

# **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

---

**ДНЗ «Запорізький політехнічний центр професійно-  
технічної освіти»**

**Викладач математики: Бондаренко Альона Олександрівна**

# ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ЗАПОРІЗЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ»





**Викладач  
математики:  
*Бондаренко Альона  
Олександрівна***

**Педагогічний стаж:  
*3 роки***





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
КЗ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ  
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ» ЗОР

### СВІДОЦТВО про підвищення кваліфікації

СПК № 02136146/2903-17

Видано Бондаренко Альоні Олександрівні  
(прізвище, ім'я, по батькові)

про те, що з «15» травня 2017 р.  
до «02» червня 2017 р.

она підвищувала кваліфікацію за програмою:

За час навчання опрацьовано такі модулі:

Назва модуля	Навчальний час		Результати
	кредити	години	
Соціально-гуманітарна підготовка	0,33	10	закрито
Професійна підготовка	0,47	14	закрито
<i>Фахова підготовка:</i> Науково-теоретична підготовка	0,33	10	закрито
Методична підготовка	0,6	18	закрито
Спецкурси	1,67	50	закрито
Педагогічна практика	0,13	4	закрито
Контрольно-діагностичний захист випускної роботи	0,33	10	закрито
<b>Всього:</b>	<b>3,86</b>	<b>116</b>	

Виконана випускна робота (проект) з теми:  
*Методика формування дослідницької компетентості при вивченні ЕУР*  
*«Математична статистика на ЕОМ»*

Проректор *Т.С. Гура*

М.П.  
«02» червня 2017 р.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
КЗ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ  
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ» ЗОР

### СВІДОЦТВО про підвищення кваліфікації

СПК № 02136146/5047-16

Видано Бондаренко Альоні Олександрівні  
(прізвище, ім'я, по батькові)

про те, що з «31» жовтня 2016 р.  
до «11» листопада 2016 р.

она підвищувала кваліфікацію за програмою:

За час навчання опрацьовано такі модулі:

Назва модуля	Навчальний час		Результати
	кредити	години	
Соціально-гуманітарна підготовка	0,33	10	закрито
Фундаментальна підготовка	0,47	14	закрито
<i>Фахова підготовка:</i> Науково-теоретична підготовка	0,33	10	закрито
Методична підготовка	0,53	16	закрито
Спецкурси	0,53	16	закрито
Захист випускної роботи. Педагогічна практика	0,20	6	закрито
Контрольно-діагностичний захист випускної роботи	0,27	8	закрито
<b>Всього:</b>	<b>2,66</b>	<b>80</b>	

Виконана випускна робота з теми: *Застосування ІТ при вивченні курсу «Математичної статистики»*

Ректор *В.В. Пашиков*

М.П.

14528662

## СЕРТИФІКАТ

Корпорація ПАРУС

Даний сертифікат підтверджує, що

**Бондаренко Альона Олександрівна**

взяла участь у тренінгу  
«ПАРУС-ПІДПРИЄМСТВО 7.40» модуль «Ресторан»

Генеральний директор *Федоренко Т.В.*  
13 квітня 2015 року



Освітня платформа «Критичне мислення»



## СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

*Бондаренко Альона*

пройшла/ов навчання  
за програмою професійного розвитку вчителів

**«Методика розвитку критичного мислення учнів у викладанні різних предметів»**

(8 годин)

*Глишчакіна Т.А.* *Бондаренко Т.А.*

www.criticalthinking.expert

2017



# ГРАМОТА

ДЕПАРТАМЕНТ ОСВИТИ І НАУКИ  
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ

## НАГОРОДЖУЄТЬСЯ

*Бондаренко Альона Олександрівна,*  
керівник танцювального гурту «Pinny seven»  
Державного навчального закладу  
«Запорізький професійний металургійний ліцей».

за високий професіоналізм, особистий внесок у  
розвиток позашкільної освіти Запорізької області у  
2016 році та популяризацію і пропаганду  
хореографічного мистецтва серед учнівської молоді

Директор Департаменту



Т.Я. Озерова

Наказ Департаменту  
від 11.03.2016 № 0175

м. Запоріжжя




# ГРАМОТА

## НАГОРОДЖУЄТЬСЯ

Бондаренко Альона Олександрівна  
викладач математики  
Державного навчального закладу  
«Запорізький професійний металургійний ліцей»  
за сумлінну працю в системі  
професійно-технічної освіти,  
за вагомий внесок в справу виховання молоді  
та з нагоди Дня працівників освіти

Директор

ДНЗ «Запорізький ПМ.Л.»  Т.С. Лобієнко

Наказ № 211/Од від 24.09.2016

м. Запоріжжя

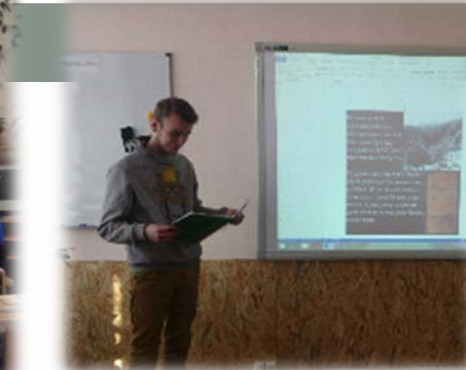
2015 рік

# При вивченні математики слід розуміти, що:

роль математики як  
навчального  
предмета  
надзвичайно велика  
в плані формування  
світогляду та  
творчого мислення  
учнів

знання, тверді  
основи яких  
формується при  
вивченні  
математики, повинні  
бути максимально  
наближені до  
реального життя і  
повсякденній  
практиці

вивчення  
математики має  
здійснюватися так,  
щоб учні бачили  
науку в постійному  
історичному  
розвитку і, бажаючи  
вивчати її, відчували  
задоволення та  
радість від процесу  
пізнання.







при  
поясненні  
нового  
матеріалу



Комп'ютер може  
використовуватися  
на всіх етапах  
процесу навчання:

повторенні

закріпленні

контролі



# За функціональним призначенням комп'ютерні програми умовно можна розділити на чотири основних види:

інформаційно-ілюстративні

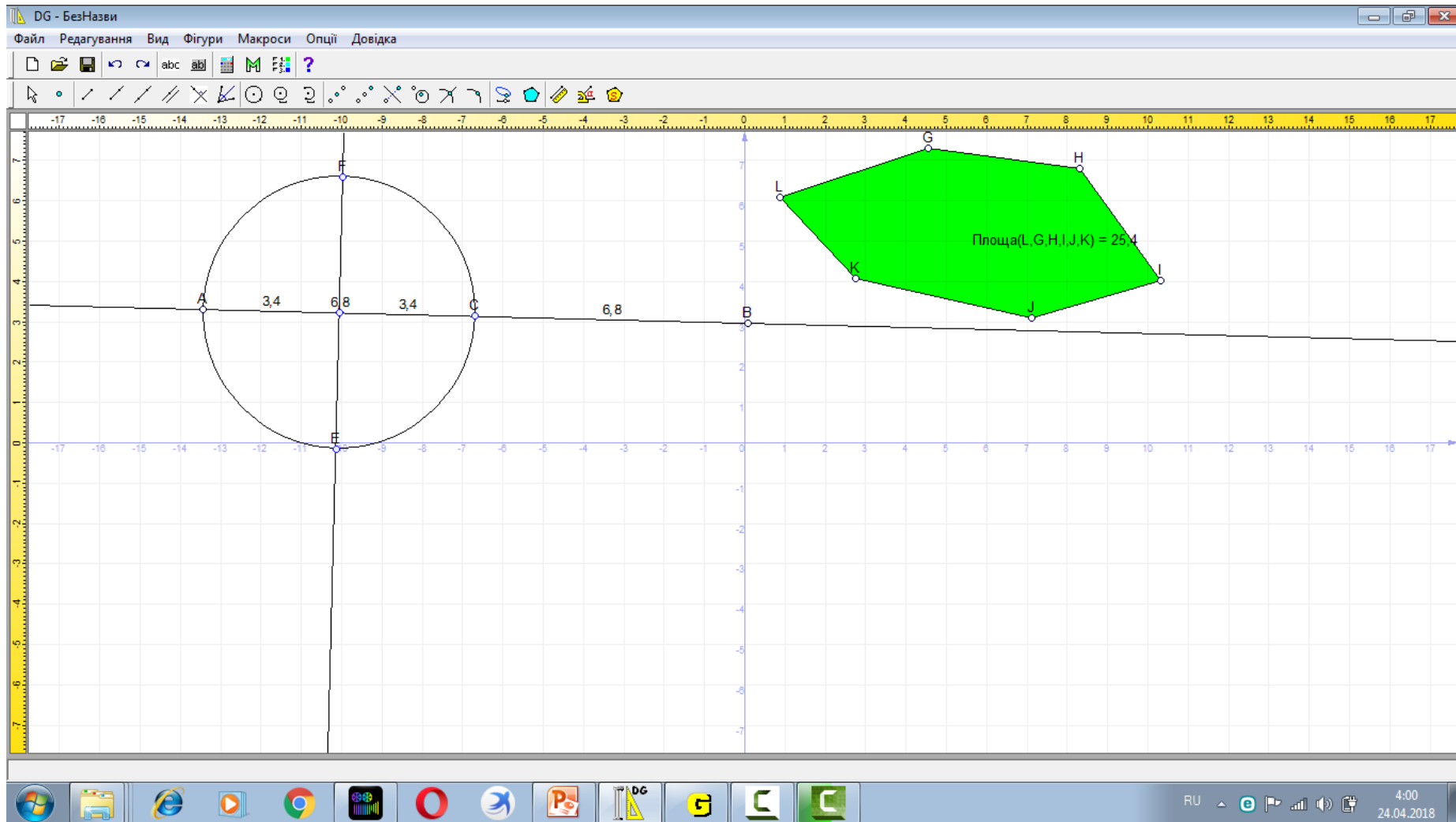
розвиваючі програми

навчальні програми

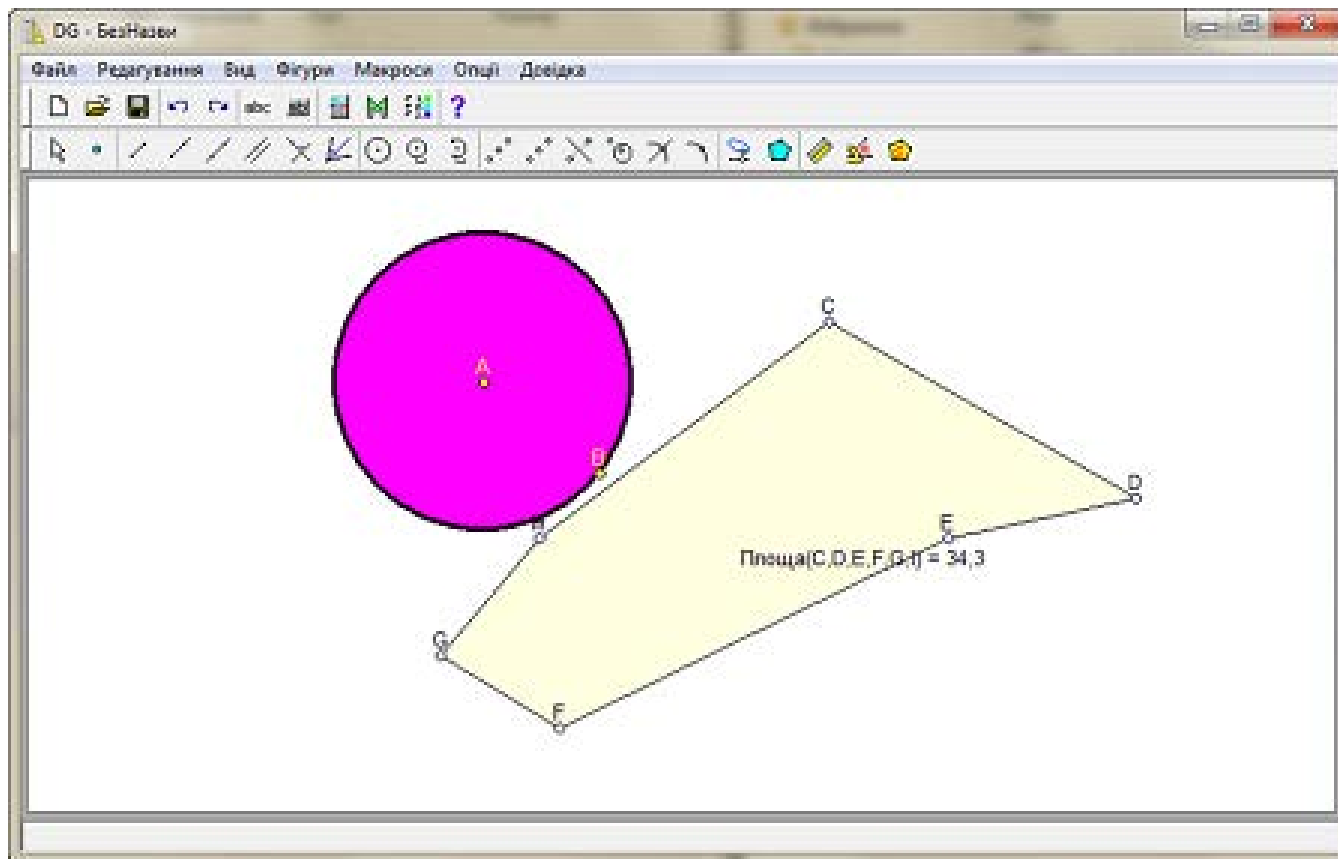
контролюючі програми



# DG



# DG

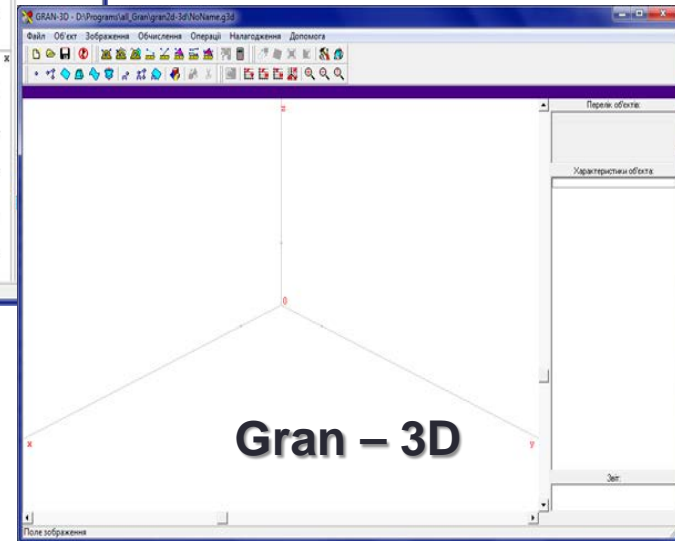
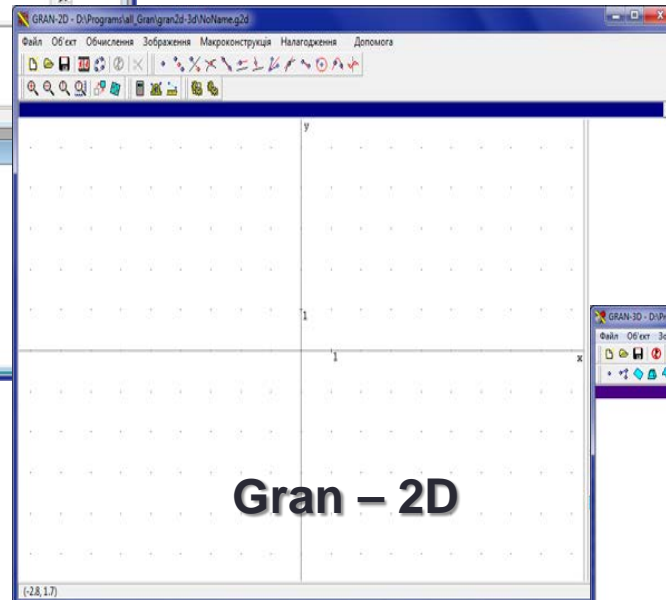
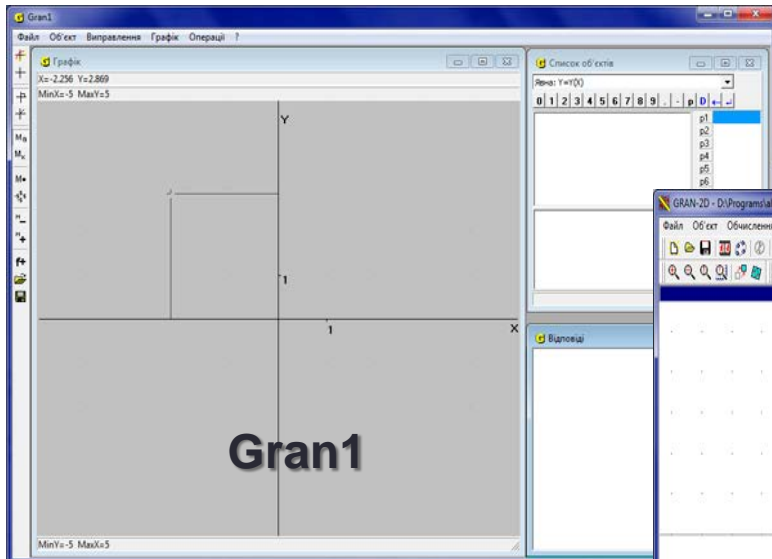


Завантажити за посиланням:

[http://matematica.inf.ua/files/program/program\\_all/DG.html](http://matematica.inf.ua/files/program/program_all/DG.html)

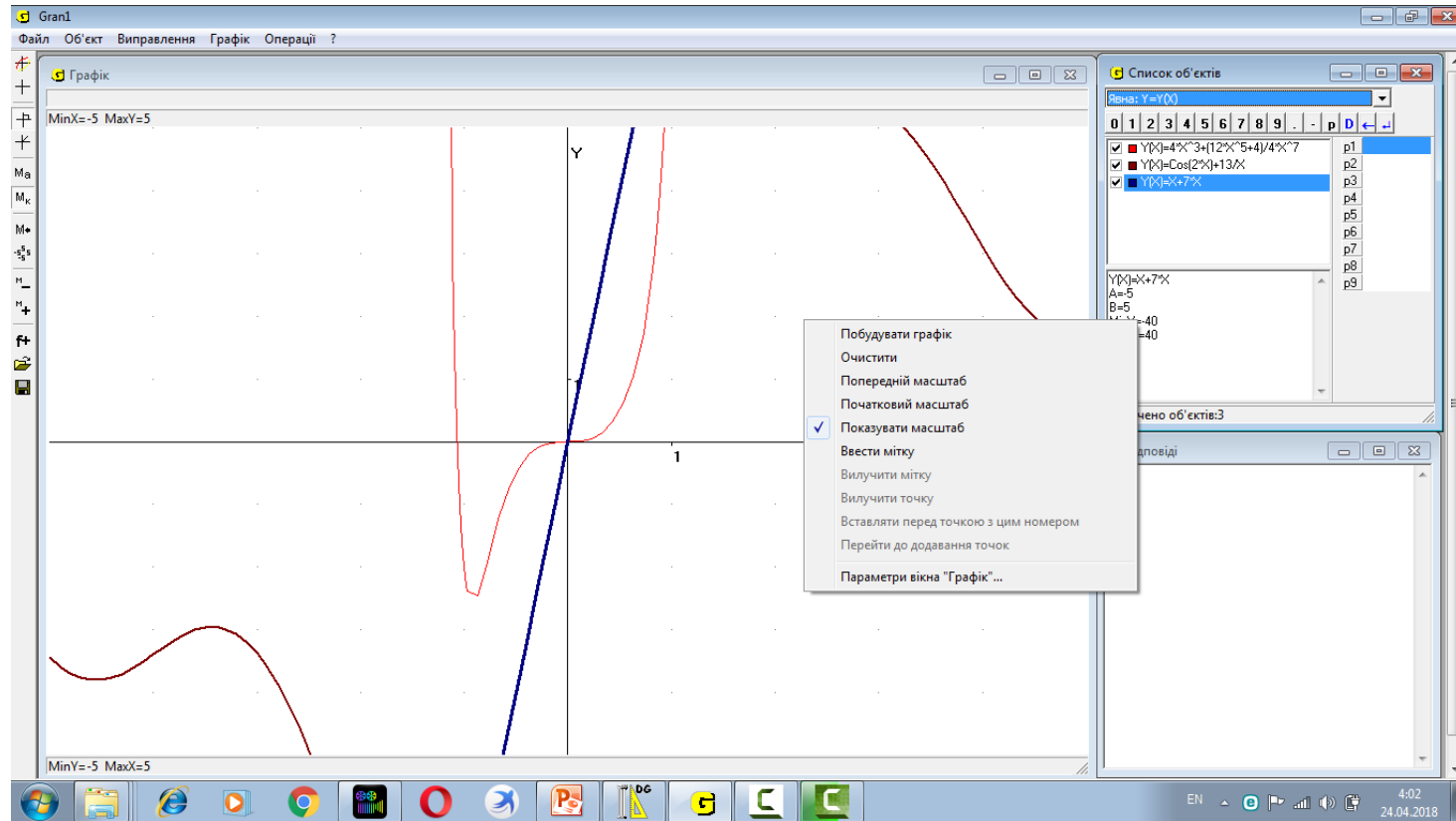
# Gran

(Gran1, Gran – 2D, Gran – 3D)





# Gran1



Завантажити за посиланням:

<http://www.ktoi.npu.edu.ua/index.php/uk/zavantazhyty/category/1-gran1>

# ВИСНОВОК

Сформовану практику викладання математики характеризують традиційне вивчення математичних формул, абстрактність математичних понять, які зазвичай запам'ятовуються механічно.

На уроках математики заявлена проблема в якійсь мірі може бути вирішена шляхом використання комп'ютерних технологій, які, по-перше, мають у своїй основі суворий алгоритм дій учня. Адже не кожен учень, вивчивши правила, може ними користуватися. Використання алгоритмів, схем-карт, таблиць, тобто орієнтувальних схем, впорядковує процес навчання.

**ДЯКУЮ  
ЗА  
УВАГУ**