

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

Факультет математики, фізики і комп'ютерних наук

Кафедра математики та інформатики

Г. М. Ковтонюк

**ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА**  
**В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**Електронні методичні рекомендації**  
для здобувачів

ступеня вищої освіти бакалавра  
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка  
спеціальності 014 Середня освіта  
предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика)  
додаткової предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика)  
освітньо-професійна програма *Середня освіта. Інформатика, математика*

УДК 378  
(075.8)  
К56

*Рекомендовано до видання Вченою радою  
факультету математики, фізики і комп'ютерних наук  
Протокол № 6 від «20» січня 2026 року*

Рецензенти: Ковтонюк М. М., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри математики та інформатики;

Крупський Я. В., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики та інформатики.

Ковтонюк Г. М. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти. Електронні методичні рекомендації (для здобувачів СВО бакалавра предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика), додаткової предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика)) [Електронний ресурс]. Вінниця, 2026. 65 с. – 1,36 Мб.

Методичні рекомендації укладено відповідно до робочої програми педагогічної практики підготовки здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра галузі знань 01 Освіта/Педагогіка предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика), додаткової предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика). Тут наведено мету і завдання педагогічної практики; компетентності, які набуваються здобувачами вищої освіти в процесі проходження педагогічної практики та програмні результати практики; зміст педагогічної практики; форми та методи контролю; критерії та методи оцінювання програмних результатів педагогічної практики; список рекомендованої літератури; поради студенту-практиканту щодо самоаналізу та аналізу уроків; приклади планів-конспектів уроків та позакласних заходів з інформатики та математики.

© Г. М. Ковтонюк, 2026

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
Мета і завдання педагогічної практики.....	6
Компетентності та програмні результати практики .....	7
Зміст педагогічної практики.....	12
Форми та методи контролю.....	21
Критерії та методи оцінювання програмних результатів педагогічної практики .....	25
Поради студенту-практиканту щодо самоаналізу та аналізу уроку.....	31
Пам'ятка-порада студенту-практиканту до проведення уроку .....	32
Самоаналіз проведеного уроку студентом-практикантом.....	34
Приклади планів-конспектів уроків .....	35
Приклади позакласних заходів .....	46
Зразок титульної сторінки звітної документації .....	64

## Вступ

Методичні рекомендації розроблено відповідно до програми педагогічної практики в закладах загальної середньої освіти підготовки студентів ступеня вищої освіти магістр галузі знань 01 Освіта/Педагогіка предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика), додаткової предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика), яка укладена на основі Закону України «Про освіту» №2145 VIII від 05.09.2017 р., Закону України «Про вищу освіту» № 1556 – VII від 01.07.2014 р., Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 08.04.1993р. № 93 (зі змінами), рекомендацій про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, розроблених науковою установою «Інститут інноваційних технологій і змісту освіти у 2013 році, «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського», затвердженого наказом №125од від 21.06.2024 р., навчального плану та освітньо-професійної програми для предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика), додаткової предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика).

Здобувачі вищої освіти у 6-му семестрі проходять дві педагогічні практики в закладах загальної середньої освіти (в 5-9 класах): із предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика) впродовж трьох тижнів (3 кредити ЄКТС) та із предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) також впродовж трьох тижнів (3 кредити ЄКТС).

Педагогічна практика є завершальним етапом практичної підготовки випускників факультету математики, фізики і комп'ютерних наук до роботи на посаді вчителя закладів загальної середньої освіти. Для проходження практики студенти наказом ректора університету скеровуються у базові заклади загальної середньої освіти м. Вінниці та області.

Особливість діяльності майбутніх учителів під час практики полягає в тому, що вони самостійно виконують функції вчителя-предметника та обов'язки класного керівника у 5-9 класах закладів загальної середньої освіти.

Ця практика позитивно впливає на якісні характеристики майбутніх учителів, що відображається у розвитку їх творчих здібностей (ерудиція, уява, здатність до аналізу, самоаналізу, готовність до інноваційної діяльності). Не менш важлива її роль у формуванні педагогічних здібностей: комунікативних, конструктивних, прогностичних, експресивних, організаторських.

#### *Обов'язки керівників педагогічної практики*

Керівники практики від кафедри математики та інформатики та кафедри педагогіки і освітнього менеджменту беруть участь у настановчій конференції студентів з питань організації та проведення навчальної та виховної роботи з учнями в період проходження педагогічної практики.

Після прибуття до школи, керівник представляє студентів-практикантів керівництву школи та вчителю інформатики, математики.

Керівники зобов'язані: разом з учителями закладів загальної середньої освіти планувати роботу студентів-практикантів; бути присутнім під час проведення залікових уроків та приймати участь у їх обговоренні; організовувати та контролювати психолого-педагогічне вивчення учнів; відвідувати та аналізувати залікові виховні заходи; перевірити та оцінити звітну документацію про проходження практики; провести захист звіту про проходження практики; скласти звіт про результати педагогічної практики.

#### *Діяльність студента під час педагогічної практики*

*студент має право:*

- вносити пропозиції щодо вдосконалення навчально-виховного процесу в школі, організації педагогічної практики, брати участь у конференціях і нарадах;
- одержувати консультації від керівників практики від кафедри математики та інформатики та кафедри педагогіки і освітнього менеджменту з усіх питань проведення педагогічної практики;

- користуватися бібліотекою, навчальними та методичними кабінетами школи.

*студент зобов'язаний:*

- виконувати всі види робіт, передбачені програмою педагогічної практики;  
- проводити свою діяльність згідно з вимогами Статуту школи, правилами внутрішнього розпорядку;

- виконувати розпорядження адміністрації школи, вчителя-предметника, класного керівника, керівників педагогічної практики;

- ретельно готуватися до проведення навчальної і виховної роботи;

- вчасно й охайно вести документацію педагогічної практики;

- бути для учнів взірцем морально-етичних норм поведінки, мовленнєвої діяльності, інтелекту.

### **Мета і завдання педагогічної практики**

*1.1. Мета:* формування у здобувачів вищої освіти позитивного відношення до професії вчителя, придбання і вдосконалення практично значущих умінь і навичок у проведенні навчально-виховної і позакласної роботи, розвиток у майбутніх вчителів професійних якостей і психологічних умінь.

*1.2. Завдання:*

–поглиблення і закріплення теоретичних знань, отриманих в процесі навчання з педагогічних і спеціальних дисциплін, їх практичне застосування в навчально-виховній роботі з учнями;

–розширення і поглиблення професійної педагогічної підготовленості, формування професійних якостей особистості вчителя математики;

–вироблення умінь планування навчальної роботи з математики з урахуванням умов конкретної школи;

–підготовка і проведення уроків математики різних типів із застосуванням різноманітних форм організації навчального процесу, прийомів і методів навчання, спрямованих на активізацію вивчення математики;

- організація навчальної діяльності учнів на уроці;
- виконання освітніх, виховних і розвиваючих функцій контролю в навчанні;
- правильне використання умінь і навичок для оцінки знань учнів;
- вироблення умінь аналізу і самоаналізу проведеного уроку;
- вивчення практикантами передового досвіду вчителів математики, і здійснення класного керівництва, використання отриманих знань для самостійної навчально-виховної роботи з учнями;
- формування у здобувачів вищої освіти стійкого інтересу до вибраної професії, їх стимулювання до вивчення спеціальних і педагогічних дисциплін, необхідних для практичної роботи вчителя математики;
- визначення професійної готовності здобувачів вищої освіти до роботи вчителем математики;
- формування у здобувачів вищої освіти досвіду проведення позакласних і позашкільних заходів з математики;
- надання практичної допомоги у виховній позакласній роботі в різних формах (екскурсії, конференції, олімпіади, диспути, лекції, індивідуальна робота з учнями, участь в оформленні кабінетів школи і в організації роботи в них учнів);
- ознайомлення здобувачів вищої освіти з роботою класного керівника, з різними організаціями і об'єднаннями учнів, що діють в рамках школи.

## **Компетентності та програмні результати практики**

### *2.1. Компетентності:*

#### *2.1.1. Загальні компетентності*

ЗК 2. Здатність учитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузях, відмінних від ЗК 2. 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 у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 9. Здатність працювати в команді, вміння переконувати, чітко висловлювати свої думки.

ЗК 10. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 11. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 13. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

#### *2.1.2. Фахові компетентності*

СК 1. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.

СК 2. Здатність забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії.

СК 3. Здатність керувати навчальними/розвивальними проєктами у вітчизняному та міжнародному вимірах.

СК 4. Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.

СК 5. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.

СК 6. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.

СК 7. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.

СК 8. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи інформатики та математики.

СК 9. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

СК 10. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та відповідне програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.

СК.12. Здатність розробляти інформаційні та математичні моделі досліджуваних об'єктів та ідентифікувати їх параметри, аналізувати, досліджувати розроблені моделі для отримання знань в предметній області та застосовувати їх для розв'язання практичних задач.

СК 13. Здатність обґрунтовувати вибір та оцінювати ефективність математичних методів для розв'язання професійних задач в предметній галузі.

СК 14. Здатність застосовувати інтелектуальний аналіз даних, інтелектуальні інформаційні системи та засоби машинного навчання з метою розв'язання професійних задач.

СК 15. Здатність застосовувати сучасні засоби захисту даних.

СК 16. Здатність забезпечити планування, організацію, аналіз та керування освітнім процесом в предметній галузі інформатики в закладах середньої освіти, професійно-технічної освіти та фахової передвищої освіти, використовуючи сучасні технології, створювати умови для позитивного ставлення суб'єктів освітнього процесу до соціального оточення і самого себе.

СК 17. Здатність забезпечити планування, організацію, аналіз та керування освітнім процесом в предметній галузі математики в закладах середньої та професійно-технічної освіти, використовуючи сучасні технології, створювати умови для позитивного ставлення суб'єктів освітнього процесу до соціального оточення і самого себе.

СК 18. Здатність удосконалювати методи, організаційні форми та засоби навчання, розкриваючи закономірності засвоєння знань, умінь і навичок, виявляючи суть процесу формування переконань і досвіду.

СК 19. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, принципи, методики, методи психології.

СК 20. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, принципи, методики, методи педагогіки.

## *2.2. Програмні результати практики*

ПР 01. Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.

ПР 02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в закладах середньої освіти та фахової передвищої освіти, інших підприємствах (організаціях), міжнародних стандартів.

ПР 03. Аналізувати суспільно й особистісно значущі світоглядні проблеми, усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.

ПР 04. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах, забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності.

ПР 05. Усно й письмово спілкуватися державною мовою, іноземною мовою, володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.

ПР 06. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.

ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР 08. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність, діяльність здобувачів освіти, підлеглих.

ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати дані, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки даних.

ПР 10. Знати основи психології, педагогіки, інформатики, математики на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених стандартами освіти та освітньою програмою.

ПР 11. Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу, уміти проєктувати і реалізувати освітні проєкти.

ПР 12. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних предметів інформатики та математики, обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі, створювати умови для позитивного ставлення суб'єктів освітнього процесу до соціального оточення і самого себе.

ПР 13. Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.

ПР 14. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

ПР 15. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

ПР 16. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПР 17. Застосовувати програмне забезпечення для електронного навчання, здійснювати навчально-методичний супровід.

ПР 18. Відтворювати базові знання фундаментальних розділів інформатики та методики навчання інформатики в обсязі, необхідному для володіння інформатичним апаратом відповідної галузі знань, використовувати інформатичні методи в математиці.

ПР 19. Відтворювати базові знання фундаментальних розділів математики та методики навчання математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, використання математичних методів в інформатиці.

ПР 20. Визначати закономірності розвитку предметних областей математики та інформатики, їх місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.

ПР 21. Розв'язувати задачі науковими методами, аналізувати, інтерпретувати отримані результати.

ПР 22. Вибирати мови програмування, електронні засоби, інформаційні ресурси для розв'язування базових задач різних розділів математики та інформатики.

### **Зміст педагогічної практики**

*Педагогічна практика* є завершальним етапом практичної підготовки випускників предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика) до роботи на посаді вчителя інформатики та математики закладів загальної середньої освіти. Для проходження практики студенти наказом ректора університету скеровуються у базові заклади загальної середньої освіти м. Вінниці та області. На початку практики деканат спільно з керівниками проводять настановчу конференцію для ознайомлення з програмою практики. Студенти одержують інструктаж керівників і починають вести індивідуальний щоденник практики, у якому занотовують усі види своєї діяльності у школі. При цьому недостатньо обмежуватись тільки реєстрацією фактів. Студенту-практиканту потрібно не тільки спостерігати педагогічні явища, але й навчитись розкривати їх суть. Тому в щоденниках, крім описового матеріалу, повинен міститись також аналіз і висновки, зроблені самим студентом.

Протягом перших днів студенти складають індивідуальні плани роботи на весь період практики: потрібно по датах спланувати всі види робіт, передбачені програмою практики.

№ з/п	Завдання, передбачене програмою практики	год
	<i>Завдання керівника від кафедри математики та інформатики</i>	
	<b>Організаційний період</b>	
1.	Ознайомитись з навчальним планом школи, планами роботи педагогічного колективу, веденням навчально-методичної	2,5

	документації, правилами охорони праці.	
2.	Визначити місце і роль інформатики в системі освіти навчального закладу, ознайомитись з кабінетами інформатики, оснащенням його наочними посібниками, комп'ютерною технікою та технічними засобами навчання. Пройти інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки (вступний і на кожному конкретному місці праці)	5
	<b>Основний період</b>	
4.	Вивчити досвід проведення уроків і позакласних заходів з інформатики учителями-методистами	15
5.	Підготувати 5 планів-конспектів уроків з інформатики / математики	20
8.	Підготувати, провести та зробити аналіз залікового уроку з інформатики / математики	10
10.	Підготувати сценарій, провести і зробити аналіз позакласного заходу з інформатики / математики	10
	<b>Завершальний період</b>	
7.	Оформити звіт про проходження практики і щоденник практиканта	5
	Всього годин:	67,5
	<i>Завдання керівника від кафедри педагогіки і освітнього менеджменту</i>	
	<b>Організаційний період</b>	
1.	Вивчення плану роботи школи та визначення тих виховних заходів, які будуть проводитися у школі в період проходження практики	1
2.	Проведення бесіди з класним керівником з проблем виховної роботи, з питань розвитку колективу дітей, їх	1

	міжособистісних стосунків	
3.	Проведення першої зустрічі з учнями класу	0,5
4.	Ознайомлення з планом виховної роботи класного керівника	1
5.	Вивчення стилю взаємин класного керівника з учнями класу	1
6.	Апробування форм роботи по залученню дітей до планування	1
7.	Відвідування та аналіз виховних заходів, які проводяться в класі, в школі	1
8.	Складення індивідуального плану роботи практиканта на період педагогічної практики	1
	<b>Основний період</b>	
9.	Апробація методик по вивченню особистості учнів та учнівського колективу	1
10.	Ознайомлення із методичною роботою класного керівника	0,5
11.	Участь у роботі шкільного методичного об'єднання класних керівників	1
12.	Ознайомлення із досвідом роботи кращих вчителів школи	1
13.	Спрямування роботи органів учнівського самоврядування	1
14.	Проведення години класного керівника	1
15.	Підготовка колективної творчої справи (визначення виховної мети, варіантів проведення справи, організація поділу колективу на групи, проведення колективного планування справи, вибори організаторів, допомога в розробці програми КТС, організація роботи в групах по виконанню завдань)	1
16.	Проведення колективної творчої справи	1
	Організація дозвілля учнів (КВК, конкурси, туристичні походи, розважальні вечори тощо)	1
17.	Проведення роботи з важковиховуваними учнями (діагностування індивідуальні бесіди, консультації та ін.).	1
18.	Організація роботи з батьками (батьківські збори,	1

	конференції, вечори, тренінги та ін.)	
19.	Збір матеріалів з проблем наукового дослідження, проведення констатуючого експерименту для виявлення рівня розв'язання визначеної проблеми в практичних умовах	1
	<b>Завершальний період</b>	
20.	Проведення анкетування «практикант очима вчителя», «практикант очима класного керівника»	1
21.	Збори в класному колективі	1
22.	Засідання педагогічної ради з питань підведення підсумків практики	0,5
23.	Оформлення звітної документації	1
	Всього годин:	22,5
	<b>Разом:</b>	90

### *3.1. Індивідуальні завдання*

1. Вивчити досвід проведення уроків і позакласних заходів учителями-методистами.
2. Підготувати 5 планів-конспектів уроків з інформатики / математики.
3. Підготувати, провести та зробити аналіз двох залікових уроків з інформатики.
4. Підготувати сценарії, провести і зробити аналіз двох позакласних заходів.
5. Вивчити та узагальнити досвід роботи класного керівника. Дослідити стиль взаємодії класного керівника з учнями класу.
6. Дослідити ефективність прийомів виховного впливу вчителя у взаємодії з учнями. Визначити та дослідити педагогічні умови налагодження стосунків в учнівському колективі.
7. Дослідити ефективність форм взаємодії класного керівника з батьками.

8. Визначити та дослідити результативність педагогічної корекції поведінки важковиховуваних учнів.

9. Вивчити стан роботи органів учнівського самоврядування та його роль у навчально-виховному процесі школи.

10. Дослідити педагогічні умови формування позитивного лідерства в учнівському колективі.

11. Визначити учнів-аутсайдерів та дослідити ефективні шляхи педагогічної допомоги.

Зміст індивідуальних завдань конкретизується і уточнюється керівниками під час проходження практики.

### *3.2. Заняття і екскурсії під час практики*

#### *Заняття під час практики*

Заняття під час практики можуть проводитися керівниками, вчителями-методистами і класними керівниками у вигляді лекцій, семінарських, практичних і лабораторних занять з використанням матеріальних можливостей баз практик чи закладу освіти.

#### *Приблизна тематика занять:*

1. Особливості навчальних планів школи, роботи педагогічного колективу, ведення навчально-методичної документації. Правила охорони праці.

2. Планування навчального процесу навчання з інформатики.

3. Організація оцінювання результатів навчання з інформатики, математики.

4. План уроку, його основні складові.

5. Позакласна робота з інформатики / математики.

6. Проведення колективної творчої справи.

7. Проведення години класного керівника.

8. Організація дозвілля учнів.

9. Проведення роботи з учнями з особливими освітніми потребами.

10. Організація роботи з батьками.

### *Екскурсія базою практики*

Після прибуття до школи, груповий керівник представляє студентів-практикантів керівництву школи та вчителю інформатики. Студентів знайомлять з історією, традиціями, сучасним станом та завданнями навчального закладу, діючою системою управління, станом викладання інформатики, математики, правилами внутрішнього розпорядку, вимогами до учнівського та педагогічного колективу, проводять інструктаж з охорони праці та техніки безпеки.

Керівники зобов'язані: разом з учителями закладів середньої освіти планувати роботу студентів-практикантів; бути присутнім під час проведення залікових уроків та приймати участь у їх обговоренні; організовувати та контролювати психолого-педагогічне вивчення учнів. Директор школи своїм розпорядженням зараховує студентів на практику і призначає відповідальних вчителів інформатики, математики для роботи з ними.

#### *3.3. Рекомендована література*

##### **Основна:**

1. Бевз Г. П. Моя методика математики. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2021. 584 с.
2. Бевз Г., Бевз В., Васильєва Д., Владімірова Н. Алгебра: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів. Київ: Вид. дім «Освіта», 2025. 272 с.
3. Галузяк В.М., Холковська І.Л. Діагностичний інструментарій класного керівника. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2013. 304 с.
4. Защепкіна Н.М., Здоренко В.Г. Педагогічна практика. Організація, підготовка, проведення: навч. посібник. Київ: КПІ ім. І. Сікорського, 2022. 45 с.
5. Інформатика : підручник для 5 класу НУШ / І. В. Тріщук [Електронний ресурс]. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2022. URL: [https://files.pidruchnyk.com.ua/uploads/book/5\\_inf\\_trishchuk\\_2022.pdf](https://files.pidruchnyk.com.ua/uploads/book/5_inf_trishchuk_2022.pdf)
6. Істер О. Геометрія: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів. Київ: «Генеза», 2024. 224 с.

7. Істер О. Геометрія: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів. Київ: «Генеза», 2025. 216 с.
8. Істер О. Геометрія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів. Київ: «Генеза», 2017. 240 с.
9. Мерзляк А.Г., Полянський В.Б., Якір М.С. Математика: підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закладів (у 2-х ч.). Ч. 1. Харків: Гімназія, 2023. 208 с.
10. Мерзляк А.Г., Полянський В.Б., Якір М.С. Математика: підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч. закладів (у 2-х ч.). Ч. 2. Харків: Гімназія, 2023. 208 с.
11. Мерзляк А.Г., Якір М.С. Алгебра: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів. Харків: Гімназія, 2024. 352 с.
12. Мерзляк А.Г., Полянський В.Б., Якір М.С. Алгебра: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів. Харків: Гімназія, 2017. 272 с.
13. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб. у 4-х частинах / За ред акад. М.І. Жалдака. Київ: «Навчальна книга», 2004. 256 с; 287 с; 196 с; 368 с.
14. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В.В. Інформатика: 5 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. Київ: Генеза, 2022. 240 с.
15. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В.В. Інформатика: 6 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. Київ: Генеза, 2023. 280 с.
16. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В.В. Інформатика: 7 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. Київ: Генеза, 2024. 256 с.
17. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В.В. Інформатика: 8 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. Київ: Генеза, 2025. 304 с.
18. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А., Шакотько В.В. Інформатика: 9 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. Київ: Генеза, 2022. 278 с.

19. Слєпкань З.І. Методика навчання математики: Підручн. 2-ге вид., доп. і переробл. Київ: Вища школа, 2006. 582 с.

**Додаткова:**

1. Бак С. М., Ковтонюк Г. М. Інформатика: посібник для студентів фізико-математичних спеціальностей педагогічних ВНЗ. Вінниця: ТОВ «фірма «Планер»», 2012. 584 с.
2. Безкоштовні практичні матеріали до підручника «Математика. 5 клас» / В. Кравчук, Г. Янченко [Електронний ресурс]. 2023. URL: <https://pp-books.com.ua/bezkoshtovni-praktychni-materialy-matematyka-pidruchnyk-5-kl-kravchuk-yanchenko/>
3. Безпека дітей в Інтернеті : поради кіберполіції [Електронний ресурс]. — Кіберполіція України, 2023. URL: <https://cyberpolice.gov.ua/article/bezpeka-ditej-v-interneti-porady-kiberpolicziyi-3851/>
4. Белан Т. Г. Педагогіка (методика виховної роботи): навчально-методичний посібник до практичних робіт для студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». Чернігів: Національний університет «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка, 2025. 64 с.
5. Електронна бібліотека підручників ІМЗО [Електронний ресурс]. URL: <https://lib.imzo.gov.ua>
6. Каплінський В.В. 100 складних ситуацій на уроках та поза уроками: шукаємо рішення: Навч. посіб. для майбут. Вчителів. 6-е вид. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 80 с.
7. Ковтонюк Г. М. Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти. Електронні методичні рекомендації [Електронний ресурс]. Вінниця, 2019. 52 с. 0,6 Мб.
8. Копняк Н. Б. Позакласні заходи з інформатики у загальноосвітній школі. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 280 с.
9. Мельничук Ю. Є., Редько О. І., Сушик О. Г. Практична підготовка: методичні вказівки для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої

- освіти освітньо-професійної програми «Середня освіта. Інформатика»: навч.-метод. посіб. Луцьк: ЛНТУ, 2024. 54 с.
10. Супрун М. О. Загальнотеоретичні засади методики виховної роботи в спеціальній школі: методичний посібник. Миколаїв: МНУ ім. В. О. Сухомлинського, 2024. 202 с.
11. Суховірський О. В. Нова українська школа: методика навчання інформатики у 1–4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу: навч.-метод. посібник. Київ: Генеза, 2021. 160 с.
12. Be Internet Awesome: онлайн-гра з безпеки в Інтернеті [Електронний ресурс]. Google, 2025. URL: [https://beinternetawesome.withgoogle.com/uk\\_ua/](https://beinternetawesome.withgoogle.com/uk_ua/)

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

1. <https://sites.google.com/site/sajtkovtonukgm/>
2. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. URL: [https://drive.google.com/file/d/1mv\\_Bg\\_OepYq2mBDSOWZnM85pqa4\\_ZdeB/view](https://drive.google.com/file/d/1mv_Bg_OepYq2mBDSOWZnM85pqa4_ZdeB/view)

#### *3.4. Методичні рекомендації*

Студенти-практиканти на період практики входять до складу педагогічного колективу, тому вони зобов'язані дотримуватись правил внутрішнього розпорядку школи, виконувати розпорядження директора, його заступників і керівника практики. Студенти-практиканти беруть участь у роботі педагогічної ради школи, мають право користуватися бібліотекою, навчальними посібниками, комп'ютерною технікою що знаходяться в кабінеті інформатики. З усіма питаннями, що виникають у ході практики, вони звертаються до керівників практики від університету, а також до адміністрації та вчителів закладу загальної середньої освіти.

Після закінчення практики у тижневий термін кожен студент повинен подати керівникові-методисту від кафедри математики та інформатики для

захисту пакет звітної документації із заліковою поміткою вчителя інформатики, математики і керівника від кафедри педагогіки і освітнього менеджменту, який включає:

- 1) плани-конспекти 5 уроків з інформатики / математики;
- 2) аналіз проведеного залікового уроку з інформатики / математики;
- 3) сценарій та аналіз проведеного позакласного заходу;
- 4) звіт про проходження практики;
- 5) щоденник практиканта з проходження педагогічної практики з характеристикою зі школи на практиканта (з підписом вчителя інформатики / математики і директора школи, завіреним печаткою школи).

Керівнику від кафедри педагогіки і освітнього менеджменту студент-практикант подає:

- 1) план виховної роботи з учнями на період практики;
- 2) результати анкетування, тестування, спостереження, інші методи вивчення учнівського колективу;
- 3) психолого-педагогічну характеристику на колектив з використанням матеріалів педагогічної діагностики;
- 4) два конспекти проведених виховних заходів (з фотодокументами, з роздатковими матеріалами);
- 5) сценарій виховного заходу з психолого-педагогічним аналізом його проведення;
- б) щоденник практиканта з проходження педагогічної практики з характеристикою зі школи на студента-практиканта (з підписом класного керівника і директора школи, завіреним печаткою школи).

Уся звітна документація оформляється відповідно до діючих вимог.

### **Форми та методи контролю**

Студенти-практиканти на період практики входять до складу педагогічного колективу, тому вони зобов'язані дотримуватись правил внутрішнього розпорядку школи, виконувати розпорядження директора, його заступників і керівника практики. Студенти-практиканти беруть участь у роботі

педагогічної ради школи, мають право користуватися бібліотекою, навчальними посібниками, комп'ютерною технікою що знаходяться в кабінеті інформатики, математики. З усіма питаннями, що виникають у ході практики, вони звертаються до керівників практики від університету, а також до адміністрації та викладачів навчального закладу.

Здобувачі впродовж практики повинні вести індивідуальний щоденник практики, у якому занотовують усі види своєї діяльності у школі. При цьому недостатньо обмежуватись тільки реєстрацією фактів. Студенту-практиканту потрібно не тільки спостерігати педагогічні явища, але й навчитись розкривати їх суть. Тому в щоденниках, крім описового матеріалу, повинен міститись також аналіз і висновки, зроблені самим студентом.

#### *Поточний контроль*

Керівники-методисти здійснюють керівництво студентів-практикантів; разом з учителями шкіл складають план навчальної роботи студентів; надають методичну допомогу у плануванні, проведенні та аналізі уроків; відвідують залікові уроки, їх аналізують та оцінюють. В кінці практики керівник від кафедри математики та інформатики разом з учителями предметниками, керівником від кафедри педагогіки і освітнього менеджменту робить підсумки й оцінює роботу студентів. Керівники зобов'язані: разом з учителями закладів загальної середньої освіти планувати роботу студентів-практикантів; бути присутнім під час проведення залікових уроків та приймати участь у їх обговоренні; організовувати та контролювати психолого-педагогічне вивчення учнів.

#### *Підсумковий контроль*

Після завершення практики відбувається захист звіту в присутності комісії. Підсумкова оцінка за практику враховується нарівно з іншими оцінками, які характеризують успішність студента.

З метою якісного контролю за роботою студентів під час педагогічної практики захист звіту про проходження педагогічної практики можна провести

у вигляді міні-конференції. Міні-конференція – це збір студентів, які працювали під керівництвом одного викладача в одній або декількох школах.

Якщо група студентів факультету працювала в одній школі, тоді на початку конференції староста дає характеристику результатів практики, а саме, скільки студентів проходили практику, в яких класах, які стосунки склалися з педколективом, чи були проблеми у стосунках, дисципліна студентів на практиці, кого із студентів за рішенням педради визначили кращим.

Якщо група, з якою працював викладач, невелика, тоді кожен студент за регламентом 5 хв. може презентувати свій звіт про практику або творчу залікову роботу. Цей виступ може супроводжуватися відеозаписами, слайдами, фотомонтажем.

Інший варіант – це колективний звіт, який повинен відобразити всі аспекти та роботу кожного.

*Форма підсумкового контролю – залік.*

Результати складання заліку з практики заносяться в залікову відомість, проставляються в заліковій книжці.

Студент, що не виконав програму практики (отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку при складанні заліку), направляється на практику повторно за виконання умов, визначених Вінницьким державним педагогічним університетом імені Михайла Коцюбинського, чи відраховується із університету.

#### Схема звіту про проходження педагогічної практики:

##### I. Навчальна робота.

1. Загальні відомості про місце і час проходження практики.

2. Відвідування уроків зі спеціальності та з інших предметів.

3. Кількість проведених студентом уроків, висновки щодо проведення:

- чи вдалось провести уроки всіх основних типів (якщо ні, вказати причину);

- труднощі, які виникали при плануванні, підготовці та в процесі проведення уроку, обрані шляхи подолання;

- підбір, виготовлення та використання засобів активізації розумової діяльності учнів на уроці; оцінка їхньої ролі та значущості на уроці.

4. Перевірка зошитів, письмових робіт учнів.

5. Індивідуальна та диференційована робота з учнями, її результати.

6. Загальні висновки про навчальну роботу: труднощі у виконанні завдань та шляхи подолання цих труднощів; приємні моменти у навчальній роботі; оволодіння новими прийомами, методами; вдосконалення вмінь та навичок проведення навчальної роботи..

## II. Позакласна робота.

1. Позакласна робота зі спеціальності, її зміст (тематика та форми проведення заходів, їх кількість, ознайомлення з роботою гуртка, проведення факультативних занять в школі та ін.).

2. Робота з батьками. Висвітлення основних моментів процесу, висновки щодо проведення.

3. Підбір, виготовлення та використання наочності для проведення позакласної роботи.

4. Результати проведеної позакласної роботи;

5. Загальні висновки про позакласну роботу.

## III. Виховна психолого-педагогічна робота.

1. Клас, за яким закріплений студент. Прізвище, ім'я, по-батькові класного керівника.

2. Спостереження за роботою класного керівника, відвідування проведених ним виховних заходів (загальні враження).

3. Зміст виховної роботи, проведеної студентом (як класним керівником):

- вивчення колективу класу та окремих учнів, складання психолого-педагогічної характеристики учня класу;

- організація та проведення виховного заходу (тема, стислий опис проведеного заходу);

- керівництво суспільно-корисною працею та індивідуальна виховна робота з учнями.

4. Загальні висновки про проведення виховної психолого-педагогічної роботи.

#### IV. Висновки.

Виконання завдань практики і загальні враження (позитивні та негативні сторони; значення практики у процесі формування компетентності майбутнього педагога).

### **Критерії та методи оцінювання програмних результатів педагогічної практики**

Критерії оцінювання кожного з завдань практики студенти отримують перед початком практики. Диференційована оцінка (бали) за кожне завдання практики виставляється керівником-методистом від кафедри математики та інформатики з урахуванням оцінки, виставленої керівником від кафедри педагогіки і освітнього менеджменту.

*Розподіл балів, які отримують студенти за виконані завдання практики від керівника практики з кафедри математики та інформатики*

№ з/п	Завдання, передбачене програмою практики	Кількість балів
1.	Підготувати 5 планів-конспектів уроків з інформатики / математики	10
2.	Підготувати, провести та зробити аналіз залікового уроку з інформатики / математики	16
3.	Підготувати сценарій, провести і зробити аналіз позакласного заходу з інформатики / математики	16
4.	Оформити щоденник практиканта	7
5.	Оформити звіт про проходження практики	6
6.	Завдання від керівника з кафедри педагогіки і освітнього менеджменту	25
7.	Захист звіту	20

	<i>Сума</i>	<i>100</i>
--	-------------	------------

*Розподіл балів, які отримують студенти за виконані завдання практики від керівника практики з кафедри педагогіки і освітнього менеджменту*

№ з/п	Завдання, передбачене програмою практики	Кількість балів
1.	Скласти план виховної роботи з учнями на період практики	2
2.	Підготувати матеріали педагогічної діагностики (результати анкетування, тестування, спостереження, інші методи вивчення учнівського колективу)	3
3.	Скласти психолого-педагогічну характеристику на колектив з використанням матеріалів педагогічної діагностики	2
4.	Підготувати два конспекти проведених виховних заходів (з фотодокументами, з роздатковими матеріалами)	8
5	Підготувати сценарій виховного заходу з психолого-педагогічним аналізом його проведення	3
6	Оцінка за контрольний виховний захід, який проводиться за присутності класного керівника, методиста, студентів	5
7	Захист педагогічної практики та оформлення звітної документації	2
	<i>Сума</i>	<i>25</i>

### **Критерії оцінювання**

Оцінка «**відмінно**» – **A (90 - 100 балів)**.

Здобувач виконав всі завдання педагогічної практики.

Знання й уміння виявляються стійко, рівень їх сформованості свідчить про творчий характер діяльності практиканта, виконані завдання характеризуються оригінальністю.

Під час педагогічної практики виявив: творчий рівень знань і вмінь з навчально-виховної роботи; високий рівень самостійності, безпомилкове

виконання дій, здатність до перенесення умінь на інші види діяльності, легкість у її виконанні. Робота здійснена студентом на високому рівні (за проведені виховні заходи допускається не більше 10 % оцінених на «Добре», 90% – на «Відмінно», за умови позитивної характеристики студента-практиканта адміністрацією закладу). Студент демонстрував високий рівень сформованості когнітивних, організаторських, комунікативних, діагностичних, прогностичних умінь, творчо виконував різні види діяльності; креативно застосовував методи навчання і виховного впливу; завоював повагу та авторитет серед дітей та педагогічного колективу. На високому рівні провів залікові уроки, позакласні і виховні заходи.

У студента спостерігається стійка позитивна мотивація до педагогічної професії. Ситуації, які потребують рецензування, аргументації, аналізу, не викликають труднощів. Здатність до адекватної самооцінки яскраво виражена.

Своєчасно здав звітну документацію. При написанні звіту здобувач виявив: творчий рівень знань з методики навчання інформатики, математики; основних педагогічних понять; чіткість та послідовність викладу думок; творчий підхід до оформлення змісту документації.

Під час захисту практики продемонстрував оригінальність, креативність, майстерність у презентації власних проєктів. Представив відео, фото матеріали.

**«Дуже добре» – В (80 - 89 балів).** Здобувач виконав завдання педагогічної практики.

Мотивація позитивна до процесу оволодіння професійними знаннями і вміннями. Рівень їх сформованості свідчить про продуктивний характер діяльності.

Під час педагогічної практики виявив: продуктивний рівень знань і умінь з організації навчально-виховного процесу; належний рівень самостійності, безпомилкове виконання дій, здатність до перенесення умінь на інші види діяльності, легкість у її виконанні. Навчальна і виховна робота здійснена студентом на належному рівні (за проведені виховні заходи допускається не більше 20 % оцінених на «Добре», 80% – на «Відмінно», за умови позитивної

характеристики студента-практиканта адміністрацією закладу). Здобувач демонстрував відповідний рівень сформованості когнітивних, організаторських, комунікативних, діагностичних, прогностичних умінь; виконував різні види діяльності; продуктивно застосовував методи навчання і виховного впливу; завоював повагу та авторитет серед дітей та педагогічного колективу. На високому рівні провів залікові уроки, позакласні і виховні заходи.

У здобувача спостерігається позитивна мотивація до процесу оволодіння педагогічною професією. Ситуації, які потребують рецензування, аргументації, аналізу, не викликають труднощів. Здобувач самостійно вибирає алгоритм дій у різних ситуаціях, але із незначними зусиллями. Ситуації, які потребують рецензування, аргументації, аналізу, викликають незначні труднощі. Здатність до адекватної самооцінки яскраво виражена.

Своєчасно здав звітну документацію. При написанні звіту здобувач виявив: відповідний рівень знань з методики навчання інформатики, математики; основних педагогічних понять; чіткість та послідовність викладу думок; належний підхід до оформлення змісту документації.

Під час захисту практики продемонстрував оригінальність, креативність, майстерність у презентації власних проєктів. Представив відео, фото матеріали.

Оцінка **«добре» - С (75-79 балів)**. Здобувач виконав завдання педагогічної практики. Мотивація позитивна, проте нестійка. Рівень сформованості професійних знань і вмінь свідчить про конструктивний характер діяльності здобувача.

Під час практики здобувач виявив старанність у здобутті знань та вмінь з організації та проведення навчально-виховної роботи. Навчальна і виховна робота здійснена студентом на належному рівні (за проведені виховні заходи допускається не більше 25 % оцінених на «Добре», 75% – на «Відмінно», за умови позитивної характеристики студента-практиканта адміністрацією закладу). Здобувач демонстрував відповідний рівень сформованості когнітивних, організаторських, комунікативних, діагностичних, прогностичних умінь; виконував різні види діяльності; застосовував методи виховного впливу;

завоював повагу та авторитет серед дітей та педагогічного колективу. На належному рівні провів залікові уроки, позакласні і виховні заходи.

Здобувач не завжди самостійно вибирав алгоритм дій у різних ситуаціях. У нього наявні можливості переносу на певних етапах виховної діяльності. Він виконує завдання і розв'язує їх, проте ці розв'язання ще наближені до зразків, які дає викладач. Припускається незначної кількості помилок, виконуючи деякі дії за допомогою викладача, наставника. Ситуації, які вимагають рецензування, аргументації, аналізу, переважно не викликають труднощів, виявляється здатність до адекватної самооцінки власних дій.

Своєчасно здав звітну документацію. При написанні звіту здобувач виявив: відповідний рівень знань з основних педагогічних понять, конструктивний підхід до оформлення змісту документації.

Під час захисту практики продемонстрував відповідний рівень умінь у презентації власних проектів. Представив відео, фото матеріали.

Оцінка «задовільно» - **D (60-74 бали)** - завдання практики виконано не в повному обсязі, у ході виконання завдань допускалися помилки. Задовільний рівень свідчить про репродуктивний характер діяльності здобувача, який виявляється в тому, що практикант виконує визначену поступовість дій, з допомогою викладача.

Під час педагогічної практики здобувач виявив задовільний рівень знань та умінь з організації та проведення навчально-виховної роботи. Навчальна і виховна робота здійснена на відповідному рівні (за проведені виховні заходи допускається не більше 40 % оцінених на «задовільно», 60% – на «добре», за умови позитивної характеристики студента-практиканта адміністрацією закладу).

Здобувач на репродуктивному рівні засвоїв когнітивні, організаторські, комунікативні, діагностичні, прогностичні уміння під час виконання практичних завдань; не виходив за рамки відомих прийомів, а діяв лише за зразком. Мотиви діяльності слабо виражені, нестійкі, низької інтенсивності. Такий практикант висловлює пасивне ставлення до процесу оволодіння

педагогічними вміннями, виявляє труднощі в ситуаціях, які потребують рецензування, аргументації, аналізу, не може дати адекватну оцінку власним діям.

Здобувач не презентував власних проєктів. Несвоєчасно та не в повному обсязі здав звітну документацію .

Оцінка **«достатньо» - Е (50 – 59 балів)** - завдання практики виконано не в повному обсязі та з помилками. Цей рівень свідчить про ознайомлювальний характер діяльності студента. Знання про зміст та поетапність виконуваних дій поверхові. У практичній діяльності допускає неточність виконання ряду дій і операцій, може відтворити визначену поступовість або систему дій лише за допомогою викладача. Не сформовані мотиви професійної діяльності.

Під час практики здобувач виявив задовільний рівень знань та вмінь з питань організації та проведення навчально-виховної роботи. Навчальна і виховна робота здійснена здобувачем на відповідному рівні (за проведені виховні заходи допускається не більше 50 % оцінених на «задовільно», 50% – на «добре», за умови позитивної характеристики студента-практиканта адміністрацією закладу).

Здобувач на ознайомлювальному рівні засвоїв когнітивні, організаторські, комунікативні, діагностичні, прогностичні уміння під час виконання практичних завдань; продемонстрував низький рівень практичної підготовки до роботи з дітьми в період їх літнього відпочинку і оздоровлення. Не здатний самостійно контролювати та регулювати дії. Не дотримався вимог щодо оформлення документації.

**«Незадовільно» – FХ (35 – 49 балів)** з можливістю повторного складання оцінюється у тому випадку, коли здобувач виконав обсяг завдань практики не менше як на 35 %, виявивши низький рівень знань та вмінь з питань організації та проведення навчально-виховної роботи.

Навчальна і виховна робота проведена на незадовільному рівні (за умови незадовільної характеристики студента-практиканта адміністрацією закладу та батьків дітей); відсутня систематичність у роботі, допускаються помилки,

пов'язані з недостатнім знанням особливостей роботи в закладі загальної середньої освіти, методикою проведення виховних заходів. Здобувач не здав звітну документацію.

Оцінка «неприйнятно» **F (1 – 34)** з обов'язковим повторним проходженням практики оцінюється в тому випадку, коли здобувач виконав обсяг практичних робіт менше як на 35 %, виявивши повну невідповідність до педагогічної діяльності.

*Шкала оцінювання: 100-балова, розширена, ЄКТС*

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за розширеною шкалою
90-100	A	Відмінно
80-89	B	Дуже добре
75-79	C	Добре
60-74	D	Задовільно
50-59	E	Достатньо
35-49	FX	Незадовільно
1-34	F	Неприйнятно

### **Поради студенту-практиканту щодо самоаналізу та аналізу уроку**

Якщо методиста школи цікавить самооцінка роботи студента-практиканта щодо реалізації окремого компонента чи аспекту уроку, як переважного об'єкта спостереження, то в цьому випадку він пропонує студенту більш детально зупинитися на аналізі одного з них. На закінчення самоаналізу уроку здобувача слід зробити власні висновки про досягнення, часткове досягнення поставленої мети уроку, підтверджуючи їх фактами засвоєння учнями навчального матеріалу, виховними моментами уроку, розвивальним характером навчального матеріалу, який реалізовано на уроці.

### *Пам'ятка-порада студенту-практиканту до проведення уроку*

1. На першому етапі уроку студент-практикант має відразу зосередити свою увагу на підготовку учнів до уроку, від чого залежить його результативність.
2. Дисципліна на уроці носить творчий характер, недопустимо шум під час пояснення чи бесіди. Під час практичної роботи можливе спілкування між учнями для висловлення своєї думки, поради. Під час виконання самостійної практичної роботи учням дозволяється створювати комфортні умови праці.
3. Доцільно вибирати на уроці такі види завдань і способи їх виконання учнями, які б підтримували певний ритм творчої роботи та зацікавленість у якісному результаті.
4. Необхідно записувати продуману систему вправ, запитань.
5. Акцентуйте увагу школярів на практичному значенні отриманих знань і умінь.
6. Викладаючи новий матеріал необхідно використовувати дошку та мультимедійні засоби.
7. Намагайтесь постійно вести бесіду з учнями, контролюючи якість засвоєння знань та ступінь пізнавального інтересу до матеріалу.
8. Викладайте матеріал у доступній для учнів формі.
9. Застосовуйте різні види самостійної роботи для розвитку в учнів творчості, ініціативи.
10. Використовуйте наочні засоби навчання.
11. Створюйте на уроці мікроклімат співробітництва і взаємодопомоги.
12. Заохочуйте успіхи учнів, відзначаєте його особисті досягнення у навчанні.

### *Схема аналізу уроку студентами-практикантами*

#### *I. Загальні відомості*

1. Підготовка приміщення до уроку.
2. Тема і дидактична мета уроку.

#### *II. Досягнення освітньої мети уроку*

1. Методи і прийоми перевірки домашнього завдання.
2. Аналіз запитань і завдань, які пропонуються для опитування учнів.
3. Дотримання критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів з предмету.
4. Методи вивчення нового матеріалу; достовірність фактичного матеріалу.
5. Послідовність і системність викладу.
6. Зв'язок матеріалу з раніше вивченим, міжпредметні зв'язки.
7. Практична робота на уроці, її унаочнення, ефективність, правильність проведення.
8. Зміст і методика закріплення матеріалу: продуктивні й творчі завдання, самостійна робота учнів, дидактичні ігри тощо.
9. Домашнє завдання, його обсяг, складність і диференційованість.

### III. Досягнення виховної мети уроку

Формування якостей особистості на уроці: наукового світогляду, патріотизму, естетичного й екологічного виховання, любові до праці, розвиток спостережливості та стійкого інтересу до пізнавальної діяльності.

### IV. Досягнення розвивальної мети уроку

1. Розвиток самостійності і творчих сил учнів.
2. Фізичний розвиток школярів.

### V. Поведінка учнів на уроці

1. Активна розумова діяльність, рівень зацікавленості, дисциплінованості.
2. Цілеспрямованість і зосередженість уваги.

### VI. Стиль роботи вчителя на уроці

1. Засоби управління поведінкою учнів.
2. Контакт з учнями: вміння володіти класом, організовувати працю учнів, підтримувати дисципліну і підвищувати активність учнів.
3. Доступність викладу навчального матеріалу, вміння підібрати матеріал до різних видів роботи.
4. Робоче місце вчителя.

VII. Оцінка професійних рис студента-практиканта, який проводить урок

Рівень прояву його специфічних професійних якостей: здатність володіти собою, знання методики навчання конкретного предмета, вміння оцінювати психологічні особливості учня, уважне, тактовне, доброзичливе, вимогливе ставлення до учнів.

VIII. Результати уроку

1. Досягнення дидактичної мети.
2. Якість засвоєння нового матеріалу.
3. Позитивні і негативні сторони уроку та ліквідація недоліків.

***Самоаналіз проведеного уроку студентом-практикантом***

1. Схема розуміння мети уроку: чи досягненні заплановані мета та завдання уроку.

а) які знання з предмету придбали учні;

б) яка якість цих знань;

в) якими уміннями і навичками з предмету оволоділи, чи почали оволодівати учні.

2. Дії вчителя, які впроваджено на уроці для здійснення задач виховання та загального розвитку учнів:

а) які навчально-виховні ситуації створено для цього уроку, наскільки це вдало;

б) педагогічна оцінка цих ситуацій з точки зору їх ефективності для досягнення мети та конкретних задач уроку;

в) які ситуації були запроваджені, щоб створити атмосферу дружньої, організованої, ділової роботи на уроці.

3. Яке місце відведено перевірці домашнього завдання, як організовано цю частину уроку.

4. Як вдалося запобігти марнуванню часу на уроці.

5. Які навчальні ситуації створено на уроці, щоб мобілізувати увагу учнів і підготувати їх до сприймання нового навчального матеріалу.

6. Чи вдалося студенту-практиканту викликати інтерес до теми, бажання вирішувати проблему, дізнатись нове, невідоме, творити.

7. При повідомленні нових знань важливо оцінити навчальну ситуацію, створену студентом-практикантом для вирішення цієї задачі:

а) наскільки вдало з навчально-виховної точки зору були створені студентом-практикантом ситуації і їх дидактична послідовність;

б) чи вдалося забезпечити увагу, зацікавленість, активну роботу мислення учнів, контакт студента-практиканта з учнями;

в) чи створено студентом-практикантом навчальні ситуації самоконтролю, самоперевірки під час виконання самостійної практичної роботи на уроці;

г) чи перевірів студент-практикант розуміння та усвідомлення учнями нового матеріалу і що було зроблено для закріплення;

д) наскільки ефективними були відповідні навчальні ситуації.

8. Визначити, чи запропоноване домашнє завдання з предмету:

- сприяє розвитку; поглибленню знань; удосконаленню умінь;

- готує до свідомого засвоєння матеріалу наступних уроків.

### **Приклади планів-конспектів уроків**

**Тема:** Шаблон документа, створення документа за допомогою майстра. Друк документів.

**Навчальна мета:** Познайомити учнів з основами роботи із текстовим редактором, поняттями шаблон документа, створення документа за допомогою майстра та друком документів.

**Розвивальна мета:** Розвиток пізнавальних інтересів, уміння запам'ятовувати.

**Виховна мета:** Виховання уважності, акуратності, дисциплінованості, посидючості.

**Тип уроку:** Урок вивчення нового матеріалу.

#### **Структура уроку**

**I.** Організаційний момент

- II.** Етап орієнтації
- III.** Етап проектування
- IV.** Етап навчальної діяльності
- V.** Закріплення матеріалу
- VI.** Контрольно-оцінювальний етап
- VII.** Домашнє завдання

### *Хід уроку*

#### **I. Організаційний момент**

#### **II. Етап орієнтації**

Отже, сьогодні ми будемо знайомитися з темою «Шаблон документа, створення документа за допомогою майстра. Друк документів.». Запишіть до вашого робочого зошита сьогоднішнє число, класна робота, тема уроку.

#### **III. Етап проектування**

1. Актуалізація опорних знань
2. Вивчення нового матеріалу (лекція)
3. Закріплення матеріалу
4. Домашнє завдання

#### **IV. Етап навчальної діяльності**

##### **Актуалізація опорних знань**

Вчитель проводить теоретичне опитування по матеріалу 9 класу.

##### **Об'єкти документу та сторінки, їх властивості**

Об'єкти текстових документів: символ, слово, речення, рядок, абзац, сторінка, таблиця, графічний об'єкт тощо.

Найменшою складовою тексту є **символ**, групи символів утворюють **слова**, зі слів складються **речення**, які, в свою чергу, групуються в **абзаци**.

**Символ** – найменша одиниця тексту, яка позначає літеру, цифру, знак пунктуації, арифметичну операцію чи спеціальний знак.

**Слово** – послідовність символів, відділена від інших пробілом або знаком пунктуації і пробілом.

**Речення** – це послідовність слів, яка починається з великої літери та закінчується крапкою, знаком питання, знаком оклику або трьома крапками.

**Абзац** – послідовність символів, розташованих між двома символами кінця абзацу.

**Рядок** – послідовність символів, розміщених на одному горизонтальному рівні.

**Редагування** – це виправлення помилок, внесення додаткових слів і речень, зміна їх розташування, вилучення зайвих фрагментів, тобто зміна змісту матеріалу.

### **Правила введення тексту:**

- Робити один пробіл між словами;
- Розділовий знак не відривати від слова, за яким він стоїть;
- Після розділового знаку ставити пробіл;
- Після відкритих лапок або дужок зразу писати текст;
- Закривати лапки або дужки зразу за текстом;
- До і після дефісу не ставити пробіл;
- До і після тире ставити пробіл;
- Примусово не переходити на новий рядок;
- Слова на склади не розбивати, переноси не робити, це робиться автоматично;
- Не ставити символ пробіл між літерами, щоб зробити заголовок розтягнутим, для цього є спеціальні засоби;
- Не робити пробілами відступів від лівого краю;
- Не робити пустих рядків між абзацами, для цього є засоби між абзацних інтервалів;
- Не нумерувати списки, це робить текстовий редактор;
- Для створення нового абзацу натискати клавішу Enter.

Щоб набирати з клавіатури текст, потрібно знати призначення спеціальних клавіш:

Клавіша	Виконувані дії
Backspace	Видалення символу ліворуч від курсору
Delete	Видалення символу в позиції курсору (або праворуч від нього)
Caps Lock	Режим введення великих букв. Після натискання клавіші починає світитися індикатор у правій верхній частині клавіатури. Повторне її натискання переводить клавіатуру в режим введення молях букв (індикатор гасне)
Ctrl, Alt	Ці клавіші натискають у комбінації з іншими, після чого призначення останніх змінюється
Enter	Перехід на новий абзац
End	Переміщення курсору в кінець рядка
Home	Переміщення курсору на початок рядка
PgDn	Перехід до наступної сторінки тексту
PgUp	Перехід до попередньої сторінки тексту
Shift	Потрібно утримувати для введення великих літер, а також символів, зображених на клавішах верхнього ряду алфавітно-цифрового блоку
Tab	Створення відступів у тексті

Для введення тексту також використовуються спеціальні сполучення клавіш, наприклад, щоб додати новий рядок (без абзацу) потрібно натиснути ***Shift+Enter***.

Часто виникає необхідність додати символ, якого немає на клавіатурі. Для цього потрібно скористатись командою **меню Вставка → Символ** і вибрати в діалоговому вікні “Символ” необхідний значок, вказавши перед тим набір символів в полі Шрифт. За допомогою цього діалогового вікна можна також призначити сполучення клавіш будь-якому символу для введення його з клавіатури.

Щоб вводити текст з дотриманням правил набору (не робити кілька пропусків між словами, не додавати зайві абзаци тощо) потрібно відобразити

недруковані символи. Для цього слугує **кнопка ¶** на стандартній панелі інструментів.

### Значення деяких символів:

- (точка) – пропуск між словами;
- ¶ – кінець абзацу;
- ° – нерозривний пропуск;
- ↵ – перехід на новий рядок без розбиття на абзаци.

### Сособи виділення об'єктів:

- *Слово* – двічі на ньому клацнути;
- *Рядок* – клацнути на вільному полі ліворуч рядка;
- *Речення* – утримуючи CTRL клацнути по реченню;
- *Абзац* – двічі клацнути на вільному полі ліворуч абзацу або тричі по самому абзацу;
- *Документ* – тричі клацнути ліворуч на вільному полі, або CTRL+A, або меню Правка → Виділити все.

### Об'єкти сторінки та їх властивості

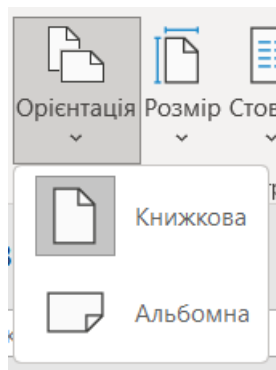
Сторінка, як об'єкт текстового документа має свої властивості: Розмір, орієнтація, колонтитули, вирівнювання тексту, формат аркуша та ін.

Сучасні принтери дають можливість друкувати документи на папері різноманітного формату – це може бути і фотографія розміром 10×15 см, і документ А4 формату, і будь-який інший розмір, заданий вручну. Тому перед створенням документу потрібно задати необхідні параметри сторінок: вказати розміри полів (відступи від країв аркуша з правого боку, зліва, внизу та вгорі сторінки), орієнтацію (книжкова, альбомна), розмір паперу тощо. Для цього потрібно виконати команду меню **Файл → Параметри сторінки** і задати необхідні характеристики у відповідних полях діалогового вікна.

**Розміри сторінки** – висота та ширина сторінки або стандартні розміри А4, В5 та ін.

**Поля** – області сторінки вздовж її країв. (верхнє, нижнє, лїве та праве поле).

**Орієнтація сторінки** – спосіб розміщення сторінки на площині(книжна чи альбомна).



**Брошура** – кількість сторінок кратна 4, друк в режимі 1+остання, 2+передостання і т.д.

**Дзеркальні поля** – внутрішні та зовнішні поля сторінок (для двостороннього друку).

**Колонтитули** – це службові повідомлення, які розміщуються на полях сторінки документа.(верхні, нижні та бічні колонтитули, парних та непарних сторінок, розділів).

Щоб додати колонтитули, потрібно відкрити вкладку **Вставлення** та вибрати **Колонтитули**. Після цього можна ввести текст у **верхній** або **нижній колонтитул**. Для завершення редагування слід натиснути кнопку **Закрити колонтитули** або клацнути поза їхньою областю.

У колонтитул, окрім звичайного тексту, можна вставити:

- **номер сторінки;**
- **поточну дату й час;**
- **зображення** або інші елементи.

Для цього використовуються відповідні кнопки на панелі інструментів **Колонтитули**.

Розташування вмісту колонтитулів відносно верхнього або нижнього краю сторінки налаштовується в параметрах сторінки на вкладці **Макет сторінки** (відступи колонтитулів зверху та знизу).

## Шаблон документа

**Шаблон** – це заздалегідь підготовлений і відформатований документ-заготовка, який зберігається в окремому файлі та використовується як основа для створення нових документів одного типу (заява, реферат, звіт, лист тощо).

Вікно програми зазвичай складається з таких елементів:

1. **Рядок заголовка** — містить назву програми та ім'я відкритого документа.
2. **Стрічка інструментів (Ribbon)** — основний елемент керування, де команди згруповані за вкладками (Файл, Головна, Вставлення, Макет, Рецензування тощо).
3. **Панелі швидкого доступу** — кнопки для швидкого виконання найпоширеніших дій (зберегти, скасувати, повторити).
4. **Кнопки керування вікном** — згорнути, розгорнути або закрити вікно програми.
5. **Лінійки** — дозволяють змінювати поля, відступи та розташування об'єктів у документі.
6. **Робоча область** — область, у якій вводиться та редагується текст документа.
7. **Смуги прокручування** — використовуються для перегляду документа, якщо він не вміщується повністю на екрані.
8. **Панель додаткових інструментів або області завдань** — містить налаштування форматування, стилів і параметрів документа.
9. **Рядок стану** — відображає номер сторінки, кількість слів, мову введення та режим перегляду.

## Налаштування вигляду документа

Користувач може змінювати вигляд вікна програми та документа:

- вмикати або вимикати лінійки;
- змінювати масштаб документа;
- додавати або приховувати панелі інструментів.

Ці параметри зазвичай налаштовуються на вкладці **Вигляд**.

### **Параметри шаблону документа за замовчуванням**

Стандартний шаблон документа має такі параметри:

- формат сторінки — **A4**;
- орієнтація сторінки — **книжкова**;
- поля сторінки: верхнє — 1,5 см, нижнє — 1,5 см, ліве — 2,5 см, праве — 1,5 см;
- колонтитули — відсутні або порожні.

Змінити параметри документа можна на вкладках **Макет сторінки**, **Головна** або за допомогою налаштувань абзацу й шрифту.

Розміри полів також можна змінювати за допомогою лінійок, перетягуючи їхні межі мишею.

### **Створення документа за допомогою шаблонів і майстрів**

Сучасні текстові редактори дозволяють створювати документи:

- на основі **вбудованих шаблонів**;
- за допомогою **майстрів створення документів**;
- з порожнього документа з подальшим форматуванням.

### **Формат файлу**

**Формат файлу** — це спосіб збереження та організації даних у файлі.

Найпоширеніші формати текстових документів:

- **.txt** — містить лише текст без форматування.
- **.docx** — зберігає текст, зображення, таблиці та параметри форматування (основний сучасний формат).
- **.rtf** — підтримує форматування та відкривається в різних текстових редакторах і операційних системах.
- **.pdf** — використовується для перегляду та друку без можливості редагування.

### **Друк документів**

Перед друком документа рекомендується переглянути його вигляд на папері за допомогою команди **Файл** → **Друк** або **Попередній перегляд**.

Під час друку можна налаштувати:

- формат і орієнтацію паперу;
- кількість копій;
- діапазон сторінок (наприклад: 1, 3–5);
- двосторонній друк;
- кількість сторінок на одному аркуші;
- друк парних або непарних сторінок.

**Якщо планується друкувати документ з обох сторін то доцільно встановити дзеркальні поля.**

## **V. Закріплення матеріалу**

### *Запитання до учнів у ході викладення нового матеріалу*

1. Які ви знаєте види орієнтації сторінки?
2. Що таке шаблон документа?
3. Що таке поле сторінки? Як його можна встановити?\*(2 способи)
4. Як пронумерувати сторінки документа?
5. Що таке колонтитули? Які вони бувають та як їх встановити?
6. Як надрукувати декілька сторінок документа? Діапазон сторінок? Парні? Непарні сторінки? Поточну сторінку?
7. Як надрукувати документ не відкриваючи його?

## **VI. Контрольно-оцінювальний етап**

Учитель виставляє оцінки за роботу на уроці та аргументує їх.

## **VII. Домашнє завдання**

§ 1.1 пит. 1,2,3,6,8,10,15 с. 15-16

## **Тема: Прямокутні трикутника. Властивості прямокутних трикутників**

**Мета:** сформулювати та довести теорему про суму кутів трикутника і наслідок з неї; сформувати вміння учнів застосовувати цю теорему до розв'язування задач. Розвивати логічне мислення учнів, творчий пошук,

активність, ініціативність, увагу. Виховувати пізнавальний інтерес до геометрії, доброзичливість, активність, відповідальність, працьовитість, культуру математичних записів

**Формувати компетентності:** ключові, соціальні, саморозвитку, самоосвітні

**Тип уроку:** урок засвоєння нових знань та вмінь учнів

**Обладнання та наочність :** презентація «Сума кутів трикутника», підручник «Геометрія» О.Істер.

Девізом нашого уроку є слова: „ *Міцні знання – гарантія успіху* ”

**Хід уроку:**

### **I. Організаційний момент.**

*Які асоціації викликає у вас слово „урок”?*

У – успіх, увага...

Р – робота, радість...

О – організованість, обдарованість...

К – кмітливість, компетентність...

Сподіваюся, що сьогодні на вас чекає і успіх, і радість. Ви зможете продемонструвати власну обдарованість і компетентність

Девізом нашого уроку є слова: „ *Міцні знання – гарантія успіху* ”

### **I. Актуалізація опорних знань.**

*Пригадай*

- ✓ Які відрізки називають медіаною, бісектрисою та висотою трикутника?
- ✓ Властивість бісектриси рівнобедреного трикутника
- ✓ Чому дорівнює сума кутів трикутника?

### **III. Мотивація навчальної діяльності. Повідомлення теми уроку.**

Хто з вас не мріяв покататися на білосніжній яхті? Менше вітрило – стаксель, воно дозволяє яхті йти проти вітру. Основне вітрило – грот, воно велике, прикріплене до щогли. Від його площі залежить швидкість яхти. Форма грота складна, але часто для полегшення розрахунків руху яхти його вважають прямокутним трикутником.

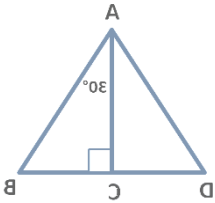
### **V. Засвоєння нових знань.**

## Властивості прямокутних трикутників

Сума гострих кутів прямокутного трикутника дорівнює  $90^\circ$ .

Катет прямокутного трикутника, що лежить проти кута  $30^\circ$ , дорівнює половині гіпотенузи.

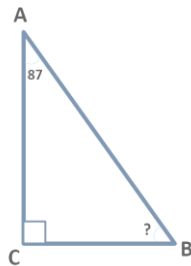
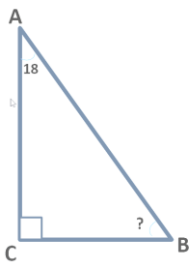
Доведення.



Прикладемо до трикутника  $ABC$  трикутник  $ADC$ , що йому дорівнює. Тоді  $\angle B = \angle D = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$  і  $\angle DAB = 30^\circ + 30^\circ = 60^\circ$ . Отже,  $\triangle ABD$  – рівносторонній. Тому  $DB = AB$ . Оскільки  $BC = 0,5BD$ , то  $BC = 0,5AB$ , що й потрібно було довести.

## VI. Формування умінь і навичок.

№ 498 (усно).



## Гімнастика для очей.

№ 500.

$\triangle ABC$  – прямокутний,  $AC = AB$ ,  $\angle A = \angle B$


За властивістю прямокутних трикутників  $\angle A + \angle B = 90^\circ$ , тоді  $\angle A = \angle B = 45^\circ$ .

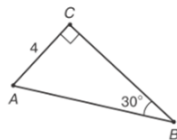
№ 502.

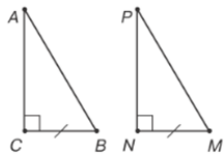
- 1) У прямокутному  $\triangle ABC$ ,  $BC$  і  $AC$  - катети,  $AB$  - гіпотенуза. За властивістю прямокутних трикутників, катет, що лежить проти кута  $30^\circ$  дорівнює половині гіпотенузи.  $AB = 14$  см, тоді  $BC = 7$  см.
- 2)  $BC = 5$  дм, тоді  $AB = 10$  дм.

## VII Підсумок уроку

## Експрес-контроль

	На малюнку $\angle B + \angle N = \dots$
45°.	60°.
90°.	180°.

	На малюнку $AB = \dots$
4.	2.
8.	Не можна визначити.

	За малюнком доповніть речення. Якщо $\angle C = \angle N = 90^\circ$ , $CB = NM$ , $\angle B = \dots$ , то $\triangle ACB = \triangle PNM$ за катетом і гострим кутом.
$\angle M$ .	$\angle P$ .
$\angle N$ .	$PN$ .

## Пригадайте головне

- Який трикутник називають прямокутним?
- Які назви мають сторони прямокутного трикутника?
- Властивості прямокутного трикутника.
- Ознаки рівності прямокутних трикутників.

## V. Домашнє завдання

Опрацювати параграф 19, вивчити властивості прямокутних трикутників.

Виконати № 495, 497.

## Приклади позакласних заходів

Позакласний захід в 5-11 класах з інформатики у формі конференції на тему «День безпечного Інтернету».

**Тема:** День безпечного Інтернету

**Мета:** ознайомлення з правилами безпечної роботи в Інтернеті і небезпекою, яка може виникнути під час роботи у мережі; формування навичок

правильного реагування на небезпеку мережі; формування культури поведінки в Інтернеті; розвиток інформаційної культури, здатності аналізувати, узагальнювати, робити висновки; виховувати бажання дотримуватися правил особистої безпеки.

**Обладнання на наочність:** презентація «День безпечного Інтернету», аркуші соціологічного опитування серед учнів школи «Я та Інтернет».

**Форма проведення уроку:** конференція.

### *Програма заходу*

- I. Вступна бесіда.
- II. Соціологічне дослідження.
- III. Послуги Інтернету.
- IV. Доповідь групи експертів по небезпеці в Інтернеті.
- V. Правила безпечного користування Інтернетом.
- VI. Підсумки конференції.

### *Хід заходу*

#### **I. Вступна бесіда**

**Вчитель.** Сьогодні ми зібралися тут для обговорення наважливого питання. Якого? Гадаю, з наступного питання ви вмиль зрозумієте про що ж йтиме мова. Яке найбільше досягнення XX століття? (*Варіанти учнівських відповідей*). Звичайно ж це Інтернет!

Що нас оточує довкола? Люди, запахи, звуки, кольори ... Не перерахувати! Та я все ж назву це одним словом. Нас оточує інформація.

У давні часи, щоб отримати якусь інформацію про країну, життєвий статус про її народ та інше, люди використовували листи. А листи відправляли човном, пароплавом. «Доставка» інформації тривала місяць – півроку. Потім стільки ж люди чекали відповіді. З появою літаків на відправку листа і відповіді

чекали вже не 2 місяці, а 2 тижні. З появою Інтернету лист відправляється і отримується відповідь через кілька секунд.

Раніше інформацію з будь-якого питання ви могли отримати з підручника, довідкової літератури, лекції вчителя, конспекту уроку. Сьогодні до цього переліку легко можна додати комп'ютер та Інтернет.

Це обумовлено тим, що в наш час кожні 72 години кількість інформації збільшується вдвічі.

Ви, сучасні діти, народилися і живете у цифровому світі XXI століття, тому з раннього віку знайомі з мобільними телефонами, ноутбуками, плеєрами. Використовуючи все це, ви можете перейти від навчання, в основі якого — інформація, почута з вуст учителя або прочитана в підручнику, до навчання через сприймання інформації з електронних ресурсів, Інтернету, навколишнього середовища тощо. Сьогодні набагато важливішим є вміння самостійно знаходити відповіді на запитання і використовувати їх на практиці.

## **II. Соціологічне дослідження**

В Україні кількість користувачів Інтернету щороку стрімко зростає. Так, 2011 року кількість користувачів мережею Інтернет в Україні досягла майже 14 мільйонів осіб. Це майже третина від усього населення України. А кількість користувачів Інтернету у світі перевищує 2 мільярди осіб.

Та у всьому світі саме діти та підлітки є найактивнішими користувачами інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ).

Діти, як і дорослі, використовують Інтернет з різною метою: щоб поспілкуватися з друзями, пограти в ігри, послухати або записати музику, відео, підготуватися до уроків, знайти та прочитати цікаву інформацію або придбати певні товари.

В Інтернеті зібрано інформацію з усього світу.

Також у різних країнах і Україні, зокрема, проводять соціологічні дослідження щодо користування Інтернетом, обізнаністю користувачів у перевагах та небезпеках Інтернету.

*Соціолог* нашої школи провів власне соціологічне дослідження серед учнів школи і зробив певні висновки, які тепер хочемо представити вам.

### ***Соціологи представляють результати дослідження.***

*(Представляється оброблені результати опитування проведеного заздалегідь серед учнів 5 – 11 класів. Результати у вигляді діаграм)*

### **III. Послуги Інтернету**

У віртуальному просторі ви хочете дізнатися щось цікаве і корисне, розслабитися та абстрагуватися від власних психологічних проблем. Інтернет для вас — можливість цікаво та змістовно провести час. Віртуальний світ дозволяє вам реалізувати цілу низку потреб: спілкування, ігри, розваги, саморозвиток та самореалізація, виховання сміливості, вміння долати перешкоди.

Тож які послуги нам надає Інтернет нам повідомить *Знавець Інтернету* \_\_\_\_\_ . Тож послухаємо його.

#### ***Повідомлення Знавця Інтернету***

- **Веббраузери** — програми для перегляду вебсторінок: **Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge** та інші.
- **Вебсайти** — це сукупність вебсторінок, об'єднаних спільною адресою, тематикою, логічною структурою та дизайном. Наприклад, вебсайт нашої школи або навчального закладу.
- **Пошукові системи** — сервіси для пошуку інформації в Інтернеті. Найпопулярніша пошукова система — **Google**. Саме за допомогою пошукових систем ми швидко знаходимо потрібні відомості та здійснюємо навігацію в мережі.
- **Електронна пошта** — це цифровий аналог звичайної пошти, який дає змогу надсилати листи одночасно кільком адресатам. Повідомлення доставляються майже миттєво незалежно від відстані.

- **Інтернет-чати** — засоби спілкування, які дозволяють об'єднуватися в групи за інтересами та обмінюватися повідомленнями в режимі реального часу.
- **Голосові чати** — сервіси для спілкування голосом через Інтернет, що нагадують телефонну розмову.
- **Відеоконференції** — технології, які дають змогу не лише чути, а й бачити співрозмовника. Популярні сервіси: **Zoom, Google Meet, Microsoft Teams**.
- **Соціальні мережі** — **Facebook, Instagram, TikTok, X (Twitter)** та інші. Це вебплатформи, що дозволяють створювати власні сторінки, спільноти, публікувати фото й відео, спілкуватися повідомленнями та стежити за оновленнями друзів і підписників.

***Вчитель.** Про які послуги Інтернету ви вже знали? (Відповіді учнів).*

#### **IV. Доповідь групи експертів по небезпеці в Інтернеті**

***Вчитель.** Можливостей купа. Згодна за вами. Та не випадково у ваших анкетних листах соціологічного опитування було питання «Чи зустрічав ти коли-небудь загрози, протиправні заклики в мережі Інтернет?». Тому що поряд з величезними перевагами Інтернет має свої недоліки і в ньому приховано чимало небезпек. Знання про них дозволить їх уникнути.*

Безпекою в Інтернеті переймаються багато вчених, соціологів, медиків та інших представників ряду професій. Безпека в Інтернеті тепер займає чільне місце серед важливих питань, що потребують розв'язання в багатьох країнах світу. Тому в 2004 році організацією Insafe (Європейська мережа безпечного Інтернету) було започатковано День безпечного Інтернету. Він відзначається у другий вівторок лютого. Українці приєдналися до відзначення цього дня в 2009 році Сьогодні, 12 лютого, ми вже вп'яте відзначаємо День безпечного Інтернету.

А скажіть мені, будь-ласка, що ви знаєте про безпечну поведінку в Інтернеті і які ж небезпеки можуть чекати на недосвідченого користувача Інтернетом. (Відповіді учнів).

У нас сьогодні є запрошені гості – це *Група Експертів* по безпеці в Інтернеті та способами їх уникати. Тож втайте, *Експертів*.

### Перший Експерт

**Небезпека 1. Комп'ютерний вірус** — це невелика програма, написана програмістом високої кваліфікації, здатна до саморозмноження й виконання різних руйнівних дій. На сьогоднішній день відомо понад 50 тис. комп'ютерних вірусів. Дія вірусів може проявлятися по-різному: від різних візуальних ефектів, що заважають працювати, до повної втрати інформації. Більшість вірусів заражують виконавчі програми, тобто файли з розширенням .EXE та .COM, хоча останнім часом дедалі популярнішими стають віруси, що розповсюджуються через систему електронної пошти. Для захисту від вірусів на комп'ютера потрібно встановлювати потужні антивірусні програми, брандмауери.

**Небезпека 2. Нелегальні та шкідливі матеріали**, що не відповідають віковим особливостям і негативно впливають на фізичне та психічне здоров'я дітей — це контент для дорослих, пропагування насилля над дітьми, жорсткої поведінки, шкідливих звичок тощо, онлайн-зваблення дітей.

**Небезпека 3. Кібер-хуліганство** — термін, який використовують для того, щоб описати інформаційні атаки на людину через Інтернет. На відміну від традиційного хуліганства, якого ви може уникнути, знаходячись удома, стати жертвою кібер-хуліганства можна й у власній оселі на очах у батьків. Кібер-хулігани можуть на інших сайтах розмістити матеріали, що компрометують вас (фото-, відеозйомки тощо) або досить легко встановити з вами контакт у соціальних мережах, форумах і, починаючи з віртуального спілкування та входячи у довіру до вас, запропонувати потоваришувати, а потім поступово переходять до розмов про зустріч у реальному житті та переводять тему спілкування в сексуальну площину.

### Другий Експерт

**Небезпека 4. Виманювання інформації про дитину та її сім'ю** з метою подальшого пограбування або шантажу. За допомогою шпигунських програм

зłodії збирають інформацію про вас без вашого відома. Більшість соціальних мереж заохочують користувачів надавати якомога більше особистої та конфіденційної інформації (прізвище та ім'я, домашня адреса, номери телефонів, місце навчання, інтереси та нахили). Шахраєві нескладно обрати потенційну жертву! Також треба обережно використовувати паролі своєї електронної пошти та акаунтів у соціальних мережах; не слід називати дівоче прізвище матері — подібна інформація використовується під час оформлення банківських документів як ключові слова. До речі, користувачі викладають подібну інформацію в більшості випадків добровільно, не усвідомлюючи можливих наслідків такої необережності. Іноді підлітки охоче розміщують свої пікантні фотографії, не замислюючись над тим, що опублікована в Інтернеті інформація залишається в мережі назавжди.

Інтернет-зловмисники можуть встановити контроль над вашим комп'ютером та використовувати його для розсилання спаму, вірусів та здійснення атак на інші комп'ютери та сервери.

Також ви можете отримати листа від начебто «державної установи» або «банку» з вимогою повідомити особисті дані або потрапити до фальшивих інтернет-магазинів.

**Небезпека 5. Онлайн-хижаки.** Вони встановлюють з вами контакт, виявляють по відношенню до вас увагу та турботу, пропонують подарунки і в такий спосіб намагаються поступово спокусити свою жертву, не шкодуючи для цього ні часу, ні грошей, ні енергії. Вони в курсі найостанніших музичних новинок і все знають про хобі, які найчастіше цікавлять дітей. Вони вислуховують дітей і «співчують» їхнім проблемам. Вони намагаються позбавити комплексів молодих людей, поступово вводячи у свої розмови інтимний контекст або показуючи відверто інтимні матеріали. Деякі «хижаки» працюють швидше, одразу ж втягуючи дітей у розмови на інтимні теми тому. Цей більш прямолінійний підхід може включати і домагання. Хижаки також можуть спонукати дітей, з якими вони знайомляться в онлайні, до контакту віч-

на-віч. Щоб не стати жертвою хижака, поговоріть з людиною вашого оточення, якій ви довіряєте.

**Небезпека 6. Інтернет-шахрайство.** Часто заманливими салоганами та зображеннями користувачів заманюють пройти певний тест чи дізнатися якусь неймовірно цікаву інформацію. Якщо перейти за запропонованим посиланням можна отримати вірус на комп'ютер. Пройшовши тест, вам запропонують дізнатися його результати надіславши SMS на певний номер. Результат буде сумнівним, а з телефону зникне округлень сума коштів.

### **Третій Експерт**

**Небезпека 7. Спам** — це масове розсилання реклами або інформації особам, які не висловлювали бажання їх отримувати. Метою спаму є отримання від вас особистих відомостей, грошей або зараження вашого комп'ютера вірусом. Будьте уважними: не переходьте запропонованими посиланнями, якщо не впевнені, від кого ви їх отримали.

**Небезпека 8. SMS-повідомлення.** Спам може поширюватися не тільки через Інтернет. Рекламні SMS-ПОВІДОМЛЕННЯ, які надходять на мобільні телефони, особливо неприємні тим, що від них важче захиститися і одержувач іноді повинен платити за кожне повідомлення. Це може бути досить велика сума, особливо якщо абонент використовує роумінг.

**Небезпека 9. Недостовірна інформація.** Учителі давно помітили, що якість шкільних рефератів протягом останніх років погіршилася: інформація, яка міститься в більшості рефератів, є недостовірною, неповною або застарілою. І це не дивно — адже учні завантажують вже готові реферати з інтернату та роздруковують їх, не замислюючись про зміст.

### **Небезпека 10. Онлайнове піратство.**

Це незаконне копіювання і поширення (як для ділових, так і для особистих цілей) матеріалів, захищених авторським правом, - наприклад, музика, фільми, ігри або програми – без дозволу правовласника.

## **V. Правила безпечного користування Інтернетом**

**Вчитель.** Погодьтеся, перерахований список, лякає. Та що ж робити, аби уникнути цих небезпек? Можливо відмовитися від використання Інтернету? Але ж тоді ми позбавимо себе дуже корисного винаходу, що полегшує наше життя. Як же вчинити?

Щоб Інтернет був безпечним не один день, а щодня протягом року, щоб ви були впевнені у своїй захищеності від шкідливих програм та інших загроз приватності, я підготувала вам 10 правил безпечного користування Інтернетом.

*(Кожному учню роздається пам'ятка «10 правил безпечного користування Інтернетом»)*

### ***10 правил безпечного користування Інтернетом***

**1.** Захистіть свій комп'ютер! Регулярно оновлюйте операційну систему, використовуйте антивірусну програму, використовуйте брандмауер. Створіть резервні копії важливих файлів. Будьте обережні, завантажуючи файли з Інтернету.

**2.** Розповідайте батькам та дорослим про нові можливості, знайдені вами під час роботи в Інтернеті. Насолоджуйтеся Інтернетом разом з ними.

**3.** Зберігайте свої паролі в таємниці. Вони повинні бути простими, але такими, що їх складно вгадати. Дата народження не доречна як пароль.

**4.** Довіряйте своїй інтуїції. Якщо щось в он-лайні примушує вас нервувати, поговоріть про це з дорослими.

**5.** Виберіть правильно ім'я користувача й перевірте, щоб воно не відображало жодної особистої інформації про вас.

**6.** Ніколи не давайте своєї адреси, номера телефону або іншої персональної інформації, включаючи інформацію про те, яку школу ви відвідуєте або де вам подобається гратися чи відпочивати.

**7.** Поводьтеся чемно і ніколи не ображайте інших. Правил культурної поведінки треба дотримувати не тільки в реальному житті, але й тоді, коли знаходитесь за комп'ютером.

8. Поважайте чужу власність в онлайні. Створення незаконних копій творів інших людей: музики, відеоігор, програм — це все одно, що крадіжка товару в магазині.

9. Ніколи не зустрічайтеся зі своїми онлайн-друзями особисто. Вони можуть бути не тими, за кого себе видають.

10. Пам'ятайте: не все, що ви читаєте або бачите в онлайні, є правдивим. Запитайте в дорослих про те, в чому ви невпевнені.

## **VI. Підсумки конференції**

**Вчитель.** Інтернет може бути прекрасним і корисним засобом для навчання, відпочинку і спілкування з друзями. Але, як і реальний світ, він теж може бути небезпечним!

А оскільки Інтернет поступово стає чимось культовим. Особливо для вас - молодого покоління. Назвати його просто мережею, як переплетення кабелів у банку або установі, означало б відібрати в Інтернету містичну чарівність чогось, що об'єднує незалежно від будь-яких розділень. Та все ж привчайтеся не «проводити час» в Інтернеті, а бути активними користувачами його можливостей.

І на завершення хотілося б сказати словами одного з великих сучасників: **"Інтернет, він не зближує. Це скупчення самотності. Ми начебто разом, але кожен один. Ілюзія спілкування, ілюзія дружби, ілюзія життя"**

Тож поки маєте можливість не проміняйте реальне спілкування з близькими і друзями на віртуал. Колись цього може так не вистачати. І жодна мережа ніколи вам не компенсує цього спілкування.

**Додаток**

### ***Тестувальний лист соціологічного дослідження***

1. Скільки тобі років? \_\_\_\_\_

2. Чи є в тебе комп'ютер?

А) Так; Б) ні.

3. Чи є в тебе доступ до мережі Інтернет? (*Мобільний телефон, комп'ютер*)

А) Так; Б) ні.

4. Скільки часу ти проводиш у мережі Інтернет?

А) Не буваю в мережі;

Б) менше ніж 1 годину;

В) 1-2 години;

Г) більше ніж 2 години.

5. Як ти вважаєш, небезпечний Інтернет чи ні?

А) Так; Б) ні.

6. Чим займаєшся в Інтернеті?

А) Навчаюся;

Б) спілкуюся в соціальних мережах;

В) скачую програми;

Г) користуюся e-mail;

Д) граю в ігри on-line;

Е) переглядаю ТБ, фільми.

7. Чи маєш свій профіль у якійсь соціальній мережі (*Вконтакте, Однокласник та ін.*)?

А) Так; Б) ні.

8. Ти викладав свої особисті дані на свій профіль в соціальній мережі? Якщо так, то які саме?

А) Своє фото;

Б) свій телефон;

В) домашню адресу;

9. Чи отримуєш задоволення від роботи в Інтернеті?

А) Так; Б) ні.

10. Чи зустрічав ти коли-небудь загрози, протиправні заклики в мережі Інтернет?

А) Так; Б) ні.

11. Від кого ти дізнаєшся про безпечне поводження в Інтернеті?

- А) Від батьків;
- Б) від учителів;
- В) від своїх однолітків, друзів;

12. Як батьки ставляться до твоєї роботи в мережі Інтернет?

- А) Дозволяють вільно;
- Б) встановлюють часовий режим;
- В) дозволяють заходити у своїй присутності;
- Г) забороняють користуватися;
- Д) не знають про те, що я виходжу в Інтернет.

**Таблиця відповідей**

<b>Питання</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
<b>Варіант відповіді</b>												
<b>А</b>												
<b>Б</b>												
<b>В</b>												
<b>Г</b>												
<b>Д</b>												

**Математичні змагання “День народження числа  $\pi$ ” та “День математики”**

**Мета заходу**

- Розвиток логічного та креативного мислення учнів.
- Формування вміння працювати в команді.
- Ознайомлення з математичними цікавими фактами.

## Організація гри

Перед початком учні діляться на три команди за допомогою кольорових карток (блакитний, жовтий, оранжевий). На спеціальному листочку журі записує назви команд і фіксує результати конкурсів.

### День народження числа $\pi$ . День математики

	Конкурс Розминка	Конкурс Художників	Конкурс Естафета	Конкурс Капітанів	Конкурс Жива відповідь
 1 команда					
 2 команда					
 3 команда					

### Хід змагання

#### 1. Конкурс “Розминка”

*Математика – це не лише точні обчислення, а й тренування логіки. Давайте розігріємо наш мозок перед головними випробуваннями! Сьогодні перевіримо, наскільки швидко ви вмієте міркувати та приймати рішення.*

**Форма проведення:** Онлайн-вікторина в Kahoot!

**Хід гри:**

- Кожна команда використовує один телефон.
- У Kahoot! запущено тест із логічними питаннями.
- Учні обговорюють і вибирають правильну відповідь.
- За результатами конкурсу є рейтинг команд. Той хто на першому місці отримує 3 бали, той хто на другому місці - 2 бали, і відповідно, хто на третьому – 1 бал.

## Приклад питання



Яке наступне число в ряді: 2, 6, 12, 20, 30, ...?

57

14  
відповідей

▲ 36

◆ 40

● 42

■ 56

### Посилання на Kahoot

<https://create.kahoot.it/my-library/kahoots/3515676b-597f-4958-ba3c-75efb8009ad0>

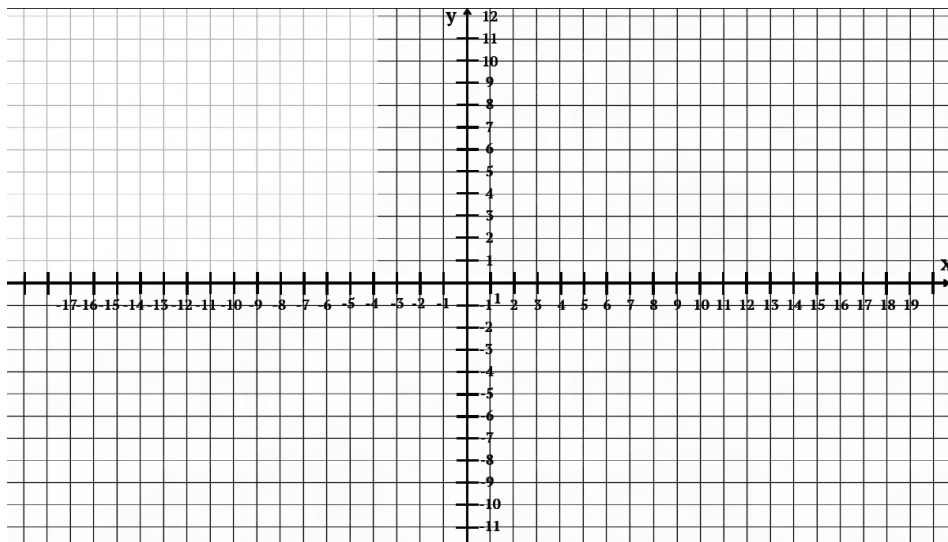
## 2. Конкурс “Художників”

*Чи знаєте ви, що математика та мистецтво мають багато спільного? Від античної геометрії до сучасного дизайну – скрізь є числа та формули. Сьогодні ви створите власний математичний малюнок, використовуючи систему координат.*

**Форма проведення:** Графічне завдання на координатній площині

**Хід гри:**

- Кожній команді видається листок із системою координат і дві картки з координатами точок.
- Завдання – правильно з’єднати точки та отримати фігуру.
- За правильну побудову та на швидкість команда отримує відповідні бали. Максимальна кількість – 3 бали.



### 3. Конкурс “Естафета”

*Математика – це не тільки точність, а й швидкість мислення. Сьогодні ми перевіримо, як швидко ви можете аналізувати та знаходити правильні відповіді. Будьте уважні, адже одна маленька помилка може змінити результат!*

**Форма проведення:** Завдання на знаки дій

**Хід гри:**

- Команда отримує листочок із виразами без знаків
- По черзі два учні від кожної команди виходять до дошки та вставляють правильні знаки (+, -, ×, ÷).
- Після завершення всіх виразів капітан перевіряє правильність рішень.

Перемагає команда, яка правильно виконає всі дії першою.

**Конкурс - Естафета**  
Встав пропущені знаки

Приклад 1  
 $(99 \dots 88) \dots 9 = 99$

Приклад 2  
 $(78 \dots 66) \dots 8 = 96$

Приклад 3  
 $(82 \dots 49) \dots 3 = 99$

**Конкурс - Естафета**  
Встав пропущені знаки

Приклад 1  
 $55 \dots 5 \dots 8 = 88$

Приклад 2  
 $(65 \dots 19) \dots 2 = 92$

Приклад 3  
 $(44 \dots 33) \dots 7 = 77$

**Конкурс - Естафета**  
Встав пропущені знаки

Приклад 1  
 $(35 \dots 7) \dots 3 = 84$

Приклад 2  
 $(66 \dots 44) \dots 4 = 88$

Приклад 3  
 $(49 \dots 23) \dots 8 = 9$

**Конкурс - Естафета**  
Встав пропущені знаки

Приклад 1  
 $55 \dots 5 \dots 8 = 88$

Приклад 2  
 $(65 \dots 19) \dots 2 = 92$

Приклад 3  
 $(44 \dots 33) \dots 7 = 77$

#### 4. Конкурс “Капітанів”

*Справжній капітан – це не лише лідер, а й стратег, який уміє знаходити рішення найскладніших завдань. Саме зараз капітани ваших команд доведуть, що вони готові вести свої команди до перемоги.*

**Форма проведення:** Індивідуальне завдання для капітанів

**Хід гри:**

- Капітани отримують логічну задачу та мають розв’язати її за визначений час.
- Кожен капітан працює самостійно.
- За правильну відповідь команда отримує 3 бали.

#### Приклад задач

Конкурс Капітанів

**Питання 1**

Недалеко від берега стоїть корабель. З корабля на воду спущено мотузяну драбину. Драбина має 10 щаблів; відстань між щаблями 30 см. Найнижчий щабель торкається поверхні води. Починається приплив, який піднімає воду за кожну годину на 15 см. Через який час покриється водою третій щабель мотузяної драбини?

**Питання 2**

Скільки буде, коли сотню поділити на четверту частину?  
Записати нуль трьома п’ятірками.

## Конкурс Капітанів

### Питання 1

Недалеко від берега стоїть корабель. З корабля на воду спущено мотузяну драбину. Драбина має 10 щаблів; відстань між щаблями 30 см. Найнижчий щабель торкається поверхні води. Починається приплив, який піднімає воду за кожну годину на 15 см. Через який час покриється водою третій щабель мотузяної драбини?

### Питання 2

Скільки буде, коли сотню поділити на четверту частину?  
Записати нуль трьома п'ятірками.

## Конкурс Капітанів

### Питання 1

Недалеко від берега стоїть корабель. З корабля на воду спущено мотузяну драбину. Драбина має 10 щаблів; відстань між щаблями 30 см. Найнижчий щабель торкається поверхні води. Починається приплив, який піднімає воду за кожну годину на 15 см. Через який час покриється водою третій щабель мотузяної драбини?

### Питання 2

Скільки буде, коли сотню поділити на четверту частину?  
Записати нуль трьома п'ятірками.

Перемагає капітан, який правильно розв'яже задачу першим.

## 5. Конкурс “Жива відповідь”

*Математика – це не лише папір і ручка. Сьогодні ваші знання допоможуть вам швидко рухатися та злагоджено працювати в команді. Головне – діяти разом і швидко!*

**Форма проведення:** Фізична активність із числами

**Хід гри:**

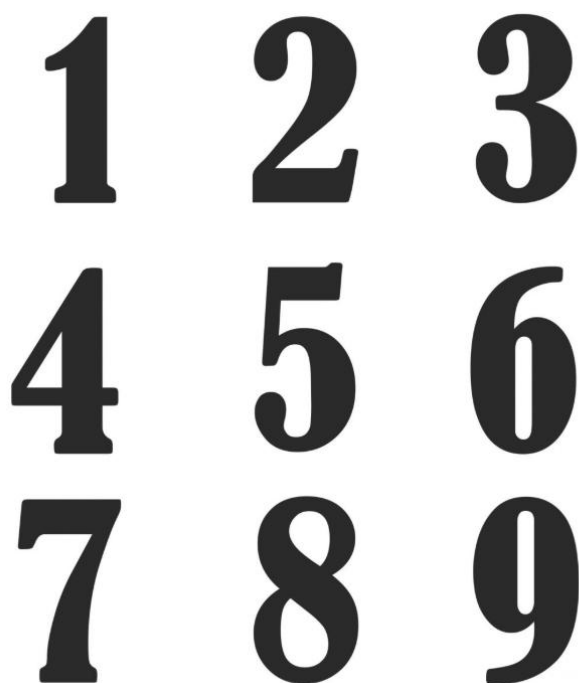
- Кожна команда отримує набір із 9 цифр (0-9).
- Вчитель зачитує математичний вираз (наприклад,  $15+8$ ).
- Учні повинні швидко знайти правильні цифри та стати в рядок, формуючи відповідь.
- Завдання виконується на швидкість.

### Приклад

Приклад:  $23-7$

Учні повинні вишикуватися в ряд так: **1 – 6**

Перемагає команда, яка швидше виконає завдання правильно.



### Підбиття підсумків

- Журі підраховує бали всіх команд.
- Оголошується команда-переможець.
- Нагородження : Кожному найкращому учаснику команди (капітани) отримають по 12 балів, а команда, яка виграє – отримує +2 бали до самостійної роботи.
- Підсумкова рефлексія: обговорення, що сподобалося найбільше.

## Зразок титульної сторінки звітної документації

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

**ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ І КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

**КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ**

**ЗВІТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ**  
**з педагогічної практики в закладах загальної середньої освіти**  
**із предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика) / 014.04**  
**Середня освіта (Математика)**

Студента(-ки) \_\_ курсу \_\_ групи  
Ступеня вищої освіти бакалавра  
Галузі знань 01 Освіта/Педагогіка  
Спеціальності 014 Середня освіта  
Предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика)  
додаткової предметної спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика)  
освітньо-професійна програма *Середня освіта. Інформатика, математика*

\_\_\_\_\_  
П.І.Б.

Керівник практики: \_\_\_\_\_  
науковий ступінь, вчене звання, посада, П.І.Б.

м. Вінниця – 20 \_\_\_\_

Електронне навчальне видання

Ковтонюк Галина Миколаївна

**Педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти.  
Електронні методичні рекомендації**  
(для студентів СВО бакалавр предметної спеціальності 014.09 Середня освіта  
(Інформатика))

Формат 60x84/16.  
Гарнітура Times New Roman.  
Ум. друк.арк. 2,7.  
1,36 Мб