15.30
<b>Анотація навчальної дисципліни</b>	<p>Вивчення дисципліни «Шкільний курс інформатики та методика її навчання» є найважливішою складовою підготовки вчителя інформатики, безпосередньо забезпечує успішність і ефективність його професійної діяльності. За змістом у цій дисципліні узагальнюються, інтегруються всі складові професійної підготовки вчителя інформатики – психолого-педагогічні, предметні та ін. Акцент в змісті дисципліни робиться на проектуванні та організації освітнього процесу з інформатики в системі загальної середньої освіти.</p> <p>У змісті дисципліни виділяються три частини: «Загальна методика навчання інформатики», «Методика навчання окремих тем шкільного курсу інформатики», «Шкільний курс інформатики».</p> <p>Освоєння дисципліни «Шкільний курс інформатики та методика її навчання» є основою для підготовки здобувачів до педагогічної практики, виконання курсових робіт і до підсумкової атестації.</p> <p><b>Об'єктом</b> вивчення дисципліни є процес навчання інформатики, а <b>предметом</b> – проектування, конструювання, реалізація (впровадження в педагогічну практику), аналіз (педагогічний експеримент) і розвиток методичних систем навчання інформатики.</p>
<b>Опис навчальної дисципліни</b>	<p><b>Метою</b> 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</p>

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.

*Програмні компетентності:*

**ІК.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь із наук предметної спеціальності, педагогіки, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу *на рівні базової середньої освіти.*

**ЗК 1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях.

**ЗК 2.** Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.

**ЗК 4.** Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі.

**ЗК 5.** Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів).

**ЗК 8.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.

**СК 1.** Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.

**СК 2.** Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.

**СК 3.** Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проектування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання і розвитку учнів.

**СК 4.** Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та

інтегрованого навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.

**СК 5.** Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.

**СК 7.** Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу.

**СК 10.** Здатність до організації різних видів і форм навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів у межах предметної спеціальності (у закладах загальної середньої освіти на рівні базової середньої освіти).

**ПК 1.** Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики.

**ПК 6.** Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності, аналізувати та оцінювати ефективність розв'язку та формувати відповідні вміння в учнів.

**Ключові слова:** шкільний курс інформатики, методика, навчання, методична система, зміст навчання, методи, засоби, змістова лінія, компетентності.

#### **Очікувані результати навчання**

**РН 1.** *Відтворює* основні концепції та принципи педагогіки і психології; *враховує* в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.

**РН 2.** *Демонструє* вміння навчати учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.

**РН 3.** *Називає і аналізує* методи цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; *класифікує* форми, методи і засоби навчання предмету в закладах загальної середньої освіти.

**РН 4.** *Здійснює* добір і *застосовує* сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів; критично *оцінює* результати їх навчання та ефективність уроку.

**РН 5.** *Вибирає* відповідні форми та методи виховання учнів на уроках і в позакласній роботі; *аналізує* динаміку особистісного розвитку учнів, *визначає* ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.

**РН 6.** Називає і пояснює принципи проектування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров'язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками, *уміє надавати* домедичну допомогу учасникам освітнього процесу.

**ПРН 1.** *Визначає* структуру предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, *пояснює* перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення.

**ПРН 2.** *Знає та розуміє* фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій; *пояснює та застосовує* способи двійкового кодування текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації.

**ПРН 7.** *Аналізує та здатний розкривати* дидактичний потенціал електронних засобів навчання, *приймає участь* в організації дистанційного навчання з використанням систем його підтримки та електронних (цифрових) освітніх ресурсів

**ПРН 9.** *Уміє* реалізувати алгоритми розв'язання задач мовами програмування, вибирати й застосовувати інформаційно-комунікаційні технології; *розв'язує* задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності.

**ПРН 10.** *Розуміє і реалізує* сучасні методики й освітні технології навчання інформатики для виконання освітньої програми в базовій середній школі, *застосовує* інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.

### **Матеріали та ресурси**

1) *Рекомендована література:*

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, 2023. 279 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.

2) *Платформи та сервіси дистанційного навчання:*

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

*Інформаційні ресурси в Інтернеті:*

1. Навчальні програми з інформатики. URI

	<p><a href="https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi">https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi</a>.</p> <p>2. EdEra — українська студія онлайн-освіти. URL: <a href="http://www.ed-era.com">http://www.ed-era.com</a></p> <p>3. Ігри для майбутніх програмістів. URL: <a href="https://blockly-games.appspot.com/">https://blockly-games.appspot.com/</a></p> <p>4. Навчальні курси з програмування. URL: <a href="https://code.org/">https://code.org/</a></p> <p>5. Олімпіади з інформатики. URL: <a href="https://basecamp.eolymp.com/uk">https://basecamp.eolymp.com/uk</a></p> <p>6. Середовище програмування Scratch. URL: <a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a></p> <p><i>Необхідне обладнання:</i> Комп'ютер (ноутбук), мультимедійний проектор, фліпчарт, ватмани, маркери.</p>
<p><b>Теми</b></p>	<p>Тема 1. Загальні відомості про методику навчання інформатики.</p> <p>Тема 2. Методична система навчання інформатики в школі.</p> <p>Тема 3. Методика навчання змістово-методичної лінії «Інформація, інформаційні процеси, системи, технології» в шкільному курсі інформатики.</p> <p>Тема 4. Методика навчання змістово-методичної лінії «Комп'ютер як універсальний пристрій для опрацювання даних» в шкільному курсі інформатики.</p> <p>Тема 5. Методика навчання змістово-методичної лінії «Телекомунікаційні технології» в шкільному курсі інформатики.</p> <p>Тема 6. Методика навчання змістово-методичної лінії «Інформаційні технології створення й опрацювання інформаційних об'єктів».</p> <p>Тема 7. Методика навчання змістово-методичної лінії «Моделювання, алгоритмізація й програмування».</p>
<p><b>Методичні поради для викладачів «Як навчати?»</b></p>	<p><u>Методи навчання:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні (лекція (проблемна, розгляду конкретних ситуацій, консультація, круглий стіл тощо), дискусія, співбесіда, розповідь, пояснення тощо);</li> <li>– практичні (практичні заняття, лабораторні роботи, вправи, кейси, розв'язання ситуацій, дидактична гра тощо);</li> <li>– наочні (спостереження, демонстрування, ілюстрування тощо);</li> <li>– робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання рефератів тощо);</li> <li>– проєктні (розроблення мініпроєктів, робота у міні групах тощо);</li> <li>– цифрові (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);</li> <li>– самостійна робота (робота із друкованими та</li> </ul>

	електронними інформаційними ресурсами, розв'язання завдань тощо)
<b>Методичні поради для здобувачів «Як навчатися?»</b>	<p>Здобувачі опрацьовують теоретичний матеріал лекцій, виконують завдання до практичних занять, самостійної роботи.</p> <p><u>Комунікаційна політика.</u> Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану пошту. Обов'язком здобувача є перевірка мінімум один раз на тиждень поштової скриньки та перегляд повідомлень відповідного дистанційного курсу на університетській платформі Moodle. Можлива комунікація телефоном чи іншими месенджерами за вимогою здобувача.</p> <p><u>Політика відвідування занять.</u> Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим – в оффлайн або онлайн режимі. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, відрядження, які необхідно підтверджувати документами у разі тривалої (два тижні) відсутності. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту академічної групи. Якщо здобувач вищої освіти захворів, ми рекомендуємо залишатися вдома і навчатися за допомогою дистанційної платформи. За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись дистанційно – в онлайн-формі, за погодженням з викладачем, деканатом.</p> <p>Здобувачам для досягнення навчальної мети даної дисципліни пропонується:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ регулярно засвоювати лекційний матеріал, використовуючи словесний метод та метод роботи з навчально-методичною літературою. Використання матеріалів дистанційного курсу також допоможе в досягненні цієї мети;</li> <li>✓ на лабораторних та практичних заняттях активно брати участь у розгляді окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формуванні умінь і навичок їх практичного застосування шляхом виконання практичних завдань;</li> <li>✓ вчасно виконувати та подавати на перевірку (в тому числі і засобами використання дистанційного курсу) лабораторні роботи та індивідуальні завдання;</li> <li>✓ аналізувати результати контрольних заходів та усувати виявлені недоліки в знаннях.</li> </ul>
<b>Оцінювання</b>	<p><i>Види, методи та форми контролю.</i></p> <p>Види: поточний контроль, підсумковий контроль, семестровий контроль (семестровий залік).</p> <p>Методи: усне опитування, письмові роботи.</p> <p>Форми: індивідуальна та фронтальна перевірка.</p> <p>Організаційні процедури та порядок виявлення якості засвоєння навчального матеріалу, рівня відповідності отриманих знань,</p>



умінь і навичок здобутій кваліфікації в межах освітнього процесу здійснюється відповідно до Положення про контрольні заходи у «ДДПУ» (<http://www.ddpu.edu.ua/images/stories/news/normativ/003.pdf>)

Політика щодо оцінювання.

Результати навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни визначаються у балах, що виставляються згідно з критеріями оцінювання, затвердженими в ДДПУ, а саме за 100 бальною шкалою та національною п'ятибальною шкалою для заліків «зараховано», «незараховано»).

Навчальна дисципліна оцінюється максимальною оцінкою у 100 балів.

*Шкала оцінювання результатів навчання  
здобувачів вищої освіти*

За накопичувальною 100 – бальною шкалою	За національною шкалою	
	для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт	для заліків
90 – 100 балів	відмінно	зараховано
89 – 75 балів	добре	
60 – 74 балів	задовільно	
26 – 59 балів	незадовільно	не зараховано
0 – 25 балів	неприйнятно	

Критерії оцінювання заліку:

– на оцінку «**зараховано**» (60-100 балів) заслуговує здобувач вищої освіти, який за час відвідування лекційних, практичних та/або лабораторних занять й за виконану самостійну роботу отримав зазначену кількість балів протягом семестру;

– оцінка «**не зараховано**» (0-59 балів) виставляється здобувачеві вищої освіти, який за час відвідування лекційних, практичних та/або лабораторних занять й за виконану самостійну роботу не набрав 60 балів упродовж семестру, він має прогалини в знаннях основного навчально-програмного матеріалу.

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за лекції здійснюється за такими критеріями: присутність здобувача на лекції, складання її конспекту та активна участь у перебігу лекції.

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти, отриманих під час практичного заняття здійснюється за такими критеріями:

- під час опитувань – за повну й ґрунтовну відповідь на сформульоване запитання з теми заняття;

- під час тестування – за правильні відповіді на запитання тесту з теми заняття;

- у процесі виконання ситуаційних вправ і завдань – за запропонований правильний алгоритм (послідовність) виконання завдання; за знання теоретичних основ проблеми, порушеної в завданні; за володіння формулами й математичними методами, необхідними для виконання завдання; за отриманий правильний результат.

Оцінювання рефератів, доповідей, есе, презентацій тощо за визначеними темами здійснюється відповідно до таких критеріїв:

- за повноту та використання сучасних концепцій і джерел інформації (крім лекційного конспекту, має бути ще не менше трьох джерел інформації);

- за оформлення роботи згідно з вимогами і наявність посилань на використану літературу та джерела;

- за наявність змістовних висновків;

- за глибокі знання навчального матеріалу, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах.

У разі виявлення невідповідності результатів навчання окремим критеріям із тієї чи тієї форми контролю знань кількість балів, яка виставляється здобувачу, може бути знижена:

- за неповну відповідь;

- за кожен неправильну відповідь;

- за невчасне виконання завдання;

- за недостовірність поданої інформації;

- за недостатнє розкриття теми;

- за відсутність посилань на літературні джерела.

Результати поточних контролів рівня знань здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання (у вигляді певної кількості отриманих балів) обов'язково доводяться викладачем наприкінці кожного заняття до їхнього відома, виставляються в Журнал обліку роботи академічної групи та є підставою для одержання допуску до підсумкового контролю.

Оцінювання результатів навчання у формі семестрового заліку проводиться по закінченні вивчення навчальної дисципліни, зазвичай, на останньому практичному та/або лабораторному занятті або в період до початку екзаменаційної сесії відповідно до графіка освітнього процесу.

На останньому аудиторному занятті викладач зобов'язаний оголосити здобувачам вищої освіти відкрито (у присутності групи) накопичені ними бали поточного оцінювання з навчальної дисципліни, отримані під час лекційних, практичних та/або лабораторних занять та за виконану самостійну роботу. Залік, як форма контролю, передбачає зарахування здобувачеві балів, накопичених за результатами поточного оцінювання з навчальної дисципліни (за наявності у здобувача не менше 60 балів за поточну роботу – без додаткового опитування) й не вимагає обов'язкової присутності здобувача вищої освіти.

Здобувач має право (за бажанням) підвищити власний результат оцінювання в балах з навчальної дисципліни, де формою контролю є залік, шляхом виконання завдань самостійної роботи, але не пізніше ніж до початку екзаменаційної сесії.

*Розподіл балів із дисципліни*

**Розподіл балів, що присвоюється здобувачам, із розподілом за темами за результатами поточного контролю (денна форма навчання)**

Тема	Лекції		Лабораторні заняття		Практичні заняття		Самостійна робота	
	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Т 1	1	0,5	-	-	-	-	5	3
Т 2	6	4	-	-	16	10	23	14
Т 3	1	0,5	2	1,5	-	-	2	1
Т 4	1	0,5	2	1,5	-	-	7	4
Т 5	1	0,5	2	1,5	-	-	5	3
Т 6	1	0,5	2	1,5	-	-	11	6
Т 7	1	0,5	8	4	-	-	3	2
<b>Разом</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>56</b>	<b>33</b>

*Політика щодо дедлайнів та перескладань, академічної доброчесності:* перездача та повторне вивчення дисципліни здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ДДПУ (<http://www.ddpu.edu.ua/images/stories/news/normativ/025.pdf>), Положення про академічну доброчесність педагогічних, науково-педагогічних працівників та здобувачів у ДДПУ (<https://cutt.ly/rwNhSugW>)

Політика щодо:

✓ *дедлайнів:* роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (від –1 бала

до –5 балів).

✓ *перескладання*: у разі отримання оцінки «незадовільно» здобувач має право на два перескладання: викладачу та комісії.

✓ *оскарження оцінювання*: Якщо здобувач не згоден з оцінюванням його знань він може звернутися до апеляційної комісії та оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

✓ *академічної доброчесності* для здобувачів передбачає:

– самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

– посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

– дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

– надання достовірної інформації щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації.

За порушення академічної доброчесності здобувачі ДДПУ можуть бути притягнуті до такої відповідальності:

– повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);

– повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;

– позбавлення академічної стипендії відповідно до норм чинного законодавства;

– позбавлення наданих ДДПУ пільг з оплати навчання (за умови їх отримання);

– усне зауваження від працівника або уповноваженого представника адміністрації (керівника кафедри, факультету тощо) та попередження про можливість притягнення до академічної відповідальності;

– повторне виконання завдання;

– зниження оцінки за виконання завдання;

– усне чи письмове повідомлення юридичної або фізичної особи, яка здійснює оплату за навчання, про факт порушення;

– виключення з рейтингу претендентів на отримання академічної стипендії або нарахування штрафних балів у такому рейтингу;

– позбавлення права брати участь у конкурсах на отримання стипендій, грантів тощо;

– відрахування.

Переваги

Для успішного виконання основних видів педагогічної

вивчення навчальної дисципліни «Бонус вивчення»	діяльності в галузі інформатики, розробки та реалізації сучасної методичної системи навчання інформатики в закладах загальної середньої освіти, що реалізують основні освітні програми загальної освіти, необхідна відповідна професійна підготовка педагогів, що враховує нові тенденції в розвитку системи освіти України.
---	--

Глазова В.В. – кандидат педагогічних наук,  
доцент, доцент кафедри  
методики навчання математики та  
методики навчання інформатики

