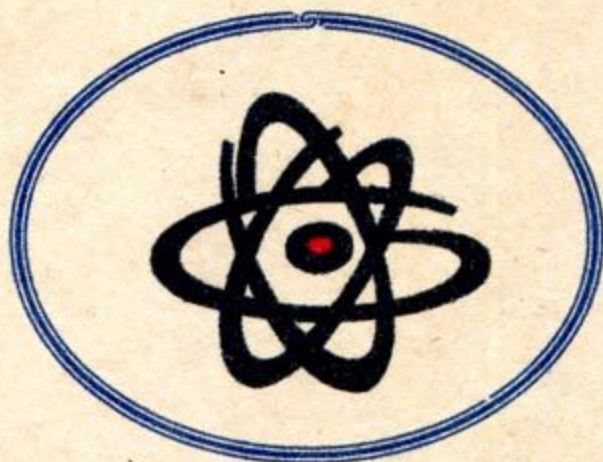

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Миколаївський національний університет
імені В.О. Сухомлинського

Питання удосконалення змісту і
методики викладання природничо-
математичних дисциплін у
середній і вищій школі

Щорічний науково-методичний журнал

Випуск 25



Миколаїв – 2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Миколаївський національний університет
імені В.О. Сухомлинського

**Питання удосконалення змісту
і методики викладання природничо-
математичних дисциплін
у середній і вищій школі**

Щорічний науково-методичний журнал

Засновано у 1995 році

Випуск 25
червень 2019

Журнал зареєстровано Міністерством юстиції України
від 24.11.2016 р. № 3348/5

Миколаїв
МНУ імені В.О. Сухомлинського
2019

УДК 37.016:5(045)
ББК 74.262.0
ПЗ5

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради
механіко-математичного факультету
Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського.

Протокол № 12 від 08. 05. 2019 р.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- Юрій Шмаков* доктор фізико-математичних наук, професор; голова редакційної колегії.
Роман Дінжос доктор технічних наук, доцент; головний редактор.
Анатолій Іванніков викладач; відповідальний секретар.

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ:

- Валерій Поздєєв* доктор фізико-математичних наук, професор;
Сергій Устенко доктор фізико-математичних наук, професор;
Людмила Недбаєвська кандидат педагогічних наук, доцент;
Ірина Манькусь кандидат педагогічних наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

- Олена Ліскович* кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничо-математичної освіти, та інформаційних технологій Миколаївського обласного ОІППО.
Едуард Лисенков доктор фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та математики МНУ.

Питання удосконалення змісту і методики викладання природничо-математичних дисциплін у середній і вищій школі:
ПЗ5 науково-методичний журнал / за ред. доц. Р.В. Дінжоса. Випуск 25 – Миколаїв: МНУ імені В.О. Сухомлинського, 2019. – 114 с.

У журналі вміщено матеріали, які доповідались на міжкафедральному проблемному науково-методичному семінарі кафедри фізики та математики на магістерських читаннях, були схвалені при обговоренні і рекомендовані до друку.
Розрахований на вчителів фізики шкіл, студентів, магістрантів і викладачів університетів.

УДК 37.016:5(045)
ББК 74.262.0

© МНУ імені В.О. Сухомлинського

Зміст

<i>Ірина Манькусь, Людмила Недбаєвська, Роман Дінжос</i> Інновації в методах і формах освітньої діяльності: європейський вимір	5
<i>Катерина Капітоненко, Ірина Манькусь</i> STEM-майданчик «Чарівні світи», присвячений 100-річчю з дня народження В.О. Сухомлинського	15
<i>Людмила Недбаєвська</i> STEM-майданчик «Discovery»	18
<i>Ірина Манькусь, Людмила Недбаєвська, Валентина Дармосюк</i> Формування професійних компетентностей майбутніх викла- дачів в контексті stem-освіти	20
<i>Олександр Пархоменко, Ганна Гудима</i> Конструювання сучасного уроку з використанням інновацій- них технологій	25
<i>Олена Ліскович, Анатолій Іванніков</i> Учнівська олімпіада з фізики 2019 як один із показників якості знань	29
<i>Оксана Шах</i> Формування готовності до життя в інформатизованому суспільстві при викладанні фізики	44
<i>Олег Баран, Лариса Васильєва</i> Математичні олімпіади 2018-2019 року на Миколаївщині	46
<i>Валентина Бугар</i> Формування експериментальних вмінь учнів при вивченні закону Паскаля	61
<i>Лариса Васильєва, Вікторія Біла</i> Метод проектів під час вивчення математики	64
<i>Олександр Пархоменко, Мирослава Лимар</i> Розвиток математичних здібностей обдарованих учнів	69
<i>Лариса Васильєва, Тетяна Гуля</i> Реалізація компетентнісного підходу при вивченні елементів комбінаторики	73

Олександр Коврига	
Реалізація ідей дитиноцентрованого навчання засобами STEM-освіти	75
Олександр Пархоменко, Анастасія Перовська.	
Онлайн-інструментарій вчителя до викладання теми: «Координати та вектори в просторі».	80
Максим Дерев'яно	
Навчальний процес з фізики, який формує цінності особистості	85
Лариса Васильєва, Олена Біла	
STEM-квест як ключ до успішного складання ЗНО	89
Олександр Пархоменко, Ганна Швець	
Застосування хмарних технологій навчання в старшій школі На прикладі онлайн-сервісів Google	92
Ольга Малиновська	
Науковий твір STEM-майданчик «Майстерня митців»	95
Алевтина Кіктенко	
Знання біофізики як засіб мотивації молоді До здорового способу життя	98
Максим Сажнів, Людмила Недбасєвська	
Формування екологічної і здоров'язберігаючої компетентностей природничих наук	105
Світлана Фарафонова, Лариса Васильєва	
Упровадження STEM-освіти на уроках математики	107
Світлана Наумчук	
Педагогічні засади створення електронного навчального посібника	110
Анатолій Іванніков	
Живлення електричних пристроїв від вимикача споживача	112
Наші автори	115