

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ

**АНОТОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ
ІНСТИТУТУ ПЕДАГОГІКИ
ЗА 2022 РІК**

Київ
Педагогічна думка
2022

УДК 001.89:[001.32:37](477-25)(048.2)

А 69

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради
Інституту педагогіки НАПН України
(протокол № 17 від 26 грудня 2022 р.)*

Редакційна колегія:

О. М. Топузов, доктор пед. наук, професор (головний редактор);

Н. М. Бібік, доктор пед. наук, професор;

М. І. Бурда, доктор пед. наук, професор;

В. Р. Ільченко, доктор пед. наук, професор;

М. В. Головко, доктор пед. н., доцент, ст. наук. співробітник;

Т. М. Засєкіна, доктор пед. н., ст. наук. співробітник;

Л. М. Калініна, доктор пед. н., професор;

К. Ю. Ладоня, доктор філ. у галузі філологія (відповідальний редактор);

А. А. Буянова, упорядник.

А 69

Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік. - Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, 2022. - 229 с.

ISBN 978-966-644-627-8

У збірнику опубліковано анотовані результати науково-дослідної роботи наукових відділів Інституту педагогіки НАПН України за 2022 рік. Зокрема, висвітлено найістотніші наукові досягнення фундаментальних і прикладних досліджень співробітників, докторантів, аспірантів Інституту педагогіки НАПН України та результати їх експериментальної перевірки і впровадження в експериментальних закладах загальної середньої освіти. Матеріали адресовані вченим і дослідникам проблем розвитку освіти, педагогічним працівникам закладів загальної середньої освіти, докторантам, аспірантам і студентам педагогічних закладів вищої освіти.

УДК 001.89:[001.32:37](477-25)(048.2)

ISBN 978-966-644-627-8

© Інститут педагогіки НАПН України, 2022
© Педагогічна думка, 2022

О. І. Ляшенко	
<i>Інтеграція фізичних і техніко-технологічних знань як засіб розвитку креативного мислення учнів</i>	<i>141</i>
В. В. Сіній	
<i>Навчальний фізичний експеримент в умовах змішаного навчання в гімназії</i>	<i>142</i>
В.М. Мацюк	
<i>Навчально-методичне забезпечення базового курсу фізики.....</i>	<i>143</i>
Д. О. Засєкін	
<i>Розроблення завдань для оцінювання результатів навчання з фізики в 7-му класі</i>	<i>144</i>
Ю. С. Мельник	
<i>Дидактична модель реалізації прикладної спрямованості шкільної природничої освіти</i>	<i>145</i>
Л. В. Непорожня	
<i>Організація компетентнісно орієнтованого навчання в контексті реалізації фізичного складника базової середньої освіти.....</i>	<i>146</i>
І. П. Крячко	
<i>Реалізація змісту астрономічного складника базової середньої освіти на прикладі навчального предмета для 6 класу «Пізнаємо природу».....</i>	<i>147</i>
НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ГІМНАЗІЇ	148
М. І. Бурда	
<i>Найістотніші наукові результати проведеного дослідження.....</i>	<i>149</i>
М. І. Бурда	
<i>Диференційований підхід до навчання математики в гімназії.....</i>	<i>149</i>
Н. А. Тарасенкова	
<i>Моделювання та його різновиди у навчанні математики</i>	<i>151</i>
Д. В. Васильєва	
<i>Посилення прикладної спрямованості навчання математики в гімназії та реалізація змістової лінії «Робота з даними».....</i>	<i>152</i>
О. П. Вашуленко, Е. Г. Сердюк	
<i>Формувальне оцінювання як засіб активізації навчальної діяльності з математики в гімназії.....</i>	<i>153</i>
В. В. Волошена	
<i>Принципи практико орієнтованого навчання геометрії в гімназії</i>	<i>154</i>
НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИКЛАДНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ГІМНАЗІЇ	155
І. А. Твердохліб	
<i>Найістотніші наукові результати проведеного дослідження.....</i>	<i>155</i>
І. А. Твердохліб	
<i>Задачі прикладного спрямування з інформатики як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів.....</i>	<i>156</i>
І. О. Завадський	
<i>Структура практико-орієнтованого уроку інформатики в гімназії.....</i>	<i>157</i>

цих освітніх втрат учнів стала нагальною проблемою курсу фізики в гімназії (базова школа), адже він побудований на феноменологічному принципі.

Демонстраційний експеримент при дистанційній формі організації занять можна компенсувати записаними відеозаписами експериментів та дослідів, які здобувачі освіти можуть переглянути в зручний час й у безпечному місці. Якщо вчитель має можливість провести заняття синхронно й має обладнання для демонстраційного експерименту, то демонстрацію можна провести в режимі онлайн з використанням web-камери, документ-камери або камери смартфона. При змішаній формі організації навчальних занять демонстраційний експеримент вчитель також демонструє синхронно або розміщує відеозапис експерименту на платформі дистанційного навчання закладу освіти для перегляду учнями у асинхронному режимі з подальшим обговоренням під час онлайн зустрічі.

Навчальний фізичний експеримент у форматі фронтальних лабораторних робіт та лабораторного практикуму доцільно проводити під час очного формату навчання. Для цього вчитель вносить корективи у календарно-тематичне планування освітнього процесу з фізики змістивши час проведення на ті дні, коли учні відвідують школу очно й можуть повноцінно виконати лабораторну роботу з використанням лабораторного обладнання. Здобувачам освіти, що продовжують навчатись за дистанційним форматом можна запропонувати замість виконання лабораторної роботи виконати домашні досліди та експерименти в асинхронному режимі з подальшим оцінюванням й обговоренням результатів під час синхронного спілкування з викладачем. Використання віртуальних лабораторних робіт на різних платформах може доповнювати такий урок, але не може замінити самостійне експериментування учнів.

Навчально-методичне забезпечення базового курсу фізики

*В.М. Мацюк,
кандидат педагогічних наук,
доцент, старший науковий співробітник
відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Модернізація освіти вимагає оновлення, пошуку, розробки і обґрунтування комплексу навчального-методичного забезпечення базового курсу фізики. Результат освітнього процесу у значній мірі залежить від того, наскільки він оснащений різноманітними засобами навчання. Дидактичне забезпечення як предметна підтримка навчального процесу включає у себе сукупність різноманітних ресурсів: підручники, збірники задач, робочі зошити, зошити для лабораторних робіт, демонстраційні і роздаткові посібники, різні наочні засоби навчання, навчальні фільми, презентації, комп'ютерні програми, тощо.

На даному етапі все більш популярними і перспективними засобами навчання стали робочі зошити. Використання робочих зошитів у навчальному процесі сприяє більш якісному засвоєнню навчального матеріалу, формуванню

предметної компетентності, формуванню в учнів навиків самостійної роботи і самоконтролю, розвитку мислення, активізації навчально-пізнавальної діяльності, організації контролю за перебігом навчального процесу. Використання робочих зошитів дає можливість раціонально і ефективно організувати роботу учнів. Завдання у робочому зошиті слід підбирати таким чином, щоб забезпечити активну і продуктивну роботу учнів як у класі, так і вдома.

Розрізняють три види робочих зошитів: інформаційний, контролюючий, змішаний. На нашу думку, найбільш ефективним і доцільним у навчальному процесі з фізики у гімназії є зошит змішаного типу. У запропонованих нами робочих зошитах для 7-9 класів¹ розміщено завдання різного плану до кожного уроку (крім уроків для контролю навчальних досягнень), які диференційовано за трьома рівнями. Це завдання із заповнення таблиць, якісні задачі, кількісні та графічні задачі, експериментальні завдання, які можна виконувати на уроці або вдома, завдання пошукового характеру, які можна пропонувати учням як навчальні проєкти.

Впровадження робочих зошитів під час навчання у гімназії сприяє підвищенню ефективності занять і якості їх проведення. Проте актуальною є проблема створення методики використання робочих зошитів з фізики у навчальному процесі.

Розроблення завдань для оцінювання результатів навчання з фізики в 7-му класі

*Д. О. Засекін,
кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник відділу
біологічної, хімічної та фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України*

Новий державний стандарт базової середньої освіти визначає вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів на рівні базової середньої освіти, які складаються з таких компонентів: групи результатів навчання учнів, що охоплюють споріднені загальні результати; спільні для всіх рівнів загальної середньої освіти загальні результати навчання учнів, через які реалізується компетентнісний потенціал галузі; конкретні результати навчання учнів, що визначають їх навчальний прогрес за освітніми циклами; орієнтири для

¹ 1) Мацюк В. Фізика. 7 клас. Робочий зошит / В.Мацюк, Н.Струж.- Тернопіль: Підручники і посібники, 2022. 144 с.

2) Мацюк В. Фізика. 8 клас. Робочий зошит / В.Мацюк, Н.Струж.- Тернопіль: Підручники і посібники, 2022. - 144 с.

3) Мацюк В. Фізика. 9 клас. Робочий зошит. Частина 1 / В.Мацюк, Н.Струж.- Тернопіль: Підручники і посібники, 2022. - 128 с.

4) Мацюк В. Фізика. 9 клас. Робочий зошит. Частина 2 / В.Мацюк, Н.Струж.- Тернопіль: Підручники і посібники, 2022. - 128 с.