

НОВІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ОСВІТИ

МЕТОДИЧНИЙ ЛИСТ

-
- «Говорять, що для вивчення математики необхідні особливі здібності, ця думка помилкова, для математики необхідне логічно правильне мислення. Якщо виховання правильне – ця здібність може бути розвинута у кожної дитини. Мета шкільного навчання має полягати в розвитку логічно вірного мислення». В. Єрмаков

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ БАЗОВОЇ ТА ПОВНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ОСНОВНИМИ ЦІЛЯМИ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ «МАТЕМАТИКА» ВИЗНАЧАЄ:

- опанування учнями системи математичних знань, умінь та навичок, необхідних у повсякденному житті та майбутній професійній діяльності
- формування уявлень про ідеї та методи математики, про її роль у пізнанні дійсності;
- - інтелектуальний розвиток учнів.

СТРАТЕГІЧНИМИ ПРІОРИТЕТАМИ РОЗВИТКУ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ

- Особистісна орієнтація освіти(рівневу і профільну диференціацію)
- ~~• Цілісне відображення компонентів математичної науки в шкільному змісті математичної освіти~~
(реалізація в змісті освітнього, розвивального і виховного потенціалу математики)
- Реалізація методичною системою навчання основних функцій математичної освіти (як елемент професійної підготовки)
- Забезпечення наступності змісту і вимог щодо його засвоєння
- Орієнтація на інтегровані курси математики(пошук нових підходів до інтеграції змісту)
- Приведення обсягу і складності змісту у відповідність з віковими можливостями учнів
- Посилення практичної і прикладної спрямованості навчання математики (орієнтація на: застосування математики в техніці і суміжних науках у проф.діяльності і в побуті)
- Використання у процесі навчання математики нових педагогічних технологій, зокрема інформаційних

ПРИКЛАДНА ЗАДАЧА ПОВИННА ВІДПОВІДАТИ ТАКИМ ВИМОГАМ:

- - питання задачі формулюється так, як воно зазвичай формулюється у житті;
- - розв'язок задачі демонструє практичне застосування математичних ідей у різних галузях;
- - зміст задачі повинен викликати в учнів пізнавальний інтерес;
- - дані та шукані величини задачі мають бути реальними, узятими з життя.
- Розв'язування прикладних задач у шкільному курсі математики сприяє ознайомленню учнів із роботою підприємств і галузей народного господарства, викликає інтерес до різних професій. Використання прикладних задач дає можливість вдало створювати проблемні ситуації на уроці.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- 09 червня 2016 року № 1/9-296 «Про структуру 2016/17 навчального року та навчальні плани загальноосвітніх навчальних закладів»
- Навчальна програма для учнів 5–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів» (автор. М. Бурда, Ю. Мальований, Є. Нелін, Д. Номіровський, А. Паньков, Н. Тарасенкова, М. Чемерис, М. Якір), затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 29 травня 2015 року № 585 «Про затвердження змін до навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня» та розміщеною на сайті Міністерства освіти і науки України. На

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- У календарно-тематичному плануванні значні за обсягом теми доцільно поділити на підтеми (10–15 годин), які містять логічно завершений навчальний матеріал. Слід урахувати необхідність проведення різних видів самостійних робіт, включати завдання практичного характеру до змісту тематичних контрольних робіт та приділяти таким задачам значну увагу при вивченні тем.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- Навчально-методичне забезпечення, рекомендоване Міністерством освіти і науки України до використання в навчальних закладах, зазначено у переліках навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, розміщених на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua).

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ,

- Дозволяється використовувати підручники з відповідним грифом Міністерства освіти і науки України, що видані в попередні роки, ураховуючи при цьому зміни в програмах.
- Під час підготовки вчителів до уроків радимо використовувати періодичні фахові видання: «Математика в рідній школі», «Математика», «Математика в школах України».

ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

- У разі застосування індивідуальної форми навчання слід керуватися наказом МОН України від 12 січня 16 року № 8 «Про затвердження Положення про індивідуальну форму навчання в загальноосвітніх навчальних закладах».

ВИМОГИ ДО ПЕРЕВІРКИ ЗОШИТІВ

- Вимоги до перевірки зошитів регламентуються методичним листом Міністерства освіти і науки України від 27 грудня 2000 року № 1/9-529 «Орієнтовні вимоги до перевірки зошитів з природничо-математичних дисциплін у 5–ІІ класах» (окрім кількості контрольних робіт) та листом СОІППО від 08 вересня 2014 року № 524 «Про методичні рекомендації щодо ведення та перевірки зошитів з математики у навчальних закладах».

ВИМОГИ ЩОДО ОБСЯГУ ДОМАШНІХ ЗАВДАНЬ

- Вимоги щодо обсягу домашніх завдань регламентуються методичним листом Міністерства освіти і науки України від 29 жовтня 2007 року № 1/9-651 «Про обсяг і характер домашніх завдань учнів загальноосвітніх навчальних закладів». Вимоги

ВИМОГИ ДО ВЕДЕННЯ КЛАСНОГО ЖУРНАЛУ

- Вимоги до ведення класного журналу регламентуються наказами Міністерства освіти і науки України від 03 червня 2008 року № 496 «Інструкція з ведення класного журналу учнів 5–ІІ (І2) класів ЗНЗ»

ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ 9–11 КЛАСІВ

- Оцінювання навчальних досягнень учнів 9–11 класів у 2016/17 навчальному році 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 року № 329) та критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів із математики, затверджених наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 30 серпня 2011 року № 996 «Орієнтовні вимоги до оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти з предметів інваріантної складової навчального плану» (додаток ІІ наказу).

ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ 5–8 КЛАСІВ

- Оцінювання навчальних досягнень учнів 5–8 класів із математики у 2016/17 навчальному році здійснюється відповідно до додатка 2 наказу Міністерства освіти і науки України від 21 серпня 2013 року № 1222 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти».
- Обов'язковому оцінюванню підлягають навчальні досягнення учнів із предметів інваріантної та варіативної складових (курси за вибором, спеціальні курси) робочого навчального плану закладу. Не підлягають обов'язковому оцінюванню навчальні досягнення учнів із факультативних, групових та індивідуальних занять, які фіксуються в окремому (спеціальному) журналі. Контроль

ТЕМАТИЧНОМУ ОЦІНЮВАННЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

- Тематичному оцінюванню навчальних досягнень підлягають основні результати вивчення теми (розділу). Під час вивчення кожної теми учитель підтримує зворотній зв'язок з учнями через: поточне оцінювання, перевірку виконання домашніх завдань, ведення зошита, проведення 1–2 коротких самостійних робіт (10– 15 хвилин), діагностичної самостійної роботи (25–45 хвилин), письмової контрольної роботи (бажано також із використанням тестових технологій).
- У структурі викладу теми рекомендуємо підтримувати проведення уроку узагальнення знань, умінь, навичок та уроку корекції знань, умінь, навичок (після контрольної роботи).

НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

- Методичні рекомендації щодо національно-патріотичного виховання у загальноосвітніх навчальних закладах, зокрема на уроках математики та в позаурочний час, надано у додатку до наказу Міністерства освіти і науки України від 16 червня 2015 року № 641 «Про затвердження Концепції національнопатріотичного виховання дітей і молоді, Заходів щодо реалізації Концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді та методичних рекомендацій щодо національно-патріотичного виховання в загальноосвітніх навчальних закладах».

ОБЛАДНАННЯ НАВЧАЛЬНОГО КАБІНЕТУ

- Забезпеченню високого рівня викладання математики, підвищенню рівня навчальних досягнень учнів сприяє наявність обладнаного навчального кабінету у відповідності до Положення про навчальні кабінети з природничо-математичних предметів загальноосвітніх навчальних закладів (наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 14 грудня 2012 року № 1423)

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНИМИ МАТЕРІАЛАМИ

- Під час роботи в кабінеті математики доцільно керуватися інструктивно-методичними матеріалами «Безпечне проведення занять у кабінетах природничо-математичного напрямку загальноосвітніх навчальних закладах» (лист Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01 лютого 2012 № 1/9-72).

ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

- У разі оснащення кабінету математики сучасними технічними засобами навчання (комп'ютер, мультимедійний проектор, проекційний екран, інтерактивна дошка) рекомендуємо опрацювати інструктивно-методичні матеріали «Безпечне проведення навчальних занять у кабінетах інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій» (лист Міністерства освіти і науки України від 17 липня 2013 року №1/9-497).

НА ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЮ

- Записи в зошиті учні виконують кульковою ручкою з синім чорнилом чи його відтінками (для виконання рисунків, оформлення таблиць, схем тощо використовують простий олівець). Між класною й домашньою роботою пропускають 4 клітинки (між видами робіт, що входять до складу класної чи домашньої роботи, клітинок не пропускають). Дату класної, домашньої та контрольної роботи у 5 – ІІ класах записують так: на першому рядку записують дату, а на другому – вид роботи.

НА ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЮ

- Семестрова оцінка виставляється без дати до класного журналу в колонку з надписом «I семестр», «II семестр». 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.
- Семестрові роботи як окремий вид підсумкових робіт не проводяться.
- Якщо учень (учениця) був(ла) відсутній(я) на уроках протягом семестру, у відповідну клітинку замість оцінки за I семестр чи II семестр виставляється н/а (не атестований(а)). Семестрова оцінка може підлягати коригуванню.

НА ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЮ

- Скоригована семестрова оцінка виставляється без дати в колонку з надписом «Скоригована» поруч із колонкою «I семестр» або «II семестр».
- Колонки для виставлення скоригованих оцінок відводяться навіть за відсутності учнів, які виявили бажання їх коригувати.
- Річна оцінка виставляється до журналу в колонку з надписом «Річна» без зазначення дати і не раніше ніж через три дні після виставлення оцінки за II семестр.
- Річне оцінювання здійснюється на основі семестрових або скоригованих семестрових оцінок з урахуванням динаміки навчальних досягнень учнів.

НА ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЮ

- У випадку неатестації учня (учениці) за підсумками двох семестрів у колонку «Річна» робиться запис н/а (не атестований(а)).
- Річна оцінка коригуванню не підлягає.
- Оцінка за державну підсумкову атестацію виставляється в колонку з надписом «ДПА» без зазначення дати.
- Учням, яким оцінка з державної підсумкової атестації переглядалася апеляційною комісією, за її результатами виставляється оцінка в колонку з надписом «Апеляційна» без дати.

НА ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЮ

- Запис «Програму виконано в повному обсязі» робиться лише наприкінці року. Цей запис учитель засвідчує власним підписом
- У навчальному процесі можна використовувати лише ту навчальну літературу, що має відповідний гриф МОН України. Для цього слід ознайомитись із переліком навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих Міністерством освіти і науки України для використання у загальноосвітніх навчальних закладах.

8 КЛАСИ

- У навчально-виховному процесі можна використовувати підручники з алгебри та геометрії для 8 класів загальноосвітніх навчальних закладів, що видані у попередні роки і мають гриф Міністерства освіти і науки. При цьому слід зважати на особливості нової програми, оскільки вона відрізняється порядком викладення матеріалу і певними спрощеннями.

ВИМОГИ ДО ПЕРЕВІРКИ ЗОШИТІВ

- Вимоги до перевірки зошитів регламентуються методичним листом Міністерства освіти і науки України від 27 грудня 2000 року. № 1/9-529 «Орієнтовні вимоги до виконання письмових робіт і перевірки зошитів з природничо-математичних дисциплін у 5–11 класах» (окрім кількості контрольних робіт),
- наказом МОН України від 05 травня 2008 року. № 371 «Про затвердження критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти». Ведення зошитів оцінюється від 1 до 12 балів.
- Оцінка за ведення зошита з математики виставляється в зошиті під назвою «за зошит» та в класному журналі під назвою «зошит» наприкінці вивчення кожної теми (підтеми) не рідше одного разу на місяць і вважається поточною оцінкою.

ПЕРЕВІРКА ЗОШИТІВ

- При оцінюванні ведення зошита до уваги береться наявність і правильність виконання класних і домашніх робіт, оцінки за поточну перевірку зошитів. Учитель також може перевіряти й оцінювати частину письмової роботи (задачу, вправу, побудову графіка). Перевірка зошитів є обов'язкова, але вчителю дозволяється не виставляти оцінки і рекомендується зазначати перевірку зошита словом «Перевірено».
- Учителі не повинні обмежуватися лише власною перевіркою виконання учнівських робіт, вони мають практикувати самоперевірку, взаємоперевірку, формуючи тим самим в учнів потребу здійснювати самоконтроль як рису особистості.
- Для контрольних робіт передбачаються окремі зошити (для кожного предмета), що зберігаються протягом навчального року в загальноосвітньому навчальному закладі. У них учні можуть аналізувати помилки.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ

- Звертаємо увагу, що залишаються актуальними методичні рекомендації Міністерства освіти і науки України щодо організації навчально-виховного процесу і вивчення базових дисциплін попередніх років.
- Лист Міністерства освіти і науки України від від 17.08.2016р. № 1/9-437 «Про вивчення базових дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах у 2016/2017 навчальному році»

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

- Реалізація профільного навчання математики у 10–11 класах та допрофільної підготовки у 5–9 класах забезпечується системою курсів за вибором та факультативів

STEM – ОСВІТА

- STEM – аббревіатура з англійської – Science, Technology, Engineering, Math, що в перекладі означає наука, технологія, інженерія та математика як дисципліни вивчення. Простими словами, STEM-освіта – це навчальна програма, основною ідеєю якої є навчання дітей за чотирма профільними дисциплінами у міждисциплінарному та прикладному спрямуваннях.
- формування в учнів навичок мислення високого рівня на уроках STEM засобами ІТ дає змогу досягти у діяльності учнів таких позитивних ефектів, як розширення спектра навчальних ролей, що сприяє кращому засвоєнню програмового матеріалу; реалізації принципу «освіта через усе життя» і забезпечення підготовки учнів до життя в сучасному суспільстві.

STEM – ОСВІТА

- Інститут післядипломної освіти Бориса Грінченка
- «Проект по медіограмотності» керівник вчитель ЗОШ №19 Колобуха О.В.)
- Матеріали на сайті вчителя
- Спільнота вчителів математики **ЗАРЕЄСТРУВАТИСЬ!**