

Передмова

Автор: Порхун Алла Олексіївна

[Система динамічної математики GeoGebra \(СДМ GeoGebra\)](#) – це вільний педагогічний програмний продукт, призначений для вивчення і викладання математики в середніх та вищих навчальних закладах, який поєднує динамічну геометрію, алгебру, математичний аналіз, фізику та статистику. GeoGebra є сучасним продуктом, створеним Маркусом Хохенвартером і міжнародною командою програмістів з використанням останніх досягнень в галузі інформаційних технологій. Продовжується активна робота над її розвитком та вдосконаленням.

Система динамічної математики GeoGebra використовується при вивченні математики, фізики та інших навчальних дисциплін у середніх та вищих навчальних закладах багатьох країн світу. Як приклад, можна навести Австрію, Польщу, Німеччину, Великобританію, Канаду, США, Італію, Іспанію, Норвегію, Фінляндію, Швецію, Австралію.

Пакет динамічної математики GeoGebra – це:

- інтерактивна графіка, алгебра та електронні таблиці;
- комп'ютерна підтримка навчання математики та інших предметів від початкової школи до університету;
- можливість вільного доступу ([файлове сховище](#), [GeoGebraTube](#)) до навчальних матеріалів.

Ресурс www.geogebra.org пропонує користувачам GeoGebra:

- постійно обновлювану базу методичних і дидактичних матеріалів у вільному доступі;
- [форум користувачів](#) (учнів, студентів, вчителів, викладачів, освітян); останні новини щодо заходів та подій у спільноті користувачів GeoGebra з різних куточків світу.

Програмісти лабораторії інформаційних та комунікаційних технологій фізико-математичної гімназії №17 інтегрували в систему дистанційної підтримки освіти <https://disted.edu.vn.ua> можливість використовувати динамічні інтерактивні об'єкти, створені в GeoGebra. Це надало додаткові навчальні можливості урокам, а саме:

- дозволило включати до їх складу виразні 3D-геометричні побудови;
- створювати інтерактивні завдання з моделювання фізичних явищ;
- будувати графіки функцій, проводити експериментальні дослідження зі зміною параметрів функцій тощо.

Даний посібник орієнтований на потреби вчителя, який розробляє інтерактивні моделі в системі GeoGebra. Окремий розділ присвячено механізму інтеграції готових аплетів в уроки системи <https://disted.edu.vn.ua>. У посібнику “step-by-step” описано послідовність дій при роботі із системою, починаючи з інсталяції на власному ПК і закінчуючи розробкою достатньо складних моделей. У додатку наведено перелік посилань, що можуть бути

корисними тим, хто зацікавиться використанням можливостей системи в процесі навчання.

Ю.Пасіхов,

завідувач ЛІКТ ФМГ№17,

заслужений учитель України

□

□