

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ**  
Державний заклад  
**ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
імені К. Д. Ушинського

**МАТЕРІАЛИ ДЕВ'ЯТОЇ МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**  
**З АДАПТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ**  
**ATL-2023**



25 – 27 жовтня 2023 р.

**Одеса – 2023**

*Друкується за рішеннями:*

Вченої ради НПУ імені К. Д. Ушинського (протокол №4 від 30.11.2023)

Вченої ради Інституту цифровізації освіти НАПН України

(протокол №15 від 30.11.2023)

A28 **Адаптивні технології управління навчанням: збірник матеріалів дев'ятої міжнародної конференції.**  
Одеса-Київ, 25–27 жовтня 2023 р. – Київ: ЦО НАПН України, 2023. 92 с.

ISBN 978-617-8330-10-1

Організатори конференції започаткували традицію обміну досвідом зі створення та використання адаптивних технологій управління навчанням. У конференції приймають участь науковці України, Словенії, Ізраїлю, Литви, Казахстану, Болгарії, Латвії.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: психолого-педагогічні проблеми адаптивного навчання; інформаційні та інтелектуальні технології в управлінні навчанням; методика адаптивного навчання інформатики у ВНЗ та школі; освітні вимірювання в адаптивному управлінні; адаптивні технології соціальної інформатики; системи управління контентом.

#### **ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ**

##### **Співголови**

Биков В.Ю. проф. (Україна, Київ)  
Красножон А. В. доц. (Україна, Одеса)

##### **Заступники голови**

Мазурок Т.Л. проф. (Україна, Одеса)  
Музиченко А. В. проф. (Україна, Одеса)  
Галіцан О. А. доц. (Україна, Одеса)

##### **Члени комітету**

Абершек Б. проф. (Словенія, Марібор)  
Антощук С.Г. проф. (Україна, Одеса)  
Блох М. Д. проф. (Ізраїль, Тель-Авів)  
Гогунський В.Д. проф. (Україна, Одеса)  
Гриценко В.І., проф. (Україна, Київ)  
Довбиш А.С. проф. (Україна, Суми)  
Ків А.Ю. проф. (Україна, Одеса)  
Ламанаускас В. проф. (Литва, Шауляй)  
Маклаков Г.Ю. проф. (Болгарія, Софія)  
Манак А.Ф. проф. (Україна, Київ)  
Маншарипова А.Т. проф. (Казахстан, Алмати)  
Семеріков С.О. проф. (Україна, Кривий Ріг)  
Снитюк В.Є. проф. (Україна, Київ)  
Плотніков В.М., проф. (Україна, Одеса)  
Триус Ю.В. проф. (Україна, Черкаси)

#### **ОРГКОМІТЕТ**

##### **Голова**

д.т.н., професор Мазурок Т. Л.

##### **Заступники голови**

доц. Брескіна Л.В., доц. Яновський А. А.

##### **Секретар**

доц. Бойко О. П.

##### **Члени оргкомітету**

Кобякова Л. М., Корабльов В. А., Рубанська О. Я., Шувалова О. І.,  
Черних В. В.

ISBN 978-617-8330-10-1

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2023  
© Інститут цифровізації освіти НАПН України, 2023

## ВИВЧЕННЯ ПОДІБНОСТІ ТРИКУТНИКІВ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОМЕТРІЇ

Побережна В. С.

Університет Ушинського

В математиці поняття подібності фігур трактується через предмети навколишнього світу, що мають однакову форму, але різні розміри. Подібні фігури з'явилися в працях давньогрецьких математиків: Гіппократа Хіоського, Архіта Тарентського, Евдокса Книдського. Подібність фігур є однією із фундаментальних тем в шкільному курсі геометрії. Багато років дана тема «Подібність трикутників» входила до розділу «Перетворення подібності» і вивчалася у шкільному курсі геометрії в 9-му класі. В сучасних навчальних програмах математики для загальноосвітніх початкових закладів вивчення цієї теми перенесено у 8-й клас, що значно розширило коло задач, які можуть бути розв'язані за допомоги методів цієї теорії, спростило деякі доведення теорем курсу геометрії 8-го класу. Вивчення теми «Подібність трикутників» у 8-му класі відбувається незалежно від теми «Геометричні перетворення».

В сучасному просторі існує декілька шкільних підручників з геометрії 8 класу. Кожен із них презентує даний матеріал по-своєму. Я проаналізувала три найпопулярніші підручники авторства О.С. Істера; А. Г. Мерзляка, В. Б. Полонського і М. С. Якіра та М. І. Бурди, Н. А. Тарасенкової.

Визначення подібності в підручниках не відрізняються: «Два трикутники називаються подібними, якщо в них відповідні кути рівні, а сторони одного трикутника пропорційні відповідним сторонам другого».

Зроблений порівняльний аналіз обраних підручників геометрії 8 класу [1, 2, 3] я оформила у вигляді таблиць.

Таблиця 1

Категоріальний апарат теми «Подібність трикутників» в підручниках

	Категоріальний апарат
А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Теорема Фалеса, відношення двох відрізків, теорема про пропорційні відрізки, співвідношення медіан, властивість бісектрис трикутника;</li> <li>- Означення подібності трикутників, лема про подібні трикутники;</li> <li>- Перша ознака подібності трикутників;</li> <li>- Друга та третя ознака подібності трикутників.</li> </ul>
О.С. Істер	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Узагальнена теорема Фалеса (теорема про пропорційні відрізки);</li> <li>- Означення подібності трикутників, лема про подібні трикутники;</li> <li>- Три ознаки подібності трикутників та наслідки до них;</li> <li>- Лема про висоту в прямокутному трикутнику, введення поняття «проекція», поняття про середні пропорційні відрізки, теорема про середні</li> </ul>

	<p>пропорційні відрізки в прямокутному трикутнику - властивість бісектрис трикутника; - Пропорційність відрізків хорд, пропорційність відрізків січної та дотичної з наслідками.</p>
<p>М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова</p>	<p>- Означення подібності трикутників (пропорційні відрізки без наведення термінів), алгоритм складання відношення відповідних сторін подібних трикутників, рівність трикутників (окремий випадок подібності); - Узагальнена теорема Фалеса та наслідок із неї, алгоритм доведення подібності трикутників; - Перша ознака подібності трикутників, наслідок, алгоритм доведення; - Друга та третя ознака подібності трикутників та алгоритм розв'язування задач; - Властивості медіан трикутника, властивість бісектрис трикутника, середні пропорційні в прямокутному трикутнику.</p>

Подібність фігур має важливе значення у курсі геометрії. Вона має широкий спектр застосування: у вимірюваннях і картографії, для розв'язання задач в архітектурі та інженерії, фізиці, астрономії та інших наукових галузях, де вимірювання дистанцій та кутів є ключовими факторами для вивчення природних явищ та розвитку нових технологій; у повсякденному житті. Тому головною задачею вчителя є за допомогою власного педагогічного таланту та грамотно підібраних методичних матеріалів сформувані в учнів міцний пласт знань, які вони зможуть використовувати в своїй професійній діяльності та в повсякденному житті.

### Література

1. Істер О. С. Геометрія : підручн. для 8 кл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2021.
2. Мерзляк А. Г. Геометрія : підруч. для 8 кл. закладів заг. серед. освіти /
3. А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. Харків : Гімназія, 2021.
4. Бурда М. І. Геометрія : підруч. для 8 кл. закладів заг. серед. освіти / М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова. Київ : УОБЦ «Оріон», 2016.

### GRNERATION Z AND ITS' ONLINE LITERACY

*Metka Kordigel Aberšek*

University of Maribor, Faculty of Education, Koroška 160, 2000 Maribor, Slovenia ([metka.kordigel@uni-mb.si](mailto:metka.kordigel@uni-mb.si))

**Abstract.** One of the most underlined characteristics of 21st century school is the fact that the right place for information and the majority of traditional knowledge is no more students' head – because it is all the time available on the e-technologies, smart phones, tablets and iPads. Student must just turn on his device (which is always in the hand or in the pocket), find it, read/view it and use it for the purpose. This is based on the assumption that new generation of students – so called generation Z – is able to use