



ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА УРОКАХ ФІЗИКИ У 2025-2026 НАВЧАЛЬНОМУ РОЦІ

КУ «ОДЕСЬКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ»

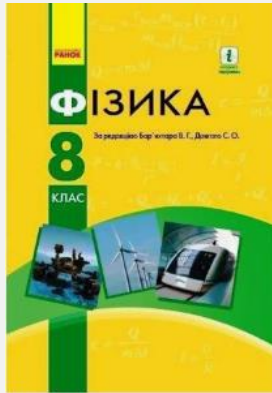
ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

У 2025/2026 навчальному році пріоритетними є такі напрями освітньої діяльності (лист МОН України від 13.08.2025 року № 1/16828-25):

- продовження реформи загальної середньої освіти відповідно до Концепції «Нова українська школа» – впровадження у 8 класах нового Державного стандарту базової середньої освіти (далі – Державний стандарт);
- **Формування культури безпечної онлайн-поведінки;**
- **Доброчесність у закладі освіти;**
- **Соціально-емоційна підтримка учасників освітнього процесу;**
- **Формування медіаграмотності;**
- **Використання штучного інтелекту в освіті;**
- Подолання втрат у навчанні, зумовлених спочатку тривалими карантинами, потім – військовою агресією РФ на території нашої держави.



У 2025/2026 навчальному році 7-мі та 8-мі класи працюють за однією з 3-х модельних навчальних програм, в залежності від вибору закладу освіти



«Фізика 7-9». Кремінський Б.Г., Гельфгат І.М., Божинова Ф.Я., Ненашев І.Ю., Кірюхіна О.О. (гриф надано наказом Міністерства освіти і науки України від 24.12.2024 №1787);



«Фізика 7-9». Максимович З.Ю., Білик М.М., Варениця Л.В., Коваль Г.С., Микитеєк О.М., Ординович М.Б., Созанський А.В., Шевців В.Ф. (гриф надано наказом МОН від 20.02.2023 №184);

<https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku>

«Фізика 7-9». Головка М.В., Засекін Д.О., Засекіна Т.М., Крячко І.П., Ляшенко О.І., Мацюк В.М., Мельник Ю.С., Непорожня Л.В., Сіпій В.В. (гриф надано наказом Міністерства освіти і науки України від 16.08.2023 №1001);



«Природничі науки. 7-9 класи (інтегрований курс)» (авт. Мандренко Ю.І., Довгань Г.Д., Сардига М.В., Омелянчук Ю.О., Боднар О.В., Ментух С.І.). Гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» надано наказом МОН від 19 квітня 2024 №550



Основні нормативні документи (НУШ)

	Державний стандарт базової середньої освіти <i>Постанова КМУ № 898 від 30.09.2020 року</i>	• https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898 • (для природничої галузі: Додатки 9 і 10)
	Розподіл навчальних годин відбувається відповідно до Типової освітньої програми зі змінами (Наказ МОН України від 09.08.2024 № 1120)	• https://mon.gov.ua/npa/pro-vnesennia-zmin-do-typovoi-osvitnoi-prohramy-dlia-5-9-klasiv-zakladiv-zahalnoi-serednoi-osvity
	Рекомендації щодо оцінювання результатів навчання (Наказ МОН України від 02.08.2024 № 1093)	• https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-rekomendatsii-shchodo-otsiniuvannia-rezultativ-navchannia
	Про окремі питання оцінювання результатів навчання (Лист МОН України від 14.03.2025 № 1/4895-25)	• https://mon.gov.ua/npa/pro-okremi-pytannia-otsiniuvannia-rezultativ-navchannia
	Про затвердження концептуальних засад освітніх галузей та дорожньої карти реалізації концептуальних засад освітніх галузей на 2025-2030 роки (Наказ МОН України від 20.08.2025 № 1163)	• https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-kontseptualnykh-zasad-osvitnikh-haluzei-ta-dorozhnoi-karty-realizatsii-kontseptualnykh-zasad-osvitnikh-haluzei-na-2025-2030-roky

У 7-8 класах НУШ педагог може використовувати:

модельну навчальну програму із зазначенням кількості годин, необхідної для досягнення передбачених результатів навчання;

навчальну програму, розроблену на основі модельної навчальної програми авторським колективом відповідної модельної навчальної програми, де зазначено кількість годин, яка необхідна для досягнення визначених результатів навчання;

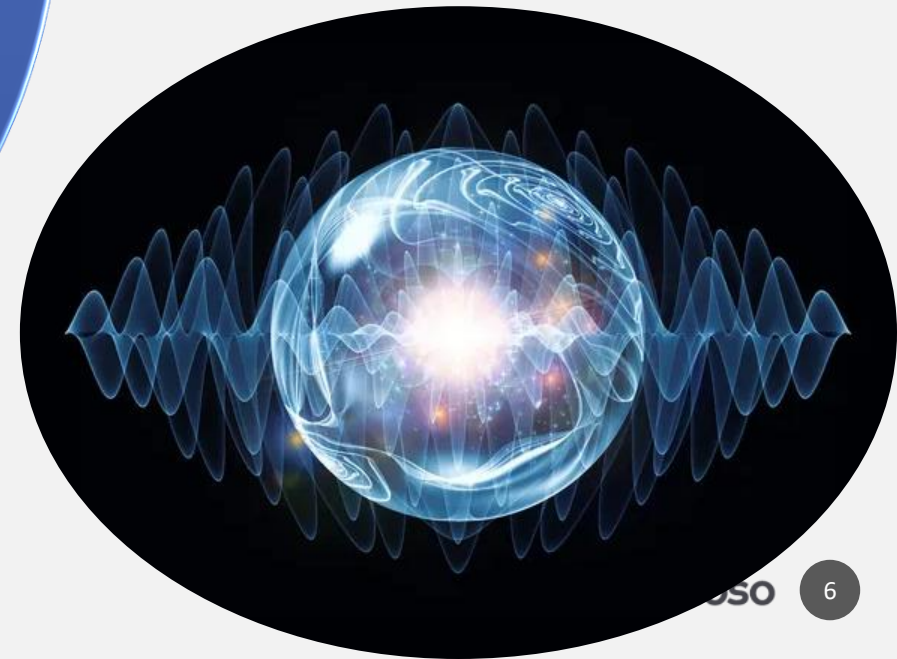
навчальну програму, розроблену самостійно на основі модельної навчальної програми, що містить опис результатів навчання учня в обсязі не меншому, ніж встановлено відповідною модельною навчальною програмою, із зазначенням кількості годин, що необхідна для досягнення відповідних результатів навчання.

Ці навчальні програми мають бути затверджені педагогічною радою закладу освіти.

у
довільній
формі

На основі модельної або
затвердженої
педагогічною радою
навчальної програми
вчитель складає
**календарно-тематичне
планування.**

Формат, обсяг,
структура, зміст та
оформлення
календарно-
тематичних планів
та поурочних
планів-конспектів є
*індивідуальною
справою вчителя*





Відповідно до перелічених нормативних документів основними видами оцінювання результатів навчання учнів є формувальне оцінювання, підсумкове оцінювання та державна підсумкова атестація.

- **Формувальне оцінювання спрямоване на відстеження динаміки навчального поступу учнів, визначення їхніх навчальних (освітніх) потреб і скерування освітнього процесу на підвищення ефективності навчання з урахуванням встановлених результатів навчання.**
- **Підсумкове оцінювання показує результат навчання та розвитку.**
- **Державна підсумкова атестація передбачає оцінювання відповідності результатів навчання учнів, які завершили здобуття базової середньої освіти, вимогам Державного стандарту (на кінець 9 класу).**

Оцінювання результатів навчання

відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти семестрове оцінювання учнів 5-8 класів НУШ передбачає оцінювання груп загальних результатів за критеріями, що наведені в [Наказі МОН України від 02.08.2024 № 1093](#)

ГР1. Проводить дослідження природи (у Державному стандарті – група 1 «Пізнання світу природи засобами наукового дослідження»);

ГР2. Здійснює пошук та опрацьовує інформацію (у Державному стандарті – група 2 «Опрацювання, систематизація та представлення інформації природничого змісту»);

ГР3. Усвідомлює закономірності природи (у Державному стандарті – група 3 «Усвідомлення розмаїття і закономірностей природи, ролі природничих наук і техніки в житті людини; відповідальна поведінка для сталого розвитку суспільства»)



ПРИРОДНИЧА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ

Бал	ГАЛУЗЕВІ КРИТЕРІЇ		
	Група результатів 1. Проводить дослідження природи	Група результатів 2. Здійснює пошук та опрацьовує інформацію	Група результатів 3. Усвідомлює закономірності природи
1	Учень / учениця: виконує частину простих завдань / дослідницьких дій за наданим зразком з допомогою вчителя	Учень / учениця: сприймає і розпізнає інформацію, отриману від учителя / інших осіб	Учень / учениця: намагається відповідати на прості запитання
2	Учень / учениця: виконує прості завдання / дослідницькі дії за наданим зразком з допомогою вчителя	Учень / учениця: відтворює незначну частину інформації, отриманої від учителя / інших осіб або із запропонованих джерел	Учень / учениця: намагається знаходити у почутому / прочитаному часткові відповіді на прості запитання; намагається виконувати прості завдання / навчальні дії за наданим зразком з допомогою вчителя; слухає інших, комунікує за потреби
3	Учень / учениця: виконує завдання / дослідницькі дії за наданим зразком з допомогою вчителя; долучається до роботи в групі під час виконання дослідницьких дій	Учень / учениця: відтворює частину інформації, отриманої від учителя / інших осіб або із запропонованих джерел	Учень / учениця: знаходить у почутому / прочитаному часткові відповіді на запитання; виконує окремі завдання / навчальні дії за наданим зразком з допомогою вчителя; долучається до роботи в групі; намагається висловлювати свої думки
4	Учень / учениця: виконує завдання / дослідницькі дії за зразком з допомогою вчителя; частково виконує обов'язки, розподілені в групі під час виконання дослідницьких дій / завдань; пояснює окремі дослідницькі дії	Учень / учениця: відтворює за зразком основну інформацію, отриману із запропонованих джерел; висловлює свої думки, використовуючи отриману інформацію	Учень / учениця: розуміє окремі поняття / терміни / навчальні дії; виконує завдання / навчальні дії за зразком з допомогою вчителя; частково виконує обов'язки, розподілені в групі

Визначення груп результатів

(варто виявляти домінуючу роль завдання у формуванні того чи іншого вміння)

Гр 1 Проводить дослідження природи

- Лабораторні роботи, експерименти, демонстраційні досліді, експериментальні задачі, дослідницький проєкт

Гр 2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію

- Читання інформації: її відтворення та розуміння, письмовий опис явища, складання інфографіки або таблиць, інформаційний проєкт

Гр 3 Усвідомлює закономірності природи

- Фізичні задачі, тести, кейс-завдання, творчі та соціальні навчальні проєкти

1 Проводить дослідження природи (ПДП)

ДОСЛІДЖЕННЯ

Що знадобиться: прозора пляшка шампуню або густої рідини для миття посуду.

Переверніть пляшку шампуню догори дном, потім знову переверніть і спостерігайте за рухом бульбашки повітря вгору. Запропонуйте спосіб вимірювання швидкості руху цієї бульбашки. Поміркуйте, як зміниться швидкість руху бульбашки у випадку змінення її розмірів.

Спробуйте спочатку оцінити результати, а потім перевірити свої прогнози експериментально.



2 Здійснює пошук та опрацьовує інформацію (ЗПОІ)

ДІЗНАВАЙСЯ

Як працюють учені та інженери-конструктори? Чи доводилося тобі замислюватися над тим, що за кожен, навіть звичайнісінький предмет, котрий нас оточує, ми маємо завдячувати вченим, винахідникам та інженерам. Саме вони, використовуючи свій талант, знання і наполегливість, зробили наше повсякденне життя набагато комфортнішим.



Перевірте себе

Розпізнайте неправдиву інформацію

Тільки фізика досліджує природу. Астрономія вивчає Сонячну систему. Термін «фізика» впровадив Ісаак Ньютон. Прості механізми, винайдені Архімедом, допомогли єгиптянам будувати піраміди. Арістотель досліджував механічний рух ще 4000 років до нашої ери. Поняття «маса» і «сила» впровадив у фізику Архімед.

ДОСЛІДЖУЙ

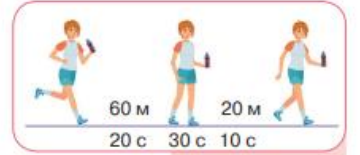
Розглянь випадки руху й поясни суперечності, що виникли.

ВИПАДОК 1. Плавчиня і плавець (мал. 6.1) долають у басейні відстань 50 м у прямому та зворотному напрямках за один і той самий час — 30 с. Інакше кажучи, за однакові інтервали часу проходять однакові відстані. Отже, їх рух рівномірний. Чи все-таки нерівномірний?



Мал. 6.1

ВИПАДОК 2. Сашко і Єва розв'язували задачу з визначення середньої швидкості руху людини (мал. 6.2) за такими даними: за 20 с людина пройшла 60 м, потім 30 с стояла і наступні 20 м пройшла за 10 с.



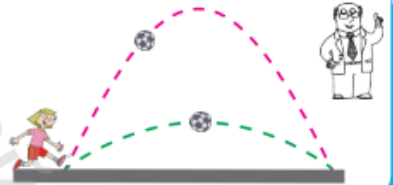
Мал. 6.2

Я розв'язав задачу так:

7. Знайдіть карту залізниць вашої області та розклад руху будь-якої приміської електрички. Скориставшись цими даними, визначте середні швидкості руху електрички в обох напрямках слідування; між кількома проміжними станціями.

3 Усвідомлює закономірності природи (УЗП)

Розгляньте рисунок. Перенесіть у зошит траєкторію руху м'яча. Позначте напрямки швидкості руху м'яча в декількох точках траєкторії. У якій точці, на вашу думку, значення швидкості буде найбільшим? найменшим?



Поміркуйте і дайте відповідь

Розгляньте фізичні тіла (мал. 2.1). У чому їх подібність та відмінність?



Мал. 2.1. Фізичні тіла

ДІЙ

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ

- 1 Запиши в СІ такі значення маси тіл: 0,3 т; 200 мг; 20 г; 1 т 300 кг.
- 2 Визнач, у скільки разів маса другої кульки більша за масу першої кульки (мал. 8.10, с. 86), якщо перша кулька набрала швидкість 50 см/с, а друга — 10 см/с.
- 3 Ковзаняр стоячи на ковзанах кинув уперед гілку зі швидкістю 3 м/с і при цьому відкотився зі швидкістю 30 см/с. Яка маса гілки, якщо маса ковзаняра 60 кг?

Вимоги до сучасного уроку



урок повинен передбачати не лише виклад матеріалу, змісту, але й завдання, що передбачають засвоєння, застосування навчальної інформації на практиці;



частина знань і вмінь повинна бути отримана учнями та ученицями у процесі самостійного пошуку шляхом розв'язування пошукових задач та опанування способів діяльності у процесі пошуку;



виклад навчального матеріалу на уроці може і повинен бути варіативним. В одних випадках викладається готова інформація у формі пояснення, практичного показу і виконання вправ. В інших випадках матеріал вивчається шляхом постановки вчителем / вчителькою проблеми та розкриття шляхів і видів навчальної діяльності учнів / учениць для її доказового рішення.

У МОН радять

- На початку навчального року провести діагностику сформованості результатів навчання в ігровій формі (квест, вебквест)
- Використання інтерактивних симуляцій та віртуальних лабораторій
- Поєднання реальних даних і тематичних досліджень (Перетворити фізику на детективне розслідування й навчити використовувати практично її закони в побуті)
- Гейміфікований навчальний досвід у природничій освітній галузі (інтерактивні вікторини та головоломки, які свідчитимуть про досягнення результатів навчання)
- Дослідницьке навчання. Групові проєкти, у рамках яких учні обирають тему, планують методику дослідження та презентують результати, формують навички командної роботи, критичного мислення та самостійності.

Навчальні програми

У 9 класах предмет «Фізика» буде вивчатися за навчальною програмою, що укладена відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 №804 <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-6-9-klasiv>

«Фізика і астрономія»

- *(авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І), затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України № 1539 від 24.11. 2017*
- <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>

«Фізика» «Астрономія»

- *(авторського колективу під керівництвом Локтева В.М.)*
- *(авторського колективу під керівництвом Яцківа Я.Я.), затверджених наказом Міністерства освіти і науки України № 1539 від 24.11. 2017*
- <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>



Навчальні програми для 8-9 та для 10-11 класів (рівень стандарту, профільний рівень) не містять фіксованого розподілу годин між розділами і темами курсу



Розподіл кількості годин, що відводиться на вивчення окремих розділів/тем, визначається учителем.



учитель має право самостійно визначати порядок вивчення тем та місце проведення лабораторних практикумів і практикумів з розв'язування задач – у кінці розділу або під час його вивчення.



Орієнтовна кількість письмових контрольних робіт 4–6. Кількість письмових робіт для поточного оцінювання визначається вчителем самостійно.



Оцінювання учнів відбувається за критеріями, складеними на підставі наказу МОН №1222 від 21.08.2013 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти»

Критерії оцінювання рівня володіння учнями теоретичними знаннями

Рівні навчальних досягнень учнів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
I. Початковий	1	Учень володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ природи, за допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують відповіді “так” чи “ні”.
	2	Учень описує природні явища на основі свого попереднього досвіду, за допомогою вчителя відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
	3	Учень за допомогою вчителя описує явище або його частини у зв’язаному вигляді без пояснень відповідних причин, називає фізичні явища, розрізняє позначення окремих фізичних величин.
II. Середній	4	Учень за допомогою вчителя описує явища, без пояснень наводить приклади, що ґрунтуються на його власних спостереженнях чи матеріалі підручника, розповідях учителя тощо.
	5	Учень описує явища, відтворює значну частину навчального матеріалу, знає одиниці вимірювання окремих фізичних величин, записує основні формули, рівняння і закони.
	6	Учень може зі сторонньою допомогою пояснювати явища, виправляти допущені неточності (власні, інших учнів), виявляє елементарні знання основних положень (законів, понять, формул).



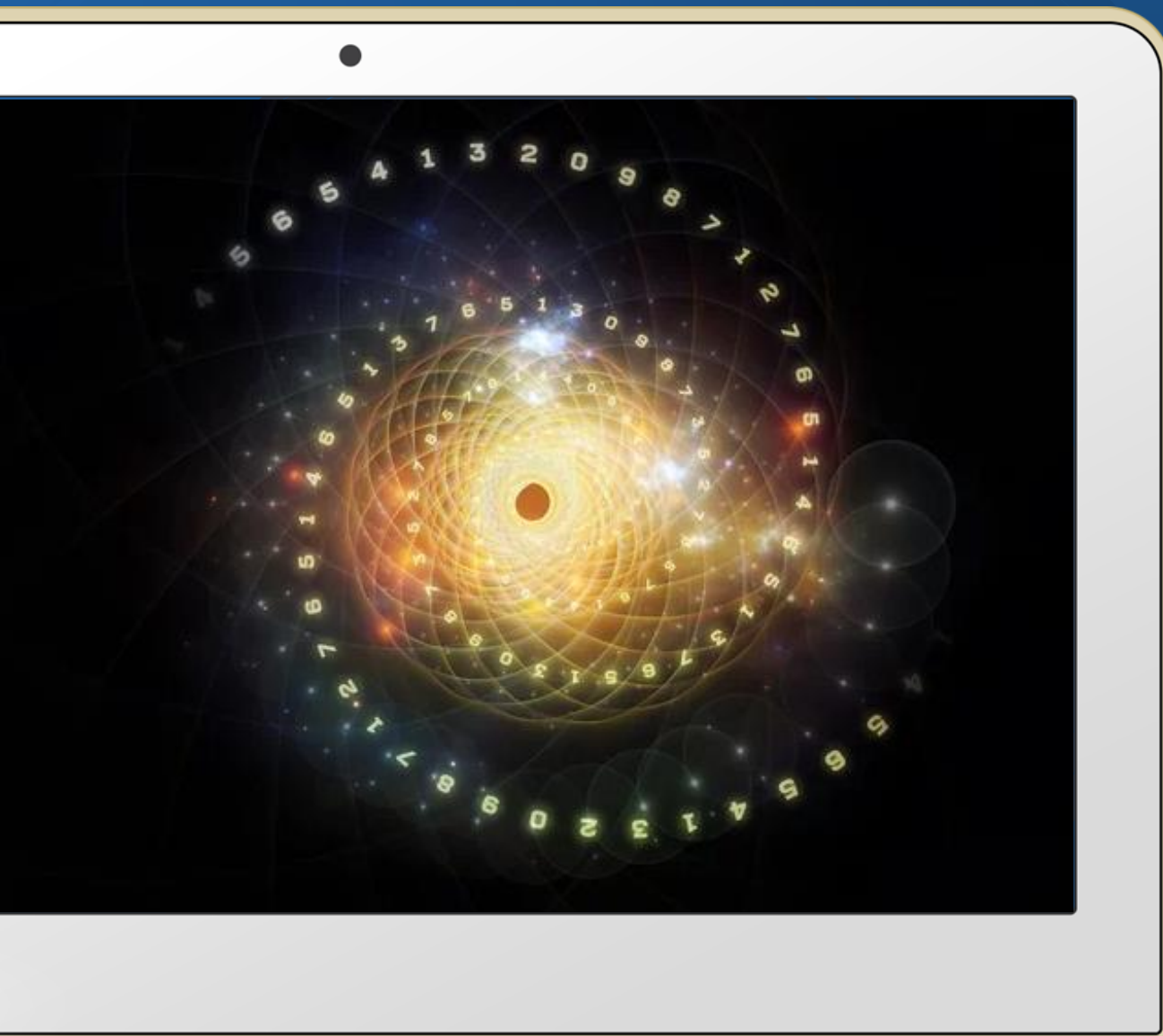
Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при розв’язуванні задач

Рівні навчальних досягнень учнів	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
Початковий рівень (1—3 бали)	Учень уміє розрізняти фізичні величини, одиниці вимірювання з даної теми, розв’язувати задачі з допомогою вчителя лише на відтворення основних формул; здійснювати найпростіші математичні дії.
Середній	Учень розв’язує типові задачі та виконує вправи на одну—дві дії (за

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів при виконанні лабораторних та практичних робіт

Рівні навчальних досягнень учнів	Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів
Початковий рівень (1—3 бали)	Учень демонструє вміння користуватися окремими приладами, може скласти схему досліду лише з допомогою вчителя, виконує частину роботи, порушує послідовність виконання роботи, відображену в інструкції, не робить самостійно висновки за отриманими результатами.
Середній	Учень виконує роботу за зразком (інструкцією) або з допомогою

рівень (4—6 балів)	вчителя, результат роботи учня дає можливість зробити правильні висновки або їх частину, під час виконання роботи допущені помилки.
Достатній рівень (7—9 балів)	Учень самостійно монтує необхідне обладнання, виконує роботу в повному обсязі з дотриманням необхідної послідовності проведення дослідів та вимірювань. У звіті правильно й акуратно виконує записи, таблиці, схеми, графіки, розрахунки, самостійно робить висновок.
Високий рівень (10—12 балів)	Учень виконує всі вимоги, передбачені для достатнього рівня, виконує роботу за самостійно складеним планом, робить аналіз результатів, розраховує похибки (якщо потребує завдання). Більш високим рівнем вважається виконання роботи за самостійно складеним оригінальним планом або установкою, їх обґрунтування.



Наведений в програмі перелік експериментальних робіт є суто орієнтовним, учитель має право змінювати тематику робіт відповідно до наявного в кабінеті обладнання та особливостей того чи іншого класу. В 10 і 11 класах передбачено лише обов'язковий мінімум виконання експериментальних робіт: по 4 роботи в I і II семестрах для рівня стандарту і по 7 робіт у I і II семестрах для профільного рівня.

Учитель має також право на свій розсуд вибирати форму проведення експериментальних робіт: це можуть бути фронтальні лабораторні роботи або лабораторний практикум. Для свідомого виконання експериментальних робіт напередодні або на початку уроку доцільно повторити відповідні теоретичні відомості, виконати завдання на визначення необхідного обладнання та створення **можливого плану роботи.**

Цифрові інструменти



Зворотній
зв'язок

Google Classroom,
чати Viber,
Telegram,
Skype



Рефлексія

Віртуальні дошки:
miro,
Padlet,
Jamboard



Віртуальні
лабораторії

<https://phet.colorado.edu/uk/>
<https://www.golabz.eu/>
[https://www.mypysicslab.co
m/](https://www.mypysicslab.com/)



Надання
інформації

YouTube (відео),
SoundCloud (аудіо),
Google Docs (текст),
Dropbox



Інструменти
оцінювання

Kahoot!,
Quizizz,
Edpuzzle

Метою природничої галузі є набуття вмінь і досвіду

Учитель/вчителька

- Створює ситуації, для пошуку відповідей на поставлені запитання, а не дає готових відповідей

Учень/учениця

- Починає діяти як дослідник, може помилятися, робити висновки, набувати досвіду розв'язання навчальних і життєвих проблем

Сформовану
особистість

- Відповідально взаємодіє з навколишнім природним середовищем

Методи і підходи для реалізації поставленої мети

Навчання на основі запитів

- Навчання через запитання, які виникають в учнів, і дослідження

Гейміфікація освітнього процесу

- Навчання через освітні ігри та цікаві історії

Локальне навчання

- Розуміння локальних проблем і усвідомлення власного потенціалу для покращення життя

Проблемно орієнтоване навчання

- Виконання реальних завдань із власного повсякденного життя

Проектне навчання

- Створення власних освітніх продуктів та презентування напрацювань в межах шкільних фестивалів і конкурсів

Застосування цифрових інструментів і програм

- Візуалізація складних наукових процесів і явищ може підвищити рівень занурення в тему і її розуміння

На допомогу вчителю (корисні посилання)



КОМУНАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

«ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»

ЕЛЕКТРОННИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК «ФІЗИКА. 7 КЛАС. ЗБІРНИК ЗАВДАНЬ ДЛЯ ГЕЙМІФІКОВАНИХ УРОКІВ. НУШ»

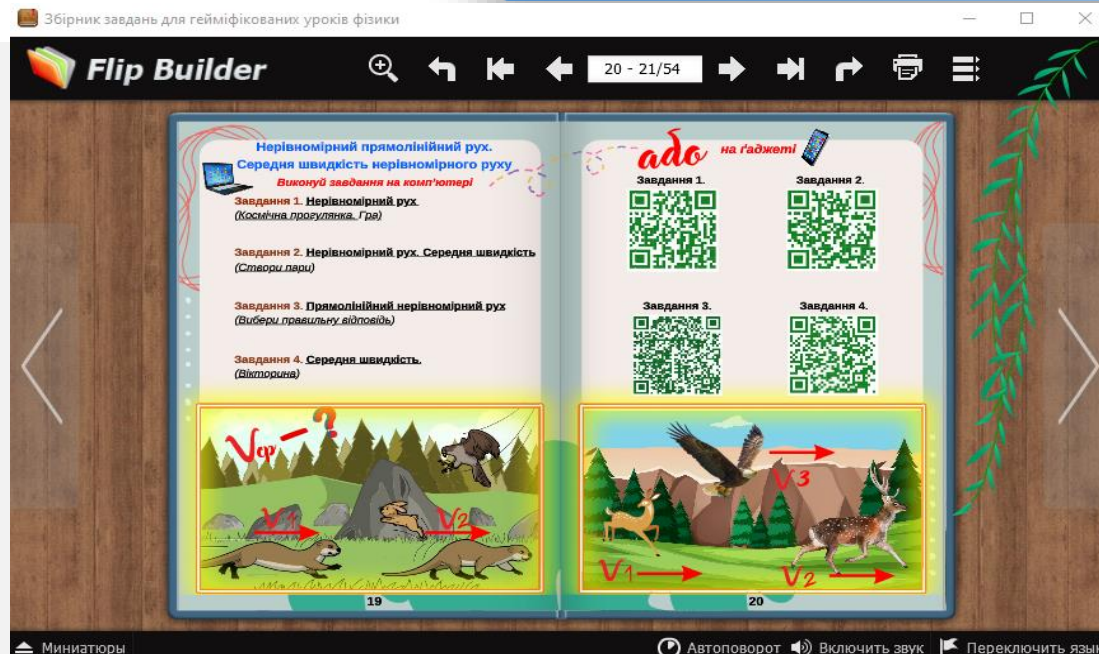
Електронний навчальний посібник «Фізика. 7 клас. Збірник завдань для гейміфікованих уроків. НУШ» створено згідно з модельною навчальною програмою «Фізика 7 - 9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Кремінський Б.Г., Гельфгафт І.М., Божинова Ф.Я., Ненашев І.Ю., Кірюхіна О.О.). Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (наказ Міністерства освіти і науки України від 16 серпня 2023 №1001). Посібник містить різноманітні ігрові вправи до всього курсу фізики 7 клас, які створені у таких ігрових освітніх онлайн-ресурсах: WordWall, Genially, Gamilab, Quizizz, Educaplay, Umaigra, Pixton, WordArt, LearningApps, національна освітня платформа "Всеосвіта". Проведення гейміфікованих уроків фізики, особливо для учнів 7 класу НУШ, спрямовано на мотивацію учнів, максимізує задоволення та надихає навчатися, спонукає прагненню пізнавати нове, розвиває логічне мислення та комп'ютерну грамотність.

Тип ресурсу: Електронний навчальний посібник

Рік видання: 2024

<https://drive.google.com/drive/folders/1YUpwSze2g23ks8qCx-wLYaRGOGHwtZ15>

Читати далі



Електронний навчальний посібник «Фізика. 8 клас. Збірник інтерактивних завдань. НУШ» створено згідно з модельною навчальною програмою «Фізика 7 - 9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Кремінський Б.Г., Гельфгафт І.М., Божинова Ф.Я., Ненашев І.Ю., Кірюхіна О.О.). Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (наказ Міністерства освіти і науки України від 16 серпня 2023 №1001). Посібник містить різноманітні ігрові вправи до всього курсу фізики 8 клас, які створені у таких ігрових освітніх онлайн-ресурсах: WordWall, Genially, Gamilab, Quizizz, Educaplay, Umaigra, LearningApps, MindMup 2, Jigsawplanet, Rebus1. Інтерактивні завдання допомагають підтримувати мотивацію учнів, зацікавлювати учнів до навчання, формувати інформаційно-комунікаційну компетентність особливо при вивченні фізики у 8 класі, так як це є продовженням впровадження вимог НУШ

Тип ресурсу: Електронний навчальний посібник

Рік видання: 2025

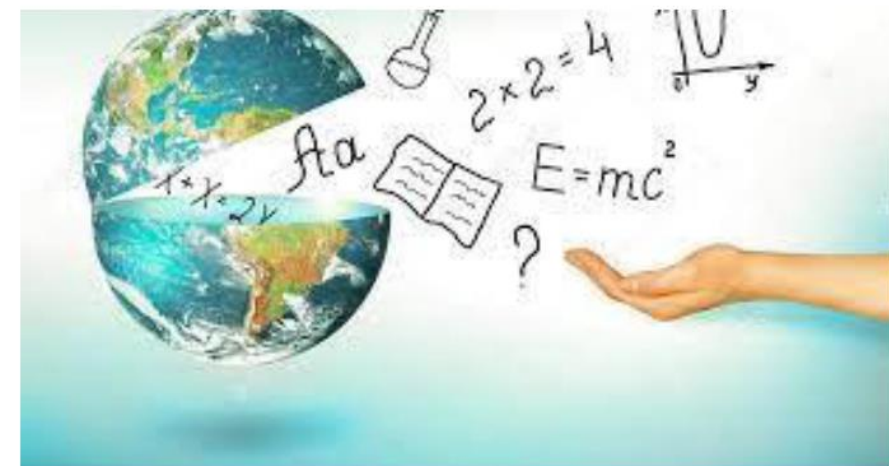
Читати далі

<https://drive.google.com/file/d/15wtUXVaa9rAf2YhekiGG85G-Nc3W7TGd/view>

Методичний посібник для вчителя

УРОК ФІЗИКИ У 8 КЛАСІ НУШ: ДОСЛІДЖУЄМО, МОДЕЛЮЄМО, ПОДОРОЖУЄМО

Методичний посібник для вчителя



РОЗВ'ЯЗУЮ

Задача 1. Двері в кімнаті

Марійка відкриває двері, натискаючи на них рукою. Вона прикладає силу 20 Н перпендикулярно до дверей на відстані 0,8 м від петель.

1. Обчисліть момент сили, який створює Марійка.
2. Як зміниться момент сили, якщо вона почне штовхати двері на відстані 0,4 м від петель?
3. Чому легше відкривати двері, натискаючи на них ближче до краю?

https://oipoppp.ed-sp.net/public/attached_files/fizyka.pdf



ВИНАХОДИ

Цікаві факти про видатні винаходи людства і вчених, які їх втілили в наше життя.



Комплекс методичних посібників

**ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ
УЧНІВ 5–8 КЛАСІВ НУШ:
прикладі та рекомендації**



**Рекомендації до оцінювання результатів навчання з
фізики за посиланням:**

<https://docs.google.com/document/d/1AntevuuNR5XvEQFiEQyktRk3tLrgR3MN/edit?tab=t.0>



Valery Alimovich

@valeryalimovich7484 · Підписалося 6,26 тис. користувачів · 275 відео

"Life is not measured by the number of breaths we take, but by the moments that take...більше"



Ви підписалися ▾

Головна

Відео

YouTube Shorts

Списки відтворення

Дописи



Електричний струм

Valery Alimovich · 19 тис. переглядів · 4 роки тому

Електричний струм. Фізика 8, 11 клас

Відео



Звукові хвилі та їх
характеристики

253 перегляди · 11 днів тому



Радіолокація

153 перегляди · 2 тижні тому



Напівпровідникові
пристрої. Транзистори...

104 перегляди · 3 тижні тому



Електричний струм у
напівпровідниках....

118 переглядів · 1 місяць тому



Електричний струм у
вакуумі, електронно-...

580 переглядів · 1 місяць тому



Явище надпровідності

462 перегляди · 1 місяць тому

<https://www.youtube.com/@valeryalimovich7484/playlists>

ФІЗИКА



ОСВІТОРІЯ



Фізика це просто

@physicsisissimple · Підписалося 17,9 тис. користувачів · 272 відео

Привіт на каналі Фізика це просто)) Думаю дані відео полегшать навчання як діти ...більше

[instagram.com/invites/contact/?i=qulqelpsyw62&utm_content=i9557hl](https://www.instagram.com/physicsisissimple) і ще 1 посилання

Підписатися

<https://www.youtube.com/@physicsisissimple>

Відео



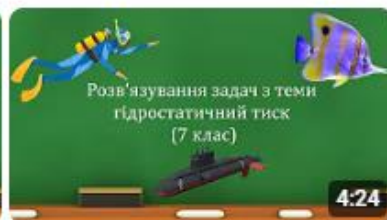
Будова речовини (8 клас)

83 перегляди · 4 дні тому



Розв'язування задач з теми закон збереження...

548 переглядів · 4 місяці тому



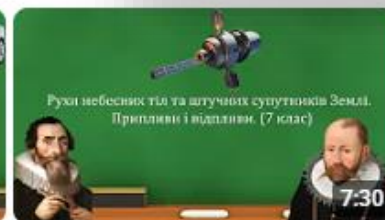
Розв'язування задач з теми гідростатичний тиск (7...

1,4 тис. переглядів
· 6 місяців тому



Розв'язання задач з теми сила тертя (7 клас)

1 тис. переглядів
· 6 місяців тому



Рухи небесних тіл та штучних супутників Землі...

549 переглядів · 6 місяців тому



Розв'язування задач з теми густина речовини (7 клас)

2,1 тис. переглядів
· 9 місяців тому



ДЯКУЮ ЗА
УВАГУ!