

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Prirod.osv.galuz/Pryrod.nauky.5-6-kl.Bilyk.ta.in.14.07.pdf>

5. Природознавство. 5—6 класи : навч. програма для загальноосвіт. навч. закл. (12-річна школа) : затв. наказом МОН України від 25 квіт. 2001 р. № 342. *Intel : навчання для майбутнього в Україні* : веб-сайт. Київ, 2004. URL: <http://iteach.com.ua/resources/full-time-tuition/m1/vp6/school/> (дата звернення: 14.05.22).
6. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 21 лют. 2018 р. № 87. *Верховна Рада України* : офіц. вебпортал. Київ, 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення: 14.05.22).
7. Про затвердження Державного стандарту базової середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 30 верс. 2020 р. № 898. *Верховна Рада України* : офіц. вебпортал. Київ, 2020. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898> (дата звернення: 14.05.22).
8. Про затвердження типових освітніх програм для 3-4 класів закладів загальної середньої освіти : наказ МОН України від 08 жовт. 2019 р. № 1273. *Osvita.ua* : веб-сайт. Київ, 2021. URL: <https://osvita.ua/school/program/program-1-4/60529/> (дата звернення: 14.05.22).

ДО КОНЦЕПЦІЇ БАЗОВОЇ АСТРОНОМІЧНОЇ ОСВІТИ

Крячко Іван Павлович

науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти, Інститут педагогіки
Національної академії педагогічних наук України
astroosvita@gmail.com

В Україні астрономічна освіта – це один із компонентів загальної середньої освіти. З ухваленням Державного стандарту базової середньої освіти (2020 р.) постала потреба уточнити старі й сформулювати нові підходи до організації астрономічної освіти на рівні базової школи.

Значення астрономії, як обов'язкового складника сучасної освіти, визначається тим, що:

- астрономічні знання є невід'ємною складовою наукової картини світу та важливим елементом наукового світогляду;
- астрономія виконує подвійну соціальну функцію – прикладну (орієнтація людини в часі та просторі, що є суттєвою умовою її виробничої діяльності, соціального та повсякденного життя) і загальнокультурну (астрономічні знання є складовою культури всіх народів світу й цивілізації загалом);
- на сучасному етапі розвитку цивілізації зростає значення освоєння космосу для вирішення глобальних, зокрема екологічних, проблем;
- астрономічні знання – це важливий фактор для розвитку інших природничих наук та уявлень людства про навколишній світ.

Концепція астрономічної освіти в базовій школі має спиратися на ідеї «Нової української школи» і визначати перспективи розвитку астрономічної освіти в єдності мети, цілей, завдань і шляхів їх досягнення.

Далі ми формулюємо мету, цілі та завдання астрономічної освіти, які слід зазначити в Концепція астрономічної освіти в базовій школі та водночас не розглядаємо такі важливі її складові, як структура і зміст астрономічної освіти, організація навчально-виховного процесу і шляхи реалізації цієї концепції.

Мета, цілі та завдання астрономічної освіти

Головна мета астрономічної освіти в базовій середній школі суголосна з метою природничої освітньої галузі, сформульованої в Державному стандарті базової середньої освіти і зводиться до формування особистості учня через набуття ним компетенцій (знань, умінь, навичок) щодо методів та результатів вивчення законів руху, фізичної природи й еволюції небесних тіл та Всесвіту як цілого, розуміння й усвідомлення значення астрономії для пізнання закономірностей природи, використання яких є основою для розв'язання глобальних проблем земної цивілізації.

Цілі астрономічної освіти на рівні базової освіти полягають в тому, щоб учні опанували навчальний матеріал за такими змістовними лініями: астрономія як наука; будова і розвиток Всесвіту, галактики, зорі, сонячна система, Земля і Місяць, рух небесних тіл, значення астрономії в житті людини. При цьому слід приділяти основну увагу формуванню тих понять, які є загальнокультурним надбанням і потрібні людині у повсякденному житті (небесні світила та астрономічні явища, загальні уявлення про природу небесних тіл та їхніх систем, відлік часу, місце людини у Всесвіті). Оволодіння астрономічними знаннями і практичними навичками та змістом інших навчальних предметів має сприяти формуванню цілісної особистості, з широким науковим кругозором, спроможну творчо мислити і здатну до подальшого саморозвитку в складному й динамічному світі.

Основними завданнями астрономічної освіти в сукупності освітніх, виховних і розвивальних цілей є:

- формування ключових і предметних компетентностей через опанування основ системи знань про небесні тіла, про закони їхнього руху, будови й розвитку, а також про будову й розвиток Всесвіту як цілого;
- формування цілісної природничо-наукової картини світу, наукового світогляду та діалектичного мислення шляхом висвітлення ролі астрономії у пізнанні фундаментальних законів природи, використання яких є основою науково-технічного прогресу та вирішення глобальних проблем людства;
- оволодіння методами природничо-наукового дослідження, розвиток і вдосконалення умінь виконувати спостереження та вимірювання, обробляти дані спостережень, описувати їх результати, робити висновки;
- опанування учнями вміннями використовувати астрономічні знання на практиці – у повсякденному житті;

- виховання позитивного емоційно-ціннісного ставлення до природи; прагнення діяти в навколишньому середовищі відповідно до екологічних норм поведінки.

Для виконання цих завдань потрібно:

1. Передати учням основи знань і вмій, достатні для правильного розуміння процесів та явищ, які відбуваються у Всесвіті, а також знання про основні фізичні теорії, що є базою сучасних уявлень про Всесвіт і його еволюцію;

2. Сформувати вміння застосовувати отримані знання для пояснення астрономічних явищ, розуміння їх взаємозв'язку в просторі й часі;

3. Показати роль астрономії в культурі, а також її вплив на формування природничо-наукової картини світу, розвиток науково-технічного прогресу;

4. Ознайомити учнів з основними методами астрономічної науки, сформувати відповідні їм пізнавальні і практичні вміння (спостерігати, створювати найпростіші моделі небесних об'єктів і явищ, їх образ, естетично сприймати картини Космосу тощо).

5. Навчити учнів самостійно працювати з різними джерелами астрономічної інформації;

6. Сформувати поняття про Всесвіт – цілісну систему, що перебуває у стані саморозвитку й самоорганізації, та розкрити можливість виникнення й існування життя у Всесвіті;

7. Сформувати вміння виконувати найпростіші астрономічні спостереження (візуально чи з використанням простих астрономічних інструментів), прості розрахунки, а також розв'язувати астрономічні й астрофізичні задачі.

Найвищий рівень опанування знань – це застосування їх на практиці, що і є ознакою компетентності. В астрономії це вміння учня, який здобуває базову освіту, знаходити на зоряному небі характерні для певної пори року сузір'я, яскраві зорі, планети; розрізняти фази Місяця; пояснювати причину затемнень Місяця і Сонця тощо. Мірилом сформованості предметних компетентностей є здатність учня розв'язувати задачі й вирішувати навчальні завдання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>.
2. Типова освітня програма для 5–9 класів закладів загальної середньої освіти (затверджена Наказом МОН від 19.02.2021 №235). URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>
3. Стан та шляхи підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти в Україні. Аналітико-методичні матеріали /кол. автор. ; за загальною редакцією О.М. Топузова ; укл. М.В. Головка. Київ : Інститут педагогіки НАПН України: Педагогічна думка, 2021. 116 с.