

# У НОМЕРІ:

## Від редакції

11-й Інтернет-марафон: крокуємо до нової  
української школи натхненно та впевнено! ..... 2

## Офіційний відділ

Методичні рекомендації щодо викладання  
математики у 2018/2019 навчальному році.  
Додаток до листа Міністерства освіти і науки  
України від 03. 07. 2018 р. № 1/9-415 ..... 4

## Методика та пошук

Укладач Свєтлова Т. В.  
Сучасний урок математики компетентнісного  
спрямування ..... 7

## На допомогу вчителю

Укладач Старова О. О.  
Орієнтовний календарно-тематичний план  
вивчення математики в 5–8 класах ..... 32

Прохоров В. Б.  
Орієнтовний календарно-тематичний план  
вивчення математики в 9 класі ..... 44

Прохоров В. Б.  
Орієнтовний календарно-тематичний план  
вивчення алгебри і початків аналізу, геометрії  
в 10 класі. Рівень стандарту ..... 50

Прохоров В. Б.  
Орієнтовний календарно-тематичний план  
вивчення алгебри і початків аналізу, геометрії  
в 10 класі. Профільний рівень ..... 56

Укладач Старова О. О.  
Орієнтовний календарно-тематичний план  
вивчення математики в 11 класах ..... 70

Біла Н. С.  
Контрольні роботи з математики. 5 клас ..... 75

## Позакласна робота

Ушаков Р. П.  
Нерівності, пов'язані з числами Фібоначчі, Люка  
і відношенням золотого перерізу ..... 98

## Зробимо урок цікавішим

Филипповский Г. Б.  
Влюблённые часы не наблюдают? ..... 106

## Серенада Математиці

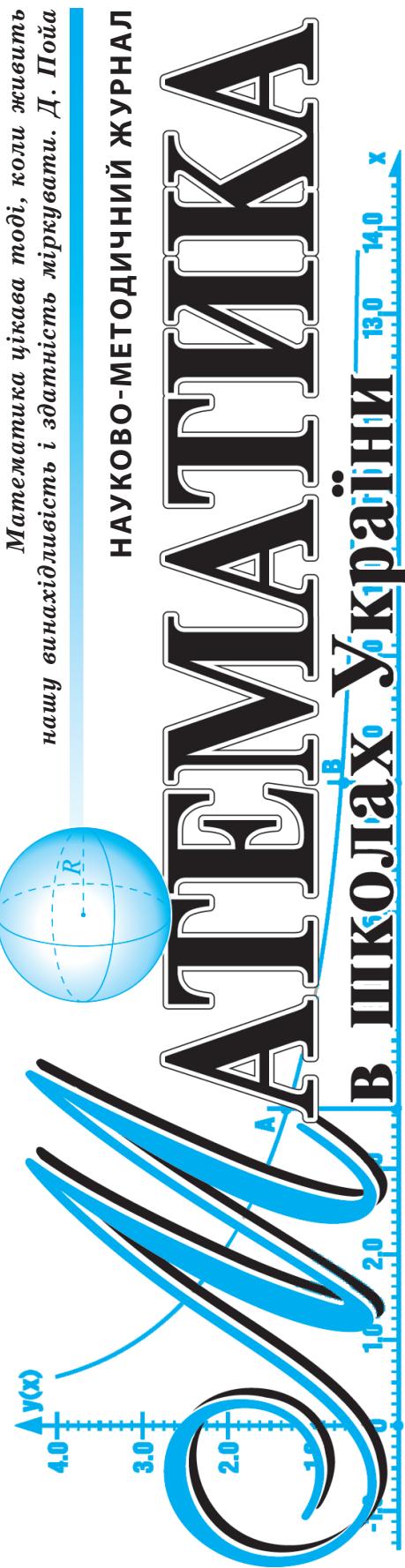
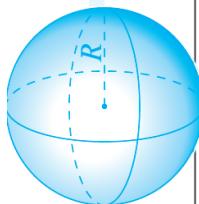
Василенко О.  
Між аксіом і теорем  
Календар від «Серенади Математиці» ..... 114

•

Журнал «Математика в школах України» — 01650 • журнал і книжковий додаток — 01651 • фаховий комплект — 08401 •

*Математика цікава тоді, коли живить  
нашу винагодливість і здатність міркувати. Д. Пойа*

## НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЖУРНАЛ



№ 22-24 (574-576) • СЕРПЕНЬ 2018 р. • ЗАСНОВАННЯ У СЕРПНІ 2002 р. • ВИХОДИТЬ ТРИЧІ НА МІСЦІР •

• За сприяння Міністерства освіти і науки України • Учасники проекту: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди •

# 11-Й ІНТЕРНЕТ-МАРАФОН:

## КРОКУЄМО ДО НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ НАТХНЕНО ТА ВПЕВНЕНО!

Якщо вчитель став другом дитини, якщо ця дружба осяяна благородним захопленням, поривом до чогось світлого, розумного, у серці дитини ніколи не з'явиться зло.

Василь Сухомлинський

Кожна дитина особлива. Природа наділяє кожного неповторними здібностями й талантами. Цьогоріч першого вересня усі першокласники крокуватимуть до Нової української школи, місія якої — допомогти розкрити унікальні можливостіожної дитини та розвинути їх. З чого ж почати впровадження? Як найкраще організувати сучасний освітній простір? Які зміни чекають на вчителів?

У червні відбулося одне з найочікуваніших подій у педагогічній спільноті України: 11-й Інтернет-марафон від Видавничої групи «Основа». «Від традиційної школи крокуємо до НУШ» — це не просто Інтернет-марафон. Це джерело найактуальнішої освітянської інформації, що запалює вогник змін та надихає наших любих учителів до навчання нового покоління сучасних учнів!

У 2017–2018 навчальному році 100 шкіл у різних областях України пілотували Концепцію Нової української школи. Це справжні агенти змін, які стали міцною опорою для реформи освіти. Учителі пілотних шкіл і тренери НУШ, які вже почали змінюватись і змінювали підхід до навчання, були спікерами в 11-му Інтернет-марафоні.

Крім того, глядачі прослухали онлайн-лекції від фахівців освітньої галузі, як-от:

- тренери міжнародних проектів різних освітніх напрямів;
- методисти та амбасадори міжнародних та українських проектів;
- фіналісти незалежного педагогічного конкурсу «Спікер року», що відбувається в межах проекту «Global Educational Discovery»

Під час вебінарів висвітлювали питання, що цікавлять майже кожного вчителя не лише початкових класів, а також середньої та старшої школи. Кожен зі слухачів зміг зібрати цілу скарбницю корисних знань та нових ідей!

### 11-Й ІНТЕРНЕТ-МАРАФОН У ЦИФРАХ:

4  
насичені  
дні мара-  
фону;

26  
годин інформа-  
тивних педагогіч-  
них вебінарів!

42  
спікери — фахівці освітньої  
галузі та експерти з багаторіч-  
ним досвідом;

7179  
загальна кількість  
слухачів.



## НАВЧАЄМО ПО-НОВОМУ! НАВЧАЄМО СУЧАСНО! НАВЧАЄМО ДЛЯ ЖИТТЯ!

Нова школа працюватиме на засадах «педагогіки партнерства», в основі якої — спілкування, взаємодія та співпраця між учителями, батьками й учнями. Наші спікери поділилися на вебінарах особистим досвідом зачленення родини до побудови освітньо-професійної траекторії дитини. Спікери запропонували різноманітні ідеї та методи, засновані на співпраці, що сприятимуть соціалізації учнів та зміцненню ролі родини в освітньому процесі.

Педагогіка партнерства також передбачає створення нового освітнього середовища. Сучасне й технічне середовище сприятиме більш ефективній і зручній роботі вчителя та підвищить інтерес учнів до навчання, стимулюватиме їх до пошуково-діяльнісної роботи. Тож питання про зачленення сучасних технологій в освітній процес, використання інтерактивних плакатів, медіапрезентацій, а також смартфонів та інших електронних гаджетів були одними з найактуальніших під час проведення вебінарів.

Крім того, у Новій українській школі зросте частка проектних робіт. STEM-проекти — це нове джерело для розвитку учнів, що вже широко використовують у багатьох країнах Європи й Америки. Під час вебінарів декілька спікерів розповіли про досвід підготовки та участі в міжнародних проектах і конкурсах. Яскравими прикладами стали ідеї використання робототехнічних наборів Wedo 2.0 у проектах STEM і STEAM, та STEM-проект «Тварини Білорусі» від спікера Тихоновецької Інги з Республіки Білорусь.

Ішлося також про зниження бюрократії в роботі вчителя. Для цього спікерами було запропоновано безліч мобільних додатків та інтернет-ресурсів, що значно знижують обсяг паперової роботи та відкривають нові шляхи для сучасного навчання.

**Поміж найпоширеніших додатків учителі відмітили:**

- Google Docs;
- Learning app;
- Online Test Pad та інші.

Одним із найяскравіших соціальних кроків до майбутнього є впровадження інклюзивної освіти. Що дає змогу кожному громадянинові нашої держави, незалежно від фізичних можливостей і розумових здібностей, здобувати освіту на одному рівні з іншими. Глебова Тетяна та Коваль Жанна пояснили основні положення реформи, розповіли про обов'язки вчителя та асистента, навели приклади вправ та завдань для навчання дітей з особливими потребами.

Найголовніший висновок, що зміг зробити кожен глядач 11-го Інтернет-марафону звучить так: організувати сучасне освітнє середовище та опанувати новітні технології — це під силу кожному вчителеві! Зміни — це рух уперед, що дає змогу формувати освічену та міцну громаду, спроможну побудувати сучасну європейську державу! Вебінари від наших спікерів є найкращим прикладом того, що все починається з учителя. А вчитель, який не боїться змін та завжди крокує у ногу із часом, неодмінно стане найкращим провідником для учнів до їнього успішного майбуття!

Якщо ви не мали змоги долучитися до онлайн-трансляції або бажаєте ще раз прослухати вебінари, що вподобали, то можете переглянути всі відео у зручний для себе час на нашому каналі у YouTube за посиланням: [www.youtube.com/c/MARAFONOSNOVA](http://www.youtube.com/c/MARAFONOSNOVA).

Дякуємо, що залишаєтесь із нами! Приєднуйтесь і стежте за новинами на наших сторінках у Фейсбуці: [www.facebook.com/OsnovaVG](http://www.facebook.com/OsnovaVG) чи [www.facebook.com/InternetMarafon](http://www.facebook.com/InternetMarafon) або на офіційному сайті: [www.osnova.com.ua](http://www.osnova.com.ua).

**До зустрічі у наступних Інтернет-марафонах від Видавничої групи «Основа»!**

