

Методичні рекомендації

щодо викладання фізики та астрономії
у закладах загальної середньої освіти
у 2025/2026 навчальному році

1. Вступ

1.1. **Мета методичних рекомендацій** – надати педагогічним працівникам орієнтири щодо організації освітнього процесу з фізики та астрономії у 2025/2026 навчальному році відповідно до вимог чинної нормативно-правової бази.

1.2. **Завдання природничої освітньої галузі** у сучасних умовах полягають у формуванні в учнів наукового світогляду, критичного мислення, дослідницьких умінь, а також у розвитку ключових компетентностей, визначених Державним стандартом базової середньої освіти.

1.3. Викладання фізики та астрономії здійснюється відповідно до:

- Державного стандарту базової середньої освіти (постанова КМУ від 30.09.2020 № 898);
- Типових освітніх програм для 5–9 класів (наказ МОН України від 19.02.2021 № 235);
- Навчальних програм з фізики та астрономії для 10–11 класів;
- Концепції «Нова українська школа»;
- Інструктивно-методичних матеріалів МОН щодо організації освітнього процесу.

1.4. **Актуальність фізико-астрономічної освіти** у 2025/2026 н.р. визначається необхідністю підготовки учнів до життя у високотехнологічному суспільстві, орієнтованому на використання досягнень науки, техніки та інноваційних технологій.

2. Навчально-методичне забезпечення

2.1. У 2025/2026 н.р. навчання з фізики та астрономії здійснюється за **чинними навчальними програмами**, схваленими МОН України.

□ **7 – 8 класи**

1. [Модельна навчальна програма. ФІЗИКА. 7-9 класи.](#)

Автори: 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).

2. [Модельна навчальна програма «Фізика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти](#)

(автори 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.)

«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (наказ Міністерства освіти і науки України від 16 серпня 2023 № 1001).

3. Модельна навчальна програма «Фізика. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти

(автори Кремінський Б. Г., Гельфгат 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)

Програми з фізики та астрономії для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти затверджені Міністерством освіти і науки України наказом № 1539 від 24.11.2017 року у таких варіантах:

«Фізика і астрономія 10-11» (рівень стандарту та профільний рівень), авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І.;

«Фізика 10-11» (рівень стандарту та профільний рівень), авторського колективу під керівництвом Локтева В. М.;

«Астрономія» (рівень стандарту та профільний рівень), авторського колективу під керівництвом Яцківа Я. Я.

Тексти навчальних програм розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства [<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv/>].

Відповідно до [Наказу МОН №1493 від 28.11.2019 р.](#) вивчення базового предмета «Фізика і астрономія» може здійснюватися у двох варіантах:

як два окремі предмети - «Фізика» (за програмою авторського колективу, під керівництвом Локтева В. М.), «Астрономія» (за програмою авторського колективу під керівництвом Яцківа Я. Я.), яю зазначаються в Навчальному плані;

як один предмет «Фізика і астрономія» (за програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенка О. І.); у такому разі можливе послідовне або паралельне вивчення фізичного і астрономічного складників, а розподіл годин між ними здійснюється відповідно до навчальної програми.

Вибір навчальних програми з фізики та астрономії з двох запропонованих варіантів здійснюється вчителем та затверджується рішенням педагогічної ради навчального закладу і відображається в освітній програмі закладу освіти і навчальному плані.

2.2. Для реалізації освітнього процесу рекомендовано використовувати **підручники та посібники**, які мають гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України».

2.3. Важливим є впровадження **електронних освітніх ресурсів**:

- віртуальні лабораторії (PhET, Crocodile Physics тощо);
- мобільні застосунки для моделювання та візуалізації (Stellarium, Sky Map, PhyPhox);
- національні освітні платформи («Всеукраїнська школа онлайн»).

2.4. Учителям рекомендується використовувати **методичні матеріали**: збірники завдань, посібники для лабораторних робіт, дидактичні ресурси для компетентнісного навчання.

2.5. Особливої уваги потребує організація **змішаного та дистанційного навчання**, що передбачає поєднання очної, онлайн- та самостійної роботи учнів.

3. Особливості викладання фізики

3.1. Викладання фізики у 2025/2026 н.р. здійснюється на засадах **компетентнісного підходу**, що передбачає формування в учнів здатності застосовувати знання у повсякденному житті та професійній діяльності.

3.2. Учителям рекомендується активно впроваджувати **дослідницькі та проєктні методи навчання**, які сприяють розвитку критичного мислення та креативності.

3.3. Важливою складовою навчання є **навчальний експеримент**, який реалізується через:

- демонстраційні досліди вчителя;
- лабораторні роботи;

- практикуми та індивідуальні дослідницькі завдання учнів.

3.4. Суттєвого значення набуває **інтеграція фізики з іншими предметами** – математикою, хімією, інформатикою, біологією, географією. Це забезпечує міждисциплінарний підхід до формування цілісної картини світу.

3.5. Рекомендуємо впроваджувати **STEM-освіту** та інженерний підхід через:

- розробку та реалізацію навчальних проєктів;
- участь у STEM-турнірах, конкурсах, хакатонах;
- створення прототипів та моделей.

3.6. Доцільним є активне використання **цифрових технологій**: віртуальних лабораторій, відеоекспериментів, засобів доповненої (AR) та віртуальної реальності (VR).

3.7. У процесі навчання необхідно приділяти увагу **формуванню медіаграмотності та критичного мислення**: уміння аналізувати інформацію, відрізняти наукові факти від псевдонаукових тверджень.

4. Особливості викладання астрономії

4.1. **Курс астрономії** викладається у 11 класі закладів загальної середньої освіти. Основним завданням є формування в учнів наукового світогляду, розуміння місця Землі та людства у Всесвіті, ознайомлення з сучасними досягненнями астрономії й космонавтики.

4.2. Рекомендується активно застосовувати **інтерактивні засоби навчання**:

- цифрові планетарії та інтерактивні карти зоряного неба;
- онлайн-обсерваторії та астрономічні бази даних (NASA, ESA, Virtual Telescope Project);
- мобільні застосунки для спостереження за небом (Stellarium, Sky Map, Star Walk).

4.3. Особливу увагу слід приділяти **сучасним дослідженням космосу**: місії до Місяця та Марса, відкриття екзопланет, результати роботи космічних телескопів («Джеймс Вебб», Hubble), участь України у світових космічних програмах.

4.4. Важливо популяризувати **внесок українських науковців і космічної галузі**: праці Миколи Кибальчича, академіка Євгена Патона, досягнення КБ «Південне», запуск українських супутників.

4.5. Рекомендується забезпечити **міжпредметні зв'язки** з фізикою, географією, історією науки та інформатикою (зокрема при використанні симуляцій та аналізі даних).

4.6. Учителі мають сприяти **критичному сприйняттю інформації**, протидії астрологічним і псевдонауковим уявленням, розвитку навичок аналізу наукових фактів.

5. Інклюзивне та диференційоване навчання

5.1. Рекомендується здійснювати **адаптацію освітніх програм** для учнів з особливими освітніми потребами, використовуючи спрощені завдання, збільшення часу на виконання роботи, застосування альтернативних форм подання матеріалу.

5.2. Важливим є використання **мультимедійних ресурсів** та візуалізацій (анімовані моделі, схеми, інтерактивні презентації), що підвищують доступність навчального матеріалу.

5.3. Рекомендується застосовувати **індивідуалізацію навчання**: диференційовані завдання, індивідуальні траєкторії навчання, використання персональних освітніх планів.

5.4. Вчителю слід організовувати **групову та парну роботу**, що сприяє соціалізації та взаємодопомозі учнів.

5.5. У процесі викладання варто враховувати принципи **універсального дизайну в освіті (УДО)**: доступність навчальних матеріалів, різні канали сприйняття інформації (зоровий, слуховий, тактильний).

6. Оцінювання результатів навчання

6.1. Рекомендується поєднувати **формувальне та підсумкове оцінювання**.

- Формувальне оцінювання має на меті підтримку навчального процесу (зворотний зв'язок, самооцінювання, взаємооцінювання).
- Підсумкове оцінювання визначає рівень засвоєння навчального матеріалу.

6.2. Оцінювання здійснюється відповідно до **критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів**, затверджених МОН України.

6.3. Рекомендується застосовувати **різні види завдань**:

- тестові та відкриті;
- дослідницькі (створення та захист проєктів);
- практико-орієнтовані (розв'язання задач, що моделюють життєві ситуації);
- експериментальні (проведення лабораторних досліджень).

6.4. Окрему увагу слід приділяти оцінюванню **експериментальних умінь** учнів: уміння користуватися вимірювальними приладами, обробляти результати досліджень, робити висновки.

6.5. Доцільно використовувати **приклади компетентнісних завдань**, що інтегрують знання з різних тем та предметів.

7. Професійний розвиток учителя

7.1. Учителі фізики та астрономії мають регулярно проходити **підвищення кваліфікації**: курси, тренінги, онлайн-вебінари.

7.2. Важливою є участь педагогів у **фахових спільнотах** (Всеукраїнські конференції, методичні студії, онлайн-спільноти вчителів фізики та астрономії).

7.3. Рекомендується долучатися до **міжнародних освітніх програм** (Erasmus+, eTwinning, GLOBE), що сприяють обміну досвідом та впровадженню інновацій.

7.4. Учителям варто активно поширювати **педагогічний досвід** через публікації у фахових виданнях, виступи на конференціях, участь у конкурсах педагогічної майстерності.

7.5. Доцільним є використання **EdTech-інструментів** (інтерактивні платформи, системи управління навчанням, ресурси для створення тестів і симуляцій).

8. Популяризація фізики та астрономії серед учнівської молоді

8.1. Учням рекомендується брати участь у **Всеукраїнських та міжнародних олімпіадах, турнірах, конкурсах** (зокрема, Турнір юних фізиків, конкурс-захист МАН України).

8.2. Слід розвивати **гурткову роботу, факультативи та наукові секції** (особливо у співпраці з МАН України та закладами вищої освіти).

8.3. Рекомендується проводити **науково-популярні заходи**: тижні фізики та астрономії, вечори цікавих експериментів, зустрічі з науковцями, екскурсії до наукових установ та обсерваторій.

8.4. Варто інтегрувати у навчання сучасні технології: **AR/VR, 3D-моделювання, робототехніку**, які підвищують зацікавленість учнів та сприяють практичному застосуванню знань.

8.5. Рекомендується використовувати **науково-популярні інтернет-ресурси та медіа** (відеолекції, подкасти, інтерактивні сайти), що сприяють формуванню інтересу до науки.

9. Висновки та рекомендації

9.1. У 2025/2026 н.р. викладання фізики та астрономії має здійснюватися на засадах **компетентнісного, інтегрованого та особистісно орієнтованого підходів**, із використанням сучасних технологій та методик.

9.2. Пріоритетними напрямками розвитку фізико-астрономічної освіти залишаються:

- забезпечення якості навчального експерименту;
- впровадження STEM-освіти та цифрових інновацій;
- розвиток критичного мислення та наукового світогляду учнів;
- підтримка інклюзивної та диференційованої освіти;
- активна популяризація науки серед молоді.

9.3. Учителям фізики та астрономії рекомендується систематично вдосконалювати професійну майстерність, впроваджувати інноваційні освітні практики та співпрацювати з науковими установами, щоб забезпечити сучасний рівень навчання відповідно до викликів XXI століття.