

ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ «МАТЕМАТИКА»

КЛЮЧОВІ АКЦЕНТИ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

МЕТА ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ «МАТЕМАТИКА» – формування в учнів математичної компетентності на рівні, достатньому для забезпечення життєдіяльності в сучасному світі, успішного оволодіння знаннями з інших освітніх галузей у процесі шкільного навчання, забезпечення інтелектуального розвитку учнів, розвитку їх уваги, пам'яті, логіки, культури мислення та інтуїції (ДСБЗСО).

ВІДПОВІДНО ДО ДЕРЖАВНОГО
СТАНДАРТУ БАЗОВОЇ І ПОВНОЇ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
2011 року ФОРМУЄМО:
10 ключових і 11 предметних
компетентностей



ПРОПОНУЄМО ДІАГНОСТУВАЛЬНІ
РОБОТИ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ
НАВЧАЛЬНИХ ВТРАТ. На основі їх
аналізу, розробляємо заходи щодо їх
подолання (наприклад, навчальні
програми, додаткові заняття,
інтегруйте зміст навчальних
предметів тощо)

КІЛЬКІСТЬ ГОДИН НАВЧАЛЬНОГО
НАВАНТАЖЕННЯ на вивчення навчальних
предметів освітньої галузі регулюється
Типовою освітньою програмою для ЗЗСО
II ступеню (наказ МОНУ від 20.04.2018 № 405) та
Типовою освітньою програмою для ЗЗСО
III ступеню (наказ МОНУ від 20.06.2025 № 890)



ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС
ГРУНТУЄТЬСЯ
НА ЗАСАДАХ
особистісно
орієнтованого,
компетентнісного і
діяльнісного підходів

ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ у 9 класів
РЕАЛІЗУЄТЬСЯ через навчальні
предмети «Алгебра» і «Геометрія»,
у 10 та 11 класах – через навчальні
предмети «Алгебра і початки
аналізу» та «Геометрія»



Беручи до уваги необхідність
підготовки випускника закладу
загальної середньої освіти до
сучасних викликів дорослого життя,
організовуємо освітній процес із
урахуванням вимог Нової української
школи

НАСКРІЗНИМИ ЗМІСТОВИМИ
ЛІНІЯМИ Є:

- екологічна безпека і сталий розвиток;
- громадянська відповідальність;
- здоров'я і безпека;
- підприємливість і фінансова грамотність



Розвиваємо в учнів КРИТИЧНЕ,
ЛОГІЧНЕ ТА АНАЛІТИЧНЕ
МИСЛЕННЯ (здатність
обґрунтовувати свої думки,
аналізувати їх, висувати
гіпотези та доводити їх).
Заохочуємо учнів до
дослідницької діяльності

ЗАГАЛЬНИМИ ЗМІСТОВИМИ
ЛІНІЯМИ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ Є:
числа, вирази, рівняння і нерівності,
функції, елементи комбінаторики,
теорії ймовірності та математичної
статистики, геометричні фігури і
геометричні величини



ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ
ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ЗДІЙСНЮЄМО
відповідно критеріїв, затверджених
наказами Міністерства освіти і
науки України від 13.04.2011 № 329
та від 21.08.2013 № 1222

Звертаємо увагу, що інструктивно-методичні рекомендації МОН України та
Сумського ОІППО попередніх років є чинними, а тому рекомендуємо ними
послугуватися і у 2025-2026 н.р.

ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ «МАТЕМАТИКА»

НАВЧАЛЬНИЙ ПРЕДМЕТ «МАТЕМАТИКА»

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПІД ЧАС ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

1. Алексєєнко Т., Петрук О., Барановська О., Ліпчевська І., Павлова Т. Дидактико-методичний супровід подолання навчальних втрат у базовій середній освіті: методичні рекомендації. Київ : Педагогічна думка, 2024. 53 с. URL: <https://surli.cc/wpddxt>
2. Використання цифрових освітніх ресурсів у процесі навчання учнів закладів загальної середньої освіти : методичні рекомендації / за заг. ред. І.В. Удовиченко. Суми : ФОП Цьома С.П., 2023. 132 с. URL: <https://surli.li/kzdfiy>
3. Електронна бібліотека: сайт ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». URL: <https://lib.imzo.gov.ua/>
4. Європейська якість навчання для кращої успішності учнів: збірник завдань для розвитку математичної компетентності учнів у форматі PISA. URL: <https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2022/09/YEYAN-Matematyka-CHastyna-1.pdf>
5. Збірник завдань для перевірки грамотності: за технологією PISA. URL: <https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2021/07/posibnyk-pisa-ost.pdf>
6. Інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів/інтегрованих курсів у закладах загальної середньої освіти у 2024/2025 навчальному році (лист Міністерства освіти і науки України від 30.08.2024 № 1.1/15776-24). URL: <https://surli.li/ewrgxn>
7. Куферок корисних застосунків: сайт Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. URL: <https://surli.li/ajwwxy>
8. Навчальні програми для 9 класів за Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти 2011 року. URL: <https://surli.lu/ysbuen>
9. Навчальні програми для 10-11 класів за Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти 2011 року. URL: <https://surli.li/atkbqt>
10. Організація освітньої діяльності в закладах освіти у 2024-2025 навчальному році: методичні рекомендації / за заг. ред. І.В. Удовиченко. Суми : ФОП Цьома С.П., 2024. 256 с. URL: <http://ir.soippo.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/547>
11. Організація освітньої діяльності в закладах освіти Сумської області в 2023-2024 навчальному році : методичні рекомендації / за заг. ред. І.В. Удовиченко. Суми : НВВ КЗ СОІППО, 2023. 224 с. URL: <https://surli.lu/fxlero>
12. Рекомендації щодо організації програм з надолуження освітніх втрат. URL: <https://surli.lu/pfknqu>
13. Методичні засади використання технологій STEM-освіти в гімназії: методичний посібник. [Електронне видання] / Рогоза В.В., Левченко Ф.Г. та ін. Київ : Педагогічна думка, 2025. 198 с. URL: <https://surli.li/pekpjo>

КЛЮЧОВІ АКЦЕНТИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Завдання освітньої галузі: розкриття ролі та можливостей математики у пізнанні та описанні реальних процесів і явищ дійсності, забезпечення усвідомлення математики як універсальної мови природничих наук та органічної складової загальної людської культури; розвиток логічного, критичного і творчого мислення учнів, здатності чітко та аргументовано формулювати і висловлювати свої судження; забезпечення оволодіння учнями математичною мовою, розуміння ними математичної символіки, математичних формул і моделей як таких, що дають змогу описувати загальні властивості об'єктів, процесів та явищ; формування здатності логічно обґрунтовувати та доводити математичні твердження, застосовувати математичні методи у процесі розв'язування навчальних і практичних задач, використовувати математичні знання і вміння під час вивчення інших навчальних предметів; розвиток умінь працювати з підручником, опрацьовувати математичні тексти, шукати і використовувати додаткову навчальну інформацію, критично оцінювати здобуту інформацію та її джерела, виокремлювати головне, аналізувати, робити висновки, використовувати отриману інформацію в особистому житті; формування здатності оцінювати правильність і раціональність розв'язання математичних задач, обґрунтовувати твердження, розпізнавати логічно некоректні міркування, приймати рішення в умовах неповної, надлишкової, точної та ймовірнісної інформації (ДСБЗСО).

Навчання математиці у 9 класі продовжує відбуватися за однією з двох навчальних програм:

- «Математика. 5-9 класи» для ЗЗСО.
Навчальне навантаження – 4 год./тижд.
(алгебра – 2 год./тижд., геометрія – 2 год./тижд.)
- «Математика. 8-9 класи» для класів з поглибленим вивченням математики.
Навчальне навантаження – 8 год./тижд.
(алгебра – 5 год./тижд., геометрія – 3 год./тижд.)

Для реалізації навчальних програм з математики у 9, 10 та 11 класах розроблено підручники різних авторських колективів. Усі вони у форматі .pdf розміщені у електронній бібліотеці сайту ДНУ «ІМЗО» та є доступними до завантаження

Демонструємо внутрішньопредметну (алгебра і геометрія) та міжпредметну/міжгалузеву (фізика, хімія, інформатика, технології/трудове навчання тощо) інтеграції змісту і видів діяльності під час навчання математики

Упроваджуємо технології або елементи технологій: критичного мислення, інтерактивні, проєктного та дослідницького навчання, технології доповненої реальності, кейс-технології тощо

Звертаємо увагу, що інструктивно-методичні рекомендації МОН України та Сумського ОІППО попередніх років є чинними, а тому рекомендуємо ними послуговуватися і у 2025-2026 н.р.

Навчання математиці у 10-11 класах продовжує відбуватися за однією з трьох навчальних програм:

- «Алгебра і початки аналізу та геометрія. 10-11 класи» для ЗЗСО. Рівень стандарту. Навчальне навантаження – по 3 год./тижд. (з почерговим посеместрово вивченням алгебри і початків аналізу й геометрії).
- «Математика. 10-11 класи» (початок вивчення на поглибленому вивченні з 8 класу) для ЗЗСО. Поглиблений рівень. Навчальне навантаження – по 9 год./тижд. (алгебра і початки аналізу – по 6 год./тижд., геометрія – по 3 год./тижд.)
- «Математика. 10-11 класи» для ЗЗСО. Профільний рівень. Навчальне навантаження – по 9 год./тижд. (алгебра і початки аналізу – по 6 год./тижд., геометрія – по 3 год./тижд.)

Посилюємо прикладну спрямованість математики, розв'язуючи компетентнісні й прикладні задачі методом математичного моделювання (напр., задачі економічного, технічного, соціального плану)

Використовуємо сучасні освітні платформи (напр., ВШО, Khan Academy тощо), інтернет-ресурси, цифрові інструменти, інтерактивні комп'ютерні моделі, графічні онлайн-калькулятори, мобільні додатки, інтерактивні симуляції, віртуальні лабораторії тощо для організації спільної роботи, візуалізації математичних концепцій (напр., Desmos, Visnos Visual Number, Transum Mathematics, GeoGebra, PhET, LabInApp, 3D-графіка GeoGebra та ін.)

ЧЕК-ЛИСТ УЧИТЕЛЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ТА ДИДАКТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА (9 клас) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	ОБРАНИЙ АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ ПІДРУЧНИКА ДЛЯ 9 кл. _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	ДИДАКТИВНІ ПОСІБНИКИ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	КНИГА ДЛЯ ВЧИТЕЛЯ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
---	--	--	---

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДЛЯ 10-11 класу _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	ОБРАНИЙ АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ ПІДРУЧНИКА ДЛЯ 10-11 кл. _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	ДИДАКТИВНІ ПОСІБНИКИ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	КНИГА ДЛЯ ВЧИТЕЛЯ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
--	--	--	---

ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ

НАВЧАЛЬНА(-НІ) ПЛАТФОРМИ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	ВІРТУАЛЬНА(-НІ) ЛАБОРАТОРІЯ(-Ї) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	ОНЛАЙН-ІНСТРУМЕНТИ/РЕСУРСИ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
---	--	---