

Відділ культури, національностей та релігій
Славутицької міської ради
Славутицька міська централізована
бібліотечна система

Цариця наук – математика

До року математичної освіти в Україні

Бібліографічний покажчик

Славутич 2021

Цей бібліографічний покажчик підготовлений відділом бібліотечно-бібліографічного обслуговування Загальноміського бібліотечно-інформаційного центру м. Славутича.

Видання присвячене оголошенню 2020/2021 навчального року Роком математичної освіти в Україні.

Покажчик інформує про історію та значимість математичної науки, публікації, видання та статті, сценарії, вислови видатних людей про математику, інтернет-ресурси.

Матеріал розміщений за розділами в алфавітному порядку.

Посібник розраховано на учнів, абітурієнтів, студентів та любителів математики.

Укладачі:

Панова Л. І., Соловйова Л. О.,
Янченко О. О.

Відповідальна
за випуск:

Портная Н. В.

*«Серед усіх наук, що відкривають
людству шлях до пізнання законів
природи, наймогутніша, найвеличніша
наука – математика.*

С. Ковалевська

Вступ

30 січня 2020 року Президент Володимир Зеленський підписав Указ «Про оголошення 2020/2021 навчального року Роком математичної освіти в Україні».

План Року математичної освіти передбачає заходи, покликані забезпечити рівний доступ учнів до вивчення математики і застосування сучасних технологій навчання математики, удосконалити ресурсне забезпечення освітнього процесу, підвищити мотивацію школярів до вивчення математики та її застосування в житті, популяризувати математичну освіту.

Метою проведення Року математики в Україні є створення можливостей для рівного доступу українських школярів до сучасної та якісної математичної освіти та формування у них належного рівня математичної компетентності.

Історія математики починається приблизно з того моменту, як наші предки усвідомили, що кількість горщиків і мисливського інвентарю вимагають обліку. Так з'явилися прообрази чисел і сама перша математична операція – складання.

Потреба в математичних розрахунках зростала з кожним днем. Треба було вміти точно підраховувати не тільки кількість людей у своїй громаді, але і поголів'я худоби і площі пасовищ. З бурхливим розвитком торгівлі і будівництва володіння елементарною математикою стало і зовсім запорукою благополуччя. Щоб вижити і прогодувати сім'ю, люди повинні були вміти рахувати. Та й правда, математика – цариця наук, а арифметика – це те, з чого почалася ця наука і без чого не може існувати.



Математика для всіх

Алгебра. Геометрія // Великий довідник школяра. Природничі науки: 5-11(12) класи. – Харків: ВД «Школа», Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2007. – С. 26-144.

Беденко М. Математика – це справді цікаво!: збірник задач для учнів початкових класів / М. Беденко. – Тернопіль: «Навчальна книга – Богдан», 1999. – 96 с.

Бенджамін А. Магія математики: як знайти X і навіщо це потрібно / А. Бенджамін. – К.: Видавнича група КМ-БУКС, 2018. – 352 с.: іл.

Вишенський В. Дано тільки точки... / В. Вишенський, В. Суцанський. – К.: Вища школа, 1988. – 95 с.: іл.

Воробьёв Н. Числа Фибоначчи / Н. Воробьёв. – М.: Наука. Гл. ред. физико-математической литературы, 1992. – 192 с.

Игнатъев Е. В царстве смекалки / Е. Игнатъев. – М.: АО «Столетие», 1994. – 192 с.

Колмогоров А. Математика в её историческом развитии / А. Колмогоров / под. ред. В. Успенского. – М.: Наука. Гл. ред. физико-математической литературы, 1991. – 224 с.

Кушнир И. А. Шедевры школьной математики: Задачи с решениями в 2-х книгах. Кн. 2 / И. А. Кушнир. – К.: АСТАРТА, 1995. – 512 с.

Листопад В. Математика: Довідник молодшого школяра: Навчальний посібник / В. Листопад, Н. Листопад, Н. Прима. – К.: Літера ЛТД, 2011. – 160 с.

Литлвуд Дж. Математическая смесь / Дж. Литлвуд; пер. с англ. – М.: Наука, 1990. – 140 с.: ил.

Математика. 5-11 класи // Великий довідник школяра / упоряд. Г. С. Богданова та ін. – Харків: Веста: Ранок, 2008. – С. 11-176.

Математический энциклопедический словарь / гл. ред. Ю. Прохоров. – М.: Научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 1995. – 847 с.

Найточніша наука: Математика // Видатні наукові відкриття / авт.-упорядники В. М. Скляренко, Т. В. Іовлева, О. Ю. Очкурова. – Харків: Фоліо, 2008. – С. 5-52. – (Дитяча енциклопедія).

Пухначев Ю. Математика без формул / Ю. Пухначев, Ю. Попов. – М.: АО «Столетие», 1995. – 512 с.

Силин А. В. Открываем неевклидову геометрию: Книга для внеклассного чтения учащихся 9-10 классов / А. В. Силин, Н. А. Шмакова. – М.: Просвещение, 1988. – 126 с.: ил. – (Мир знаний).

Смілянська А. Приборкувачки вірусів та диференціальних рівнянь: Про досягнення дослідниць в Інституті математики Національної академії наук України / А. Смілянська // Голос України. – 2021. – 11 лютого. - С.1,8.

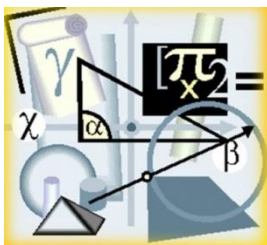
Финкельштейн Л. П. Домашний репетитор: задачи с модулем, задачи на построение / Л. П. Финкельштейн. – К.: Евроиндекс Лтд, 1995. – 224 с.

Хобзей П. Українська математична термінологія: історія створення та сучасний стан / П. Хобзей // Наука і культура: Щорічник. Вип. 22. – К.: Т-во «Знання», 1988. – С. 268-276.

Энциклопедический словарь юного математика / для среднего и старшего школьного возраста. – М.: Педагогика, 1989. – 350 с.

Энциклопедия для детей. Т. II: Математика. – М.: Аванта +, 1999. – 688 с.: ил.

Я познаю мир: Математика: Детская энциклопедия / Авт.-сост. А. Савин, В. Станцо. – М.: АСТ, 1996. – 480 с.: ил.



Математика для абітурієнтів

Большая математическая энциклопедия для школьников и студентов. – М.: СЛОВО, Эксмо, 2006. – 639 с.: ил.

Гетманцев В. Д. Математика. Тригонометрія: Посібник для слухачів підготовчих відділень, вступників до вищих навчальних закладів, студентів педагогічних інститутів / В. Д. Гетманцев, О. Ф. Саушкін. – К.: Либідь, 1994. – 144 с.

Ігначков В. С. Математика для вступників у вузи: Навчальний посібник для абітурієнтів і слухачів підготовчих відділень вузів / В. С. Ігначков, А. В. Ігначкова. – Харків: Основа, 1992. – 196 с.

Кушнир И. А. Математика для поступающих в ВУЗы / И. А. Кушнир. – К.: Астарта, 1996. – 608 с.

Кушнир И. Математическая энциклопедия / для школьников, абитуриентов, преподавателей школ, лицеев, колледжей и вузов / И. Кушнир. – К.: Астарта, 1995. – 767 с.

Математика: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы / Д. И. Аверьянов, П. И. Алтынов, И. И. Баврин и др. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 1999. – 864 с.

Математика // Універсальний довідник старшокласника, абітурієнта, студента: Довідкове видання / кол. авт. Є. В. Глушко, О. М. Курмаз, В. С. Легейда та ін. – К.: Видавнича компанія «Воля», 2004. – С. 5-22.

Мельников И. И. Как решать задачи по математике на вступительных экзаменах / И. И. Мельников, И. Н. Сергеев. – М.: Издательство Московского университета, 1990. – 303 с.: ил.

Сборник задач по математике для поступающих в вузы /
под ред. М. И. Сканави. – К.: Каннон, 1997. – 528 с.



Видатні математики

Абрамов Ю.А. Ньютон. «Математические начала натуральной философии» / Ю. А. Абрамов, В. Н. Демин // 100 великих книг. – М.: Вече, 2000. – С. 133-136. – (100 великих).

Архимед // 500 знаменитых людей планеты / Худож.-оформитель Л. Д. Киркач-Осипова. – Харьков: Фолио, 2005. – С. 26-28.

Боголюбов А. Математики. Механики: биографический справочник / А. Боголюбов. – К.: Наукова думка, 1983. – 640с.: ил.

Бородин А. Выдающиеся математики: биографический словарь-справочник / А. Бородин, А. Бугай. – К.: Радянська школа, 1987. – 656 с.

Воронцова Л. Софья Ковалевская / Л. Воронцова. – М.: Молодая гвардия, 1959. – 335с. – (Жизнь замечательных людей. Вып. 22).

Карцев В. Ньютон / В. Карцев. – М.: Молодая гвардия, 1987. – 415с.: ил. – (Жизнь замечательных людей. Вып. 17).

Ковалевская Софья Васильевна // 500 знаменитых людей планеты / Худож.-оформитель Л. Д. Киркач-Осипова. – Харьков: Фолио, 2005. – С. 349-352.

Конфорович А. У пошуках інтеграла: розповіді про математиків / А. Конфорович. – К.: Рад. школа, 1990. – 259 с.

Кэрролл Льюис // 500 знаменитых людей планеты / Худож.-оформитель Л. Д. Киркач-Осипова. – Харьков: Фолио, 2005. – С. 401-404.

Лобачевский Николай Иванович // 500 знаменитых людей планеты / Худож.-оформитель Л. Д. Киркач-Осипова. – Харьков: Фолио, 2005. – С. 432-433.

Матвеев Н. Принцесса науки. Софья Ковалевская: повесть о жизни / Н. Матвеев. – М.: Молодая гвардия, 1979. – 191 с.: ил.

Мельничук Г. Фундатор математичної школи Михайло Остроградський (1801-1862) / Г. Мельничук // 1000 незабутніх імен України. – К.: Школа, 2005. – С. 109-110. – (Сер. «1000»).

Ньютон Исаак // 500 знаменитых людей планеты / Худож.-оформитель Л. Д. Киркач-Осипова. – Харьков: Фолио, 2005. – С. 550-552.

Остроградський Михайло Васильович (1801-1862): відомий вчений-математик // Українська культура. – 1999. – № 6. – С. 28.

Очкурова О. Ю. Декарт Рене / О. Ю. Очкурова, Г. В. Щербак, Т. В. Иовлева // 50 гениев, которые изменили мир / Худож.-оформители Л. Д. Киркач, И. В. Осипов. – Харьков: Фолио, 2006. – С. 138-147. – (100 знаменитых).

Очкурова О. Ю. Ньютон Исаак / О. Ю. Очкурова, Г. В. Щербак, Т. В. Иовлева // 50 гениев, которые изменили мир / Худож.-оформители Л. Д. Киркач, И. В. Осипов. – Харьков: Фолио, 2006. – С. 312-321. – (100 знаменитых).

Очкурова О. Ю. Паскаль Блез / О. Ю. Очкурова, Г. В. Щербак, Т. В. Иовлева // 50 гениев, которые изменили мир / Худож.-оформители Л. Д. Киркач, И. В. Осипов. – Харьков: Фолио, 2006. – С. 336-345. – (100 знаменитых).

Паскаль Блез // 500 знаменитых людей планеты / Худож.-оформитель Л. Д. Киркач-Осипова. – Харьков: Фолио, 2005. – С. 576-577.

Пифагор // 500 знаменитых людей планеты / Худож.-оформитель Л. Д. Киркач-Осипова. – Харьков: Фолио, 2005. – С. 600-602.

Тарасов Б. Паскаль. – 2-е изд. / Б. Тарасов. – М.: Молодая гвардия, 1982. – 334 с.: ил. – (Жизнь замечательных людей. Вып. 15).

Тяпкин А. Пуанкаре. – 2-е изд. / А. Тяпкин, А. Шибанов. – М.: Молодая гвардия, 1982. – 415 с.: ил. – (Жизнь замечательных людей. Вып. 3).

Харт М. Х. Архимед (287-212 до н.э.): Ярчайший математик и учёный древнего мира / Майкл Х. Харт // 100 великих людей. – М.: Вече, 2001. – С. 519. – (100 великих).

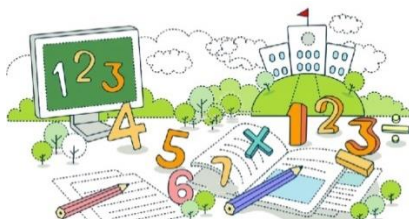
Харт М. Х. Рене Декарт (1596-1650): Знаменитый французский философ, учёный и математик / Майкл Х. Харт // 100 великих людей. – М.: Вече, 2001. – С. 264-269. – (100 великих).

Харт М. Х. Евклид (сведения о нём известны с 300 г. до н.э.): Великий греческий геометр / Майкл Х. Харт // 100 великих людей. – М.: Вече, 2001. – С. 95-98. – (100 великих).

Харт М. Х. Леонард Эйлер (1707-1783): Швейцарский математик и физик / Майкл Х. Харт // 100 великих людей. – М.: Вече, 2001. – С. 393-397. – (100 великих).

Хоппер Грейс Мюррей – американский математик, пионер компьютерных технологий // 500 знаменитых людей планеты / Худож.-оформитель Л. Д. Киркач-Осипова. – Харьков: Фолио, 2005. – С. 899-901.

Юшкевич А. Христиан Гольдбах (1690-1764) / А. Юшкевич, Ю. Копелевич. – М.: Наука, 1983. – 222 с.



Цікава математика

Конфорович А. Кентаври Уранії: художні оповіді про математику / А. Конфорович, М. Сорока. – К.: Грамота, 2003. – 144 с.

Олехник С. Н. Старинные занимательные задачи / С. Н. Олехник, Ю. В. Нестеренко, М. К. Потапов. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической лит-ры, 1988. – 160 с.

Перельман Я. Жива математика: Математичні оповідання і головоломки / Я. Перельман; пер. з рос. Т Чумаченко – К.: Техніка, 1990. – 136 с.

Перельман Я. Занимательная арифметика / Я. Перельман. – М.: ТРИАДА-ЛИТЕРА, 1994. – 168 с.

Перельман Я. Занимательная геометрия / Я. Перельман. – Домодедово: ВАП, 1994. – 288 с.

Сергеев И. Н. Примени математику / И. Н. Сергеев, С. Н. Олехник, С. Б. Гашков. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической лит-ры, 1989. – 240 с.

Строгац С. Екскурсія математикою: як через готелі, риб, камінці і пасажирів зрозуміти цю науку / С. Строгац; пер. з англ. А. Дудченко. – К.: Наш формат, 2019. – 256 с.: іл.



Математичні сценарії

Голубева В. В. Математика устами младенца: Математическая игра среди уч-ся 7-11 классов / В. В. Голубева // Читаем, учимся, играем. – 2007. – № 1. – С. 60-62.

Давыдова М. А. Час весёлой математики: Викторина среди уч-ся 5-7 классов / М. А. Давыдова // Читаем, учимся, играем. – 2005. – № 7. – С. 81-85.

Петрова С. В. Смекалка: Увлекательные задачи для организации математических и экономических конкурсов / С. В. Петрова // Читаем, учимся, играем. – 2005. – № 5. – С. 71-73.

Савельева А.В. Весёлый математический марафон: Занимательная игра для уч-ся 5-6 классов / А. В. Савельева // Читаем, учимся, играем. – 2007. – № 5. – С. 72-77.

Цепелева Н. Реши-ка задачу!: Математический КВН для учащихся 5-7 классов / Н. Цепелева // Читаем, учимся, играем. – 2006. – № 7. – С. 31-32.



Вислови відомих людей про математику

Математика – це мова, на якій написана книга природи. *Галілео Галілей*

Людина, що не знає математики, не здатна ні до яких інших наук. *Роджер Бекон*

Математику вже за те любити варто, що вона розум до ладу приводить. *М. В. Ломоносов*

Хто з дитячих років займається математикою, той розвиває увагу, тренує свій мозок, свою волю, виховує наполегливість і завзятість у досягненні мети. *О. Маркушевич*

Рано чи пізно будь-яка правильна математична ідея знаходить застосування в тій чи іншій справі. *О. М. Крилов*

Математика є краще і навіть єдине введення у вивчення природи. *Д. І. Писарєв*

У математиці є своя краса, як у живопису та поезії. *М. Є. Жуковський*

Числа — це невід’ємне знаряддя сучасної цивілізації, що використовується для впорядкування сфери її діяльності.
Ф. Дейвіс

Усе впорядковується відповідно до чисел (VI ст. до н.е.).
Піфагор

В арифметиці ставити питання важливіше за вміння їх розв’язувати. *Г. Кантор*

...принципи геометрії є принципами всієї математики. *О. Хайям*

Алгебра і геометрія – єдині країни, де панують тиша й мир.
М. Аньєзі

Те, що не може геометрія, не можемо й ми (XVII ст.). *Б. Паскаль*

Через рівняння, теореми
Я всякі вирішував проблеми. *Джеффі Чосер*

Розв’язування задач є найхарактернішим і специфічним різновидом вільного мислення. *В. Джеймс*

Математика і поезія – це... вираз тієї самої сили уяви, тільки в першому разі уява звернена до голови, а в другому – до серця.
Т. Хілл

...Математика – справа аж ніяк не тільки розуму, але також і фантазії... *Ф. Клейн*

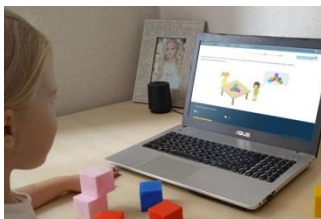
Жодна інша наука не навчає так ясно розуміти гармонію природи, як математика... *П. Карус*

Той, для кого двічі по два чотири – само собою зрозуміле, ніколи не стане великим математиком. *Б. Брехт*

Математика – це не так знання, як уміння. *В. Серве*

Алгебра щедра, вона часто дає більше, ніж у неї просять.
Ж. Даламбер

Все в природі повинно бути виміряно, все може бути пораховано. *М. Лобачевський*



Інтернет-ресурси

Математика [Електронний ресурс]. Вікіпедія: Вільна енцикл. – Електр. дані. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0>. – Назва з екрану. – Дата останньої правки 10.11.2020. – (Дата звернення 24.12.2020).

Рік математичної освіти в Україні [Електронний ресурс] // pon.org.ua – офіційний сайт ЦК Профспілки працівників освіти і науки України. – Електр. дані – Режим доступу: <https://pon.org.ua/novyny/7589-2020-2021-rk-matematichnoyi-osviti-v-ukrayin.html>. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

З історії математики [Електронний ресурс] // Відкриття. – Електр. дані – Режим доступу: <http://discovery.4uth.gov.ua/d/mathematics/the-history-of-mathematics>. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

Відомі математики світу [Електронний ресурс] // Відкриття. – Електр. дані – Режим доступу: <http://discovery.4uth.gov.ua/d/mathematics/vidomi-matematiki-svitu>. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

Роль математики в розвитку людства: Урок [Електронний ресурс] // На урок: освітній проект. – Електр. дані – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/rol-matematiki-v-rozvitku-lyudstva-125423.html>. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

Математика: відкриття впродовж століть [Електронний ресурс]. – Електр. дані – Режим доступу: <http://www.chl.kiev.ua/Bibliograf/Matem/03.htm>. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

Творці математики з України [Електронний ресурс] – Електр. дані – Режим доступу: <http://www.chl.kiev.ua/Bibliograf/Matem/04.htm>. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

Математика в сучасному світі: Реферат [Електронний ресурс] – Електр. дані – Режим доступу: https://ua-referat.com/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B2_%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83_%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D1%96. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

Математика, логіка, інтелект: Навчальний сайт з математики [Електронний ресурс]. – Електр. дані – Режим доступу: <https://formula.co.ua/>. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

Періоди розвитку математики (Джерело: А. Г. Конфорович. Колумби математики. Київ, 1982). [Електронний ресурс] // Цікавинки для допитливих. – Електр. дані – Режим доступу: <https://formula.co.ua/blog/periody-rozvytku-matematyky/>. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

Математика в Україні [Електронний ресурс] // Цікавинки для допитливих. – Електр. дані – Режим доступу: – Назва з екрану. <https://formula.co.ua/blog/matematyka-v-ukrajini/>. – (Дата звернення 24.12.2020).

15 сайтів-тренажерів для мозку [Електронний ресурс] – Електр. дані – Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/society/2015/05/19/194064/>. – Назва з екрану. – (Дата звернення 24.12.2020).

Зміст

Вступ.....	3
Математика для всіх.....	4
Математика для абітурієнтів.....	6
Видатні математики.....	7
Цікава математика.....	10
Математичні сценарії.....	11
Вислови видатних людей про математику.....	12
Інтернет-ресурси.....	14