

Математика та математична освітня галузь (Лозинська О.М.)

Викладання навчального предмета «Математика» у класах НУШ

Нормативна база

Організація освітньої діяльності у 5-7 клас Нової української школи у закладах загальної середньої освіти у 2024/2025 навчальному році здійснюватиметься відповідно до законів України [«Про освіту»](#), [«Про повну загальну середню освіту»](#) від 16 січня 2020 р. № 463-IX, [Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти](#) затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898, Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти [«Нова українська школа»](#) на період до 2029 року (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р), Указу Президента України [«Про Національну стратегію розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі»](#) від 25 травня 2020 р. № 195, розпорядження Кабінету Міністрів України [«Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти \(STEM-освіти\)»](#) від 5 серпня 2020 р. № 960-р, [Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти](#), затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25 вересня 2020 р. № 2205 (zareєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 р. за №1111/35394, зі змінами №1371), розпорядження Кабінету Міністрів України [«Про затвердження плану заходів з реалізації Національної стратегії розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у новій українській школі на 2024 рік»](#) від 5 липня 2024 р. №632-р., постанови Кабінету Міністрів України [«Про початок навчального року під час воєнного стану в Україні»](#) від 23 липня 2024 р. № 841, постанови Кабінету Міністрів України [«Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти»](#) від 25 липня 2024 р. № 851, наказу МОН України [«Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і stem-лабораторій»](#) від 29 квітня 2020 р. № 574, та відповідно до [переліку навчальної літератури та навчальних програм, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для використання в освітньому процесі закладів освіти у 2024/2025 навчальному році](#), наказу МОН України [«Про внесення змін у Методичні рекомендації щодо окремих питань здобуття освіти в закладах загальної середньої освіти в умовах воєнного стану в Україні»](#) від 13 червня 2024 р. № 836, наказу МОН України [«Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання»](#) від 2 серпня 2024 р. № 1093.

Заклади загальної середньої освіти II ступеня (для 5-6 класу) формують освітні програми на основі Типової освітньої програми (Наказ МОН України від 09 серпня 2024 р. № 1120 «Про внесення змін до типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти»).

Типова освітня програма окреслює обов'язкові та рекомендовані підходи до розроблення закладами загальної середньої освіти та використання ними в освітній діяльності освітніх програм на кожному циклі (адаптаційний цикл та цикл базового предметного навчання) базової середньої освіти.

Відповідно до типового навчального плану (додаток 3 Типової освітньої програми № 235), для вивчення математичної освітньої галузі:

в 5-6 класі рекомендовано 5 годин на тиждень (мінімально – 4 год, максимально – 6 год);

у 7 класі рекомендовано 5 годин на тиждень (мінімально – 4 год, максимально – 6 год);

у 8-9 класах рекомендовано 5 годин на тиждень (мінімально – 4 год, максимально – 7 год).

Слід зазначити, що навчальне навантаження у типових навчальних планах орієнтоване на “*рекомендований*” навчальний час, визначений базовим навчальним планом Державного стандарту для вивчення певної освітньої галузі на адаптаційному та предметному циклах навчання базової середньої освіти. Згідно з пунктом 3 Додатку 3 до Типової освітньої програми кількість навчальних годин на вивчення кожної освітньої галузі визначається закладом освіти **самостійно** у межах заданого діапазону – від мінімальної до максимальної.

Модельні навчальні/навчальні програми/календарне планування

На основі даної Типової освітньої програми створено сім модельних навчальних програм з математики для 5 – 6 класів, два інтегрованих курси «Математика», чотири модельні програми з алгебри та шість модельних програм з геометрії для 7-9 класів. З [модельними навчальними програми для 5-9 класів](#) Нової української школи можна ознайомитися на сайті МОН України.

Спираючись на МНП, заклад освіти може розробляти навчальні програми предметів, білінгвальних курсів, інтегрованих (зокрема міжгалузевих) курсів, що мають містити опис результатів навчання в обсязі не меншому, ніж визначено Державним стандартом та/або відповідними МНП. Формування змісту навчальних предметів, білінгвальних курсів, інтегрованих курсів може здійснюватися шляхом упорядкування в логічній послідовності результатів навчання кількох освітніх галузей, однієї освітньої галузі або її окремих складників.

Навчальні програми, розроблені на основі МНП, затверджує педагогічна рада закладу освіти.

У модельних навчальних програмах відсутній розподіл навчальних годин у розрізі розділів, тем тощо. Кількість годин, необхідна для вивчення тієї чи іншої теми (розділу, модуля тощо), визначається вчителем/вчителькою у навчальній програмі в межах загальнорічної кількості годин, передбаченої навчальним планом закладу освіти на вивчення цього предмета/інтегрованого курсу, та з урахуванням очікуваних результатів навчання, визначених навчальною програмою.

Розробляючи навчальну програму педагоги можуть вносити зміни у запропонований модельною навчальною програмою зміст навчального предмета/інтегрованого курсу, відповідно до підготовленості класу, регіональних особливостей, робочого навчального плану школи, необхідності своєчасного реагування на конкретні умови, в яких відбувається освітній процес, зокрема:

- доповнювати зміст програми, включаючи регіональний компонент;
- розширювати/поглиблювати або ущільнювати зміст окремих елементів (розділів, тем, модулів тощо) програми зважаючи на потреби учнів, матеріально-технічне забезпечення закладу освіти, запити батьків, громади тощо;
- доповнювати тематику практичних/творчих робіт; вилучати окремі питання, з метою уникнення надмірної деталізації змісту навчального матеріалу.

Загальний обсяг таких змін може досягати 20%. Також учитель може змінювати послідовність вивчення тем, не порушуючи логічної послідовності досягнення результатів навчання.

Всім, хто створює навчальні програми, рекомендуємо опрацювати матеріал [«Навчальна програма не має копіювати модельну: що спільного й різного в цих програмах»](#). На основі модельної та/або затвердженої педагогічною радою навчальної програми предмета вчитель складає календарно-тематичне планування з урахуванням навчальних можливостей учнів класу.

Види навчальної діяльності, запропоновані у модельних навчальних програмах, мають рекомендаційний характер. При розроблені навчальної програми педагоги визначають ті види навчальної діяльності, які будуть використовуватися в освітньому процесі для досягнення результатів навчання, визначених Державним стандартом. Педагоги можуть:

- обирати види навчальної діяльності з тих, що запропоновані в модельній навчальній програмі;
- адаптувати рекомендовані модельною навчальною програмою види діяльності відповідно до потреб здобувачів освіти та особливостей організації освітнього процесу;

- додавати або пропонувати інші види навчальної діяльності, відповідно до освітніх методик і технологій, які використовує вчитель, а також наявних засобів навчання.

Навчальна програма оформляється за зразком модельних навчальних програм. *На титульному аркуші зазначається назва та авторський колектив модельної навчальної програми, на основі якої створено навчальну програму закладу. Навчальні програми, розроблені на основі модельних навчальних програм, затверджуються педагогічною радою закладу освіти.*

Педагоги можуть розробляти навчальні програми курсів за вибором і навчальні програми предметів/інтегрованих курсів не на основі модельних навчальних програм. Такі навчальні програми визначають послідовність досягнення результатів навчання учнів з навчального предмета/інтегрованого курсу (курсу за вибором), опис його змісту та видів навчальної діяльності учнів із зазначенням орієнтовної кількості годин, необхідних на їх провадження.

Реалізацію модельних навчальних програм забезпечують підручники з грифом «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України».

Календарно-тематичне та поурочне планування здійснюється вчителем у довільній формі, у тому числі з використанням друкованих чи електронних джерел тощо. Формат, обсяг, структура, зміст та оформлення календарно-тематичних планів та поурочних планів-конспектів є індивідуальною справою вчителя. Встановлення універсальних стандартів таких документів у межах закладу загальної середньої освіти міста, району чи області є неприпустимим.

Календарно-тематичний план складається на основі навчальної програми предмета (інтегрованого курсу) та має орієнтувати вчителя в послідовності розгортання програмового змісту і формування очікуваних результатів навчання, забезпечуючи при цьому цілісність і системність навчання. Відповідно до Методичних рекомендацій щодо оцінювання учнів НУШ, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти, у семестровому оцінюванні враховуються результати контролю груп загальних результатів навчання. Тому вважаємо за доцільне у календарно-тематичному плані визначити відповідність кожного очікуваного результату, якого необхідно досягти на уроці, певній групі загальних результатів, визначеній Державним стандартом.

Автономія вчителя має бути забезпечена академічною свободою, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільним вибором форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі, розробленням та впровадженням авторських навчальних програм, проєктів, освітніх методик і технологій, методів і засобів, насамперед методик компетентнісного навчання.

Під час розроблення календарно-тематичного та системи поурочного планування вчитель має самостійно вибудовувати послідовність формування очікуваних результатів навчання, враховуючи при цьому послідовність розгортання змісту в підручнику. Учитель може переносити теми уроків, відповідно до того, як учні засвоїли навчальний матеріал визначати кількість годин на вивчення окремих тем.

Оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень учнів з математики здійснюється відповідно до системи оцінювання, затвердженої в освітній програмі закладу освіти.

Основними видами оцінювання результатів навчання учнів є формувальне оцінювання, підсумкове оцінювання та державна підсумкова атестація.

Формувальне оцінювання - інтерактивне оцінювання учнівського прогресу, що дає змогу вчителям визначати потреби учнів, адаптуючи до них процес навчання. Формувальне оцінювання результатів навчання учнів / учениць виконує діагностувальну, коригувальну, орієнтувальну, мотиваційно-стимулювальну, розвивальну, прогностичну та виховну функції.

Метою підсумкового оцінювання є співвіднесення фактичних результатів навчання, яких досягли здобувані освіти, з обов'язковими / очікуваними результатами навчання, визначеними Державним стандартом / модельною навчальною програмою за певний період навчання.

Підсумкове оцінювання здійснюють періодично. Кількість підсумкових робіт, час їхнього проведення вчитель / учителька може встановлювати самостійно. Підсумкові роботи можуть забезпечувати охоплення одного, декількох або всіх груп результатів, визначених у Державному стандарті, у межах вивченого впродовж певного періоду, і мають забезпечувати об'єктивність оцінювання.

Підсумкове оцінювання за семестр здійснюють за групами результатів навчання, що передбачені Критеріями оцінювання за освітніми галузями, з урахуванням різних форм і видів навчальної діяльності.

Для формування висновків щодо рівня досягнення обов'язкових результатів навчання за семестр вчитель і учителька може запропонувати учнівству:

1) виконати комплексну підсумкову роботу, завдання якої дозволяють установити результати навчання за всіма групами результатів, визначеними в Критеріях оцінювання за освітніми галузями;

2) виконати окремі підсумкові роботи для кожної групи результатів, визначеної у Критеріях оцінювання за освітніми галузями.

Відомості, отримані під час підсумкового семестрового оцінювання результатів навчання, застосовують для вироблення навчальних цілей на наступний період, визначення труднощів, що постали перед здобувачами освіти, та коригування освітнього процесу.

У Свідоцтві досягнень виставляють семестрові оцінки за групами результатів. На підставі оцінок за групами результатів виставляють загальну оцінку за семестр з кожного навчального предмета / інтегрованого курсу навчального плану освітньої програми закладу освіти.

Оцінка за семестр може бути скоригованою.

Підсумкове оцінювання за рік не здійснюють. Річну оцінку виставляють на підставі загальних оцінок за I та II семестри або скоригованих семестрових оцінок. Річна оцінка не обов'язково є середнім арифметичним оцінок за I та II семестри. Для визначення річної оцінки потрібно враховувати динаміку особистих досягнень учня і учениці протягом року.

Річне оцінювання також може бути скоригованим.

Підходи до системи оцінювання відображено наказі МОН України «Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання» від 02 серпня 2024 року № 1093.

Викладання навчального предмета «Математика» у 8-11 класах

Нормативно-методичне забезпечення викладання математики

Організація освітньої діяльності у закладах загальної середньої освіти у 2024/2025 навчальному році здійснюватиметься відповідно до законів України «[Про освіту](#)», «[Про повну загальну середню освіту](#)» від 16 січня 2020 р. № 463-IX, [Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти](#) затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392, Розпорядження Кабінету Міністрів України «[Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти \(STEM-освіти\)](#)» від 5 серпня 2020 р. № 960-р, [Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти](#), затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25 вересня 2020 р. № 2205 (зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 р. за №1111/35394), наказу МОН України «[Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і stem-лабораторій](#)» від 29 квітня 2020 р. № 574, та відповідно до [переліку навчальної літератури та навчальних програм, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для використання в освітньому процесі закладів освіти у 2022/2023 навчальному році](#).

Заклади загальної середньої освіти II ступеня для 7-9 класів формують освітні програми на основі Типової освітньої програми (Наказ МОН України від 20 квітня 2018 р. № 405 [«Про затвердження типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти II ступеня»](#)), а заклади загальної середньої освіти III ступеня для 10-11 класів на основі «[Типова освітня програма закладів загальної середньої освіти III ступеня](#)», затвердженої наказом МОН України від 20 квітня 2018 № 408 (у редакції наказу МОН України від 28 листопада 2019 № 1493). Дані документи окреслюють рекомендовані підходи до планування й організації у школах єдиного комплексу освітніх компонентів.

Навчання математики у закладах загальної середньої освіти буде реалізовуватись за програмами:

8 – 9 класи - [«Математика. Навчальна програма для учнів 5–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів»](#);

8 -9 клас (з поглибленим вивченням математики) - [«Навчальна програма для поглибленого вивчення математики у 8–9 класах загальноосвітніх навчальних закладів»](#);

10-11 класи – [Навчальні програми для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів](#). Математика рівень стандарту та профільний рівень.

Ознайомитись із програмами можна також на сайті [Міністерства освіти і науки України](#). Вчителі можуть обирати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах окремої теми, але так, щоб не порушувалась логіка його викладу. Навчальні програми укладено на компетентнісній основі. Акцент зроблено на формування практичних навичок для подальшого їх застосування у реальному житті. Навчання математики в основній та старшій школі спрямовано на формування предметної математичної компетентності, сутнісний опис якої подано у розділі «Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності» програми.

Реалізація наскрізних змістових ліній

Також значна увага приділяється вивченню наскрізних ліній. Усього виділено 4 наскрізні змістові лінії (однакові для всіх навчальних предметів):

- [Екологічна безпека та сталий розвиток](#)
- [Громадянська відповідальність](#)
- Здоров'я і безпека
- [Підприємливість](#) та [фінансова грамотність](#)

Наскрізні лінії є засобом інтеграції ключових і загальнопредметних компетентностей, навчальних предметів та предметних циклів; їх необхідно враховувати при формуванні шкільного середовища.

Наскрізні лінії є соціально значимими надпредметними темами, які допомагають формуванню в учнів уявлень про суспільство в цілому, розвивають здатність застосовувати отримані знання у різних ситуаціях.

Основним засобом імплементації наскрізних ліній у математику є вибір задач. Також це можливо за рахунок виконання навчальних проєктів, під час виконання яких учні повинні працювати групами, розділяти ролі, вчитись взаємодіяти в колективі, шукати та аналізувати інформацію, презентувати власні нароби на загал.

З метою створення необхідних умов для більш повної реалізації освітньої, розвивальної та виховної складових навчання математики, врахування інтересів, здібностей, потреб та можливостей учнів рекомендуємо використовувати потенціал варіативної складової навчального плану, яка передбачає проведення курсів за вибором та факультативів.

Коригуюче навчання

На початку 2024/2025 навчального року, задля забезпечення якісного виконання освітніх програм в умовах очного та/або дистанційного навчання, пропонуємо приділити більше уваги традиційному повторенню вивченого матеріалу за минулий рік, запровадити «коригуюче навчання».

Для цього може бути проведено діагностичні роботи (усні бесіди) опитування в 5-11-х класах з математики з метою визначення рівня засвоєння матеріалу учнями за попередній рік. Слід зазначити, що *оцінки за такі діагностичні роботи не виставляються до класного журналу*, адже вони є орієнтиром для визначення рівня здобутих знань і вмінь. Відповідно до результатів, спланувати роботу (колективну або індивідуальну) щодо актуалізації окремих тем, систематизації знань та вмінь, практичного їх закріплення тощо.

Тривалість періоду такого навчання кожен вчитель визначає самостійно: попередньо планує з урахуванням досвіду організації дистанційного навчання в минулому році, вносить певні корективи до плану після проведення діагностичних робіт.

Розподіл годин на вивчення математики

Розподіл годин на вивчення математики здійснюється відповідно до Типових освітніх програм закладів загальної середньої освіти.

У навчальному плані освітньої програми закладу освіти конкретизується розподіл годин інваріантного та варіативного складників. Звертаємо увагу, що під час складання освітніх програм закладів освіти та відповідних навчальних планів заклад освіти має повноваження здійснювати перерозподіл навчальних годин навчального плану в межах 15% від загального обсягу навчального навантаження.

Використання годин варіативного складника навчальних планів може йти на збільшення годин на вивчення окремих предметів інваріантного складника, упровадження курсів за вибором, проведенням індивідуальних консультацій та групових занять. Вибір між упровадженням курсів за вибором і проведенням індивідуальних консультацій та групових занять заклад освіти здійснює з урахуванням індивідуальних навчальних можливостей та пізнавальних інтересів здобувачів освіти і спрямовує на забезпечення умов диференціації та індивідуалізації освітнього процесу. Умовою для їх упровадження має бути запит батьків, наявність груп дітей з певними пізнавальними інтересами, готовність педагогів до проведення курсів за вибором. Найбільш раціональним вважаємо використання годин варіативної складової у старшій школі на посилення вивчення предметів, які винесено для складання ЗНО, оскільки, як і в минулі роки, ЗНО засвідчило, що значна частина випускників не має певних базових знань і вмінь з багатьох предметів.

У разі використання варіативної складової на вивчення курсу за вибором до переліку навчальних програм, який є складником освітньої програми, додається програма цього курсу. Звертаємо увагу, що програма курсу за вибором повинна мати відповідний гриф і входити до [переліку навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників](#), рекомендованих МОН для використання у закладах загальної середньої освіти. При розподілі варіативного складника навчального плану слід враховувати гранично допустиме навантаження.

Використання навчально-методичної літератури

*Звертаємо особливу увагу, що, відповідно до наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 02.08.2012 № 882 «Про використання навчально-методичної літератури у загальноосвітніх навчальних закладах», заклади загальної середньої освіти мають право використовувати лише **навчальні програми, підручники та навчально-методичні посібники, що мають відповідний гриф Міністерства освіти і науки України**, схвалення відповідною комісією Науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки України. З [переліком навчальної літератури](#), який постійно оновлюється, можна ознайомитися на офіційному вебсайті ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти».*

Також на вебсайті ІМЗО розміщені у вільному доступі [електронні версії підручників](#).

Наголошуємо, що підручники з відповідним грифом Міністерства освіти і науки України, видані в попередні роки, дозволяється використовувати, враховуючи зміни в програмах.

Календарно-тематичне та поурочне планування

Календарно-тематичне та поурочне планування здійснюється вчителем у довільній формі, у тому числі з використанням друкованих чи електронних джерел тощо. Формат, обсяг, структура, зміст та оформлення календарно-тематичних планів та поурочних планів-конспектів є індивідуальною справою вчителя. Встановлення універсальних стандартів таких документів у межах закладу загальної середньої освіти міста, району чи області є неприпустимим.

Автономія вчителя має бути забезпечена академічною свободою, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільним вибором форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі, розробленням та впровадженням авторських навчальних програм, проектів, освітніх методик і технологій, методів і засобів, насамперед методик компетентнісного навчання.

Вчитель має право на вільний вибір освітніх програм, форм навчання, закладів освіти, установ і організацій, інших суб'єктів освітньої діяльності, що здійснюють підвищення кваліфікації та перепідготовку педагогічних працівників.

Під час розроблення календарно-тематичного та системи поурочного планування вчитель має самостійно вибудувувати послідовність формування очікуваних результатів навчання, враховуючи при цьому послідовність розгортання змісту в підручнику. Учитель може переносити теми уроків, відповідно до того, як учні засвоїли навчальний матеріал визначати кількість годин на вивчення окремих тем.

Зміни у підходах до оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти спонукають переглянути вимоги до виконання письмових робіт та перевірки зошитів.

Орієнтовні вимоги до виконання письмових робіт і перевірки зошитів

1. Види письмових робіт.

Основними видами класних і домашніх письмових робіт з природничо-математичних дисциплін є:

- розв'язування задач і вправ;
- складання таблиць, схем, тощо;
- виконання проєктів;
- самостійні та контрольні роботи.

2. Кількість і призначення учнівських зошитів

В залежності від видів письмових робіт виділяються зошити які зберігаються в класі та зошити, що зберігаються в учнів. Кількість і призначення учнівських зошитів *визначається вчителем*. Для контрольного тематичного оцінювання передбачаються окремі зошити чи аркуші, які зберігаються протягом навчального року в закладі загальної середньої освіти.

3. Кількість тематичних контрольних робіт

Враховуючи можливості вчителя впродовж вивчення теми, виявляти рівень засвоєння програмового матеріалу засобами навчальних письмових робіт і усних відповідей учнів, доцільно проводити приблизно одну тематичну контрольну роботу з розрахунку на 10 пройдених годин.

4. Порядок перевірки письмових робіт з математики.

При перевірці зошитів оцінюється лише правильність записів. Почерк, охайність та форма запису не є предметом оцінювання.

Зошити з математики, в яких виконуються навчальні класні і домашні роботи, перевіряються:

у 5-6-х класах — не рідше ніж один раз на два тижні (з розрахунком, щоб стояла оцінка як мінімум за одну класну і одну домашню роботу, за інші роботи можна ставити позначку «Див.»);

у 7—11-х класах — не рідше один раз на місяць (перевіряються найбільш суттєві роботи);

Оцінка за ведення зошитів виставляється у класний журнал наприкінці вивчення кожної теми, але на враховується при виведенні тематичної.

5. Домашнє завдання

Основною метою домашніх завдань є: закріплення, поглиблення і розширення знань, набутих учнями на уроці; підготовка до засвоєння нового матеріалу; формування в дітей уміння самостійно працювати; розвиток їхніх пізнавальних інтересів, творчих здібностей тощо.

Оцінювання

Вимоги до навчальних досягнень учнів з математики в 2024/2025 н.р. здійснюється відповідно до додатка 2 наказу Міністерства освіти і науки України від 21.08.2013 № 1222 [«Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти»](#).

Оцінювання навчальних досягнень учнів 7-11 класів у 2023/2024 н.р. здійснюється відповідно до критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти ([наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13 квітня 2011 № 329](#)) та орієнтовних вимог до оцінювання навчальних досягнень учнів з математики, затверджених наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України «Орієнтовні вимоги до оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти з предметів інваріантної складової навчального плану» ([додаток 11 наказу](#)) від 30 серпня 2011 р. № 996

Обов'язковому оцінюванню підлягають навчальні досягнення учнів з предметів інваріантної та варіативної складових (курси за вибором, спеціальні курси) робочого навчального плану закладу. *Не підлягають обов'язковому оцінюванню* навчальні досягнення учнів з факультативних, групових та індивідуальних занять, які фіксуються в окремому (спеціальному) журналі.

При виставленні *тематичної* оцінки враховуються всі види навчальної діяльності, що підлягали оцінюванню протягом вивчення теми. При цьому проведення окремої тематичної атестації при здійсненні відповідного оцінювання не передбачається.

Семестрове оцінювання здійснюється на підставі тематичних оцінок. При цьому мають враховуватися динаміка особистих навчальних досягнень учня/учениці з предмета протягом семестру, важливість теми, тривалість її вивчення, складність змісту тощо.

Річне оцінювання здійснюється на підставі семестрових або скоригованих семестрових оцінок. Річна оцінка не обов'язково є середнім арифметичним від оцінок за I та II семестри. При виставленні річної оцінки мають враховуватися: динаміка особистих навчальних досягнень учня (учениці) з предмета протягом року; важливість тем, які вивчались у I та II семестрах, тривалість їх вивчення та складність змісту; рівень узагальнення й уміння застосовувати набуті протягом навчального року знання тощо.

Наголошуємо, що відповідно до чинних нормативних актів і семестрова і річна оцінки можуть підлягати коригуванню.

Коригування річної оцінки проводиться згідно з пунктами 9-10 [Порядку переведення учнів \(вихованців\) закладу загальної середньої освіти до наступного класу](#), затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України 14.07 2015 № 762 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 08 травня 2019 року № 621), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 30 липня 2015 р. за № 924/27369, річне оцінювання може коригуватись.

Звертаємо увагу, що відповідно до законодавства у разі відсутності результатів річного оцінювання за 2022/2023 навчальний рік учень/учениця має право пройти річне оцінювання до початку 2023/2024 навчального року.

Пам'ятайте, що оцінка результатів навчання учнів є конфіденційною інформацією, яку повідомляють лише учневі/учениці, його/її батькам (іншим законним представникам).

При навчанні у *дистанційному та змішаному режимах оцінювання результатів навчання учнів може здійснюватися очно або дистанційно з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій, зокрема відеоконференц-зв'язку* (пункт 8 розділу I Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти).

При здійсненні семестрового оцінювання учнів(учениць) з тимчасово окупованих територій, з числа внутрішньо переміщених осіб і тих, хто повернулися на постійне місце проживання, зараховуються всі оцінки, які отримав/отримала учень/учениця впродовж семестру незалежно від місця навчання: у закладі, де навчався/навчалась за місцем тимчасового перебування або у будь-якій іншій школі, яка здійснює навчання за однією із форм здобуття освіти (очною, змішаною, дистанційною, екстернатною, сімейною). Це може бути будь-який заклад загальної середньої освіти, зокрема й приватні заклади освіти, в Україні чи за її межами. Заклади освіти, у яких тимчасово навчались учні, можуть видавати їм інформаційні довідки про період навчання із зазначенням переліку предметів, окремих тем та результатів оцінювання. Крім того, для проведення семестрового та річного оцінювання здобувачі освіти можуть надавати інформацію з електронних журналу та щоденника за попереднім місцем навчання. За відсутності в учнів з числа тих, хто повернулися на постійне місце проживання, та з тимчасово окупованих територій облікованих результатів оцінювання за попереднім місцем навчання заклад освіти може провести підсумкове семестрове оцінювання у вигляді контрольної роботи, тестування, співбесіди тощо. При такому оцінюванні, за потреби, можуть використовуватися технології дистанційного навчання.

Ведення класного журналу.

Вимоги до ведення класного журналу регламентуються наказами Міністерства освіти і науки України від 03.06.2008 № 496 «Інструкція з ведення класного журналу учнів 5-11 (12) класів ЗНЗ», від 10.05.2011 № 423 «Про затвердження єдиних зразків обов'язкової ділової документації у загальноосвітніх навчальних закладах усіх типів і форм власності» (Класний журнал для V-XI класів (додаток 2, на 29 арк.).

Нагадуємо, що відповідно до листа Міністерства освіти і науки України від 30.09.2016 № 1/9-514 «Про особливості викладання математики (рівень стандарту) в 10-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів», з метою упередження щодо ведення некоректних записів на сторінках класного журналу, рекомендовано виконувати програму двома способами:

1) Викладання одного предмета – «Математика» – 3 години тижневого навантаження. При цьому ведуться записи на сторінках журналу (поточне, тематичне, семестрове, річне оцінювання тощо) з одного предмета «Математика» (див фото);

Математика

II Облік навчальних досягнень учнів

№ з/п	Дата Прізвище та ім'я учня/ учениці																		
		01 09	02 09	...	Зошит	Тематична	...	...	...	...	I семестр	Скоригована	...	...	...	II семестр	Скоригована	Річна	
1	Прізвище Ім'я																		
2	Прізвище Ім'я																		
3	Прізвище Ім'я																		
4	Прізвище Ім'я																		
5	Прізвище Ім'я																		
6	Прізвище Ім'я																		
...	...																		

II) Викладання двох предметів:

1) «Математика. Алгебра і початки аналізу» – 1 год. тижневого навантаження у I семестрі, а 2 год. – у II семестрі;

2) «Математика. Геометрія» – 2 год. тижневого навантаження у I семестрі, а 1 год. – у II семестрі.

При цьому записи ведуться на різних сторінках журналу з двох предметів, однак на сторінці «Математика. Алгебра і початки аналізу» має бути ще один стовпчик без дати з надписом: «**I семестр. Математика**» чи «**II семестр. Математика**» (після стовпчика «I семестр.»/ «II семестр.» – оцінки, виведеної з алгебри і початків аналізу на основі тематичних) (див. фото). Річна оцінка з математики виставляється на сторінку з алгебри і початків аналізу в стовпчик з надписом «Річна. Математика». На сторінку зведеного обліку навчальних досягнень учнів річна оцінка з математики виставляється у стовпчик «Математика».

Математика. Алгебра і початки аналізу

II. Облік навчальних досягнень учнів

№ з/п	Дата Прізвище та ім'я учня/ учениці	01		02		...	Зощит	Тематична	...	I семестр	Скоригована	I семестр. Математика	Скоригована	...	II семестр	Скоригована	II семестр. Математика	Скоригована	Річна. Математика	
		09	09	09	09															
1	Прізвище Ім'я																			
2	Прізвище Ім'я																			
3	Прізвище Ім'я																			
4	Прізвище Ім'я																			
5	Прізвище Ім'я																			
6	Прізвище Ім'я																			
...	...																			

Математика. Геометрія

II. Облік навчальних досягнень учнів

№ з/п	Дата Прізвище та ім'я учня/ учениці	01		02		...	Зощит	Тематична	...	...	...	I семестр	Скоригована	...	...	...	II семестр	Скоригована	...	
		09	09	09	09															
1	Прізвище Ім'я																			
2	Прізвище Ім'я																			
3	Прізвище Ім'я																			
4	Прізвище Ім'я																			
5	Прізвище Ім'я																			
6	Прізвище Ім'я																			
...	...																			

Якщо математика у 10-11 класах викладається на профільному рівні, тобто вивчаються два повноцінних предмета «Алгебра і початки аналізу» – 6 год. тижневого навантаження та «Геометрія» – 3 год. тижневого навантаження, то при цьому записи ведуться на різних сторінках журналу з двох предметів (див. фото.).

На сторінку зведеного обліку навчальних досягнень учнів річні оцінки з цих предметів виставляються у відповідні стовпчики.

Алгебра і початки аналізу

II. Облік навчальних досягнень учнів

№ з/п	Дата Прізвище та ім'я учня/ учениці	01 / 02		...	Зошит	Тематична	...	...	...	I семестр	Скоригована	...	...	...	II семестр	Скоригована	Річна
		09	09														
1	Прізвище Ім'я																
2	Прізвище Ім'я																
3	Прізвище Ім'я																
4	Прізвище Ім'я																
5	Прізвище Ім'я																
6	Прізвище Ім'я																
...	...																

Геометрія

II. Облік навчальних досягнень учнів

№ з/п	Дата Прізвище та ім'я учня/ учениці	01 / 02		...	Зошит	Тематична	...	...	...	I семестр	Скоригована	...	...	...	II семестр	Скоригована	Річна
		09	09														
1	Прізвище Ім'я																
2	Прізвище Ім'я																
3	Прізвище Ім'я																
4	Прізвище Ім'я																
5	Прізвище Ім'я																
6	Прізвище Ім'я																
...	...																

Підготовка до ЗНО/ДПА/НМТ.

Зміст сертифікаційної роботи з математики визначатиметься Програмою зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з математики, здобутих на основі повної загальної середньої освіти. Рекомендуємо для підготовки учнів використовувати матеріали Всеукраїнського центру якості освіти, [завдання ЗНО з математики попередніх років](#).

Цифрові інструменти вчителя математики.

Сучасні інформаційні технології суттєво впливають на ефективність проведення уроків математики, надають можливість удосконалювати організацію уроку, діагностувати рівень сформованості знань та вмінь, активізувати пізнавальну діяльність учнів, поглиблювати знання.

Доцільно у процесі навчання математики використовувати [GeoGebra](#) – педагогічний програмний продукт, який поєднує динамічну геометрію, алгебру, математичний аналіз і статистику. За допомогою GeoGebra можна швидко створювати високоякісні графічні зображення математичних об'єктів (графіки функцій, графіки рівнянь, геометричні фігури, формули тощо) і потім їх зберігати у файлах графічних форматів (png; svg) або експортувати до буфера обміну. Після цього отримані рисунки можна використовувати для створення друкованих дидактичних матеріалів, мультимедійних презентацій навчального призначення тощо.

Засвоєнню математики допоможуть віртуальні середовища, цифрові інструменти для вчителя:

[Blendspace](#) - інструмент для створення уроків. Ви можете зібрати необхідні ресурси для уроку: тексти, відео, картинки, веб-сайти, Google документи. Можна створити тут же своє опитування у вигляді вибору правильної відповіді.

[Google Education](#) пропонує цілий ряд цікавих ресурсів, що стосуються освітніх технологій для вчителів, в тому числі електронну пошту і сумісні з нею додатки, відео, плани уроків, професійний розвиток і навіть освітні гранти.

[IXL](#) -адаптивна навчальна платформа для вчителів, які створюють навчальні ігри для своїх учнів. Найбільше підходить для англійської та математики;

[Khan Academy](#) - українська версія навчальних відео популярної освітньої платформи Khan Academy. Тут можна знайти уроки з геометрії, тригонометрії та алгебри;

[MangaHigh](#) пропонує вчителям величезну кількість освітніх ресурсів на базі ігрового навчання з математики;

[Matific](#) - безкоштовний ресурс для вивчення математики в ігровій формі для учнів 1-6 класів. Учні можуть вирішувати задачі, проходити тести, досліджувати математичні концепції та прийоми. Matific дозволяє відстежувати успіхи всіх учнів через звіти в реальному часі (для цього потрібно заповнити форму);

[Nearpod](#)- це онлайн-платформа, яка дозволяє вчителям створювати презентації до своїх занять і ділитися ними з учнями прямо під час уроку за допомогою інтерактивних презентацій;

[Pear Deck](#) слугує для створення інтерактивних презентацій, слайди яких містять зображення, текст і відеоконтент. Цей інструмент дозволяє вчителю під час активної сесії взаємодіяти з аудиторією, створюючи завдання по ходу демонстрації презентації. До роботи з презентацією учасники приєднуються через аканти Google;

[Pearltrees](#) - платформа для створення, організації та поширення колекцій та ідей улюбленої тематики, шляхом зберігання веб-сторінок, файлів, фотографій, заміток і багато іншого. Створивши акаунт, на "хмарині" виділяється до 1 Гб пам'яті;

[Plickers](#) безкоштовна карткова гра, яка дозволяє реалізувати безперервний моніторинг знань дітей, що забирає не більше кількох хвилин від уроку;

[Quizlet](#) полегшує педагогам процес створення навчальних посібників для школярів, особливо різних карток, які допомагають легко запам'ятати важливу інформацію;

[Wizer.Me](#) - конструктор робочих аркушів Wizer представляє досвід та творчі здібності викладачів, дозволяючи швидко створювати різноманітні типи запитань: відкриті запитання, множинний вибір, відповідні пари, заповнення порожнього місця, заповнення зображення, таблиць тощо;

[Вчи](#) - це міжнародна онлайн платформа, де учні 1-6 класів усієї України вивчають математику в інтерактивній формі;

[Формула](#) - сайт, де можна почитати теорію з арифметики, алгебри, геометрії і тригонометрії, подивитися анімовані графіки і перевірити себе за допомогою онлайн-калькуляторів. До уроків прикріплені документи із завданнями (разом із відповідями).

Додаткові ресурси

У мережі Viber функціонує професійна спільнота вчителів математики (вчителів, що забезпечують викладання математики) «Математики Полтавщини», до якої запрошуємо долучитися всіх вчителів математики. У мережі Facebook створено групу [«Моя математична скарбничка»](#) для поширення цікавих матеріалів для підготовки до уроків та обміну досвідом. Продовжує наповнюватися [«Методичний кейс учителя математики»](#) де розміщено багато корисних матеріалів для вчителів.

Робота з обдарованими дітьми

З метою розвитку творчих математичних здібностей учнів у процесі навчання математики *рекомендуємо* залучати учнів до інтелектуальних змагань обласного, Всеукраїнського та Міжнародного рівнів, серед яких Обласні математичні змагання ім. М.В. Остроградського, змагання „Математичний Занзібар” для учнів закладів загальної середньої освіти, спрямованих на розв'язання математичних задач із пошуком нестандартних підходів, Всеукраїнська учнівська олімпіада з математики, Інтернет-олімпіада з математики, Міжнародний математичний конкурс «Кенгуру», змагання з усного рахунку «Прангліміне» (Міжнародний українсько-естонський проект «Міксіке в Україні»), заочна математична школа «Мудра макітра»; до проблемно-пошукової (дослідницької) діяльності, до роботи Малої академії наук.

Форми організації освітнього процесу

Освітній процес організовується в безпечному освітньому середовищі. Організація освітнього процесу може здійснюватись в очному і дистанційному режимах, або за змішаною формою, що поєднує очний і дистанційний режими. Таке поєднання можливе, зокрема, для різного виду занять (практичні, лабораторні заняття проводяться в очному режимі, лекційні – в дистанційному). Або для різних груп одного класу: частина учнів класу навчаються очно, інша – дистанційно в асинхронному режимі, з можливістю надання учням підтримки шляхом проведення консультацій в синхронному режимі. При цьому для учнів визначається черговість очного та дистанційного навчання з метою забезпечення рівних умов для здобуття освіти. Заклад освіти може організовувати освітній процес із використанням технологій дистанційного навчання за допомогою технічних засобів комунікації, доступних для учасників освітнього процесу. При цьому обсяг навчального часу, що забезпечується в синхронному режимі, визначається педагогічним працівником і може бути менше обсягу, зазначеного в пункті 7 розділу I Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти (менше 30%).

Також, в очному режимі, у разі нестачі в шкільних укриттях місць для всіх учасників освітнього процесу, можлива організація навчання по змінах або переведення навчання з окремих предметів на дистанційну форму. За потреби заклад освіти може організувати індивідуальні форми здобуття освіти (зокрема екстернатну, сімейну (домашню), реалізовувати індивідуальну освітню траєкторію учня. Форма організації освітнього процесу залежить від безпекової ситуації в кожному населеному пункті і визначається рішенням військово-цивільних адміністрацій. Рішення приймається за участю батьків.

Якщо батьки не погоджуються з очною формою навчання, вони можуть обрати дистанційну форму або індивідуальний графік навчання, або перевести дитину на екстернатну форму навчання. Для учнів, батьки яких оберуть онлайн навчання, у закладі освіти можуть організовуватись окремі класи з дистанційною формою організації освітнього процесу. Також, за умови обладнання класних приміщень відеокамерами, може бути створена можливість для дистанційного спостереження за уроком або відеозапису уроків.

Форма організації освітнього процесу може змінюватися впродовж навчального року в залежності від безпекової ситуації у відповідному пункті.

Організація освітнього процесу не повинна призводити до перевантаження учнів та має забезпечувати безпечні, нешкідливі та здорові умови здобуття освіти. Розклад навчальних занять, розподіл навчального навантаження протягом тижня, тривалість навчальних занять і перерв між ними здійснюється відповідно до вимог Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти (затверджений наказом МОЗ України 25 вересня 2020 р. № 2205, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 р. за № 1111/35394).

Щодо навчання з використанням дистанційних технологій

Можна організувати дистанційне навчання за допомогою: поєднання онлайн-занять через Zoom, Skype, Instagram, Google, Hangouts; заздалегідь записаних відеоуроків, презентацій від вчителів чи із зовнішніх освітніх ресурсів; ретельно підібраних завдань для самостійної роботи із подальшою перевіркою; використання безкоштовних вебсерверів та платформ, наприклад, Google, Classroom, Moodle, Microsoft Teams та інші.

Пам'ятайте, що домашні завдання мають бути посильними для самостійного виконання дітьми (мати чіткі поради та інструкції).

Актуальною формою навчання є також розміщення записів відео уроків з різних навчальних предметів, презентацій, відеоконференцій, інформування учнів та батьків про освітні ресурси, що сприятиме кращому засвоєнню знань учнів із різними рівнями підготовки. Важливо, щоб в учнів були чіткі інструкції до завдань, які необхідно виконати, та був вільний доступ до навчальних матеріалів.

Відповідно до [Санітарного регламенту для закладів загальної середньої освіти](#), при використанні технічних засобів навчання (далі – ТЗН) під час проведення навчального заняття потрібно чергувати види навчальної діяльності. Визначено, що в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації іншого характеру безперервна тривалість навчальних занять при організації дистанційного навчання в синхронному форматі не повинна перевищувати для учнів:

5–6 класів — 2 навчальних занять по 45 хвилин або 3 — по 35 хвилин, або 4 — по 25 хвилин;

7–9 класів — 2 навчальних занять по 45 хвилин або 3 — по 40 хвилин, або 4 — по 30 хвилин, або 5 — по 25 хвилин;

10–11 класів — 3 навчальних занять по 45 хвилин або 4 — по 35 хвилин, або 5 — по 30 хвилин, або 6 — по 25 хвилин.

Це передбачено новим п. 10 підрозділу «Вимоги до організації роботи з технічними засобами навчання» Регламенту № 2205.

Також звертаємо увагу, що чинними залишаються інструктивно-методичні листи Міністерства освіти і науки України, методичні рекомендації Полтавської академії неперервної освіти ім. М.В. Остроградського [щодо викладання математики](#) минулих років.