

Навіщо і як навчати
астрономії
у старшій школі?

Поради Івана Крячка



**Дві речі наповняють душу
завжди новим і сильнішим
подивом й благоговінням, що
частіше і довше ми
розмірковуємо про них, — це
зоряне небо наді мною і
моральний закон в мені.**

Іммануїл Кант (1724—1804)

**Астрономія за величчю свого
об'єкта і за досконалістю своїх
теорій є найпрекраснішим
пам'ятником людського духу і
проявом найвищого його
інтелекту.**

П'єр Симон Лаплас (1749—1827)

**Астрономія корисна, бо вона
піднімає нас над нами самими;
вона корисна, бо вона велична;
вона корисна бо, вона
прекрасна.**

Анрі Пуанкаре (1854—1912)

**Навіщо учневі
вивчати
астрономію?**

(мотивація навчання)



1. Не боятися!

Астрономічна обізнаність має позбавити учня від тих «космічних страхів», про які нині так часто любляють розповідати засоби масової інформації й оповідями про які переповнений Інтернет. Не згасне вмить Сонце, не попадають з неба всі зорі, комети не віщують поганих подій ...

2. Бути культурною людиною!

Щоб бути людиною культури, учень неодмінно має розуміти суть певної кількості символів, пов'язаних з астрономією.

Йому будуть незрозумілими сюжети картин багатьох художників, роботи скульпторів, музичні й поетичні твори, якщо він не знає назв небесних світил, походження цих назв, чи навіть того, коли і як можна спостерігати ці світила на зоряному небі. Майже всі вони стали символами, які людство використовує не лише в суто науковому, але й у значно ширшому культурному значенні.



3. Мати широкий кругозір!



Обсяг і широта уявлень учня про світ нині значною мірою визначаються як астрономічними знаннями, якими він володіє, так і тією астрономічною інформацією, яку він здатний зрозуміти й використати для власних потреб.

Засвоєні з раннього дитинства, а згодом і в школі, наукові знання формують для кожного з нас певну наукову картину світу, яка є основою нашого світогляду, а знання — його змістовий компонент.

4. Ні — шарлатанам — астрологам і різним провидцям!



Світогляд учня може бути не науковим і він може вірити навіть у надприродні сили, але є закони природи, що не залежать від людей, від нашої з вами волі. Ці закони встановлює наука, зокрема й астрономія. Можна їх сприймати чи не сприймати, намагатися спростувувати (так чинять окремі люди, що не згодні з результатами «офіційної» науки). Але діяти всупереч цим законам людині не під силу.

5. Цінуйте життя в найкращому зі світів!



Ми не просто живемо у Всесвіті, а проявляємо його через своє існування, «оживляємо» його в собі — у своїй свідомості, через свої помисли і дії...

Кожен з нас живе тут і тепер — на планеті Земля, на самому початку космічної ери людства. Бути гідним у своїх інтелектуальних діях і культурних вчинках як перед пращурами, так і перед нащадками — хіба це не висока ціль, яку учень має ставити перед собою. І він зможе її досягти, якщо серед іншого буде знати й астрономію.

Як навчати учня астрономії?

(дещо з методики)

Основні підходи до процесу навчання:

- гуманізм
- без надмірностей (фанатизму чи спрощення)
- увага на головному в навчальному матеріалі

Вузлові точки
навчального предмета
«Астрономія»



1. Астрономія — як наука, її історія (розвиток), персоналії, взаємозв'язок з іншими науками й формами суспільної свідомості.



2. Небесна сфера — як «місце подій», своєрідна сцена, на якій відбуваються всі явища і процеси, що перебувають у колі інтересів астрономії.



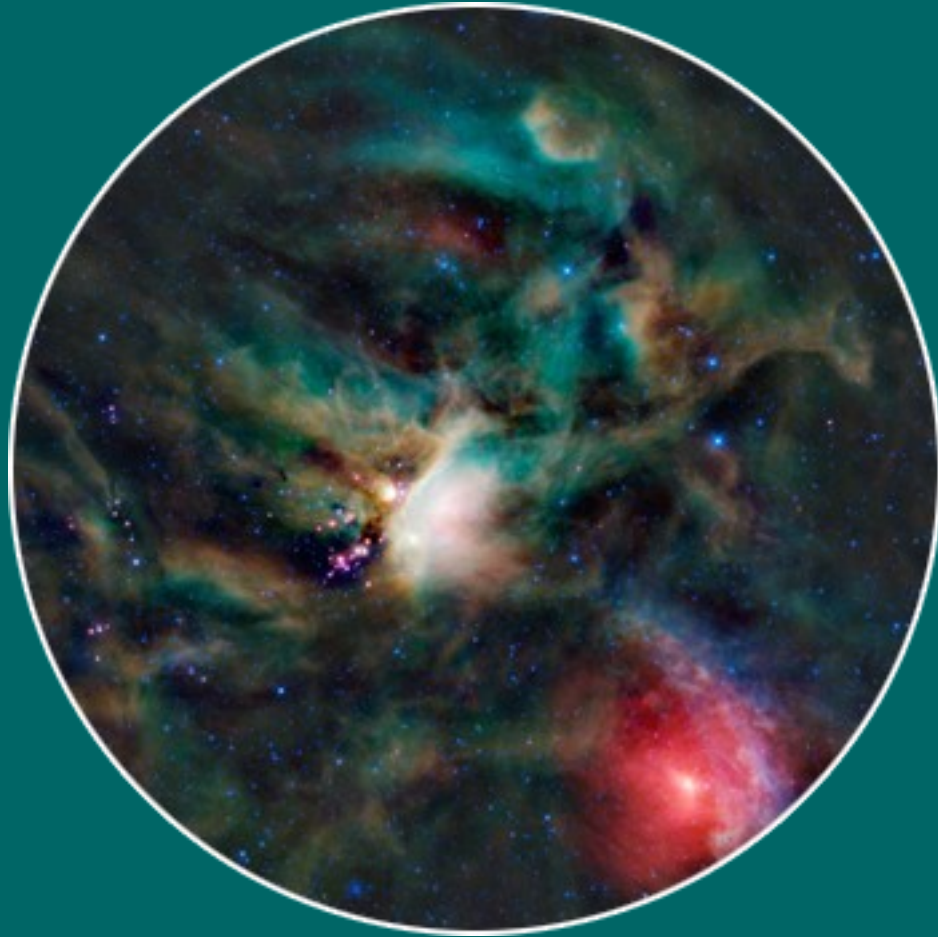
3. Методи й засоби астрономії — як своєрідна «кухня астрономії», що забезпечує цю науку **понятійним змістом.**



4. Планета — як тіло,
на якому існує (чи
може існувати)
життя земного типу.



5. Зоря — як тіло, найпомітніше для землян, а також генератор важких хімічних елементів, з яких значною мірою складається кожна жива істота на Землі.



6. Міжзоряне середовище — як чинник, що суттєво впливає на еволюцію об'єктів Всесвіту.



7. Галактика — як об'єкт, якими нині заповнено наш Всесвіт і в одному з яких міститься наша планетна система.



8. Всесвіт — як мегасвіт, невід'ємною частиною якого ми є і який намагаємось пізнати серед іншого й за допомогою астрономії.



Оскільки мета шляхетних наук — відволікати людину від вад і спрямовувати її розуму до кращого, то найбільше в цьому може зробити астрономія завдяки неймовірно великій насолоді, яку вона надає розуму.

Микола Коперник (1473—1543)

**Неодмінно використовуйте
у процесі навчання нову («живу»)
астрономічну інформацію!**

Її, серед іншого, знайдете тут:

www.astroosvita.kiev.ua

www.astrosvit.in.ua

www.nashenebo.in.ua/index.php

Відео-канал на YouTube «Science In UA»

Спільнота в Facebook «Astronomy in UA»

Швидка астрономічна допомога

З будь-яких питань щодо астрономічної освіти, навчання астрономії у старшій загальноосвітній школі

звертайтеся, будь ласка,

astroosvita@gmail.com.ua,

(050) 900-13-04, (044) 228-91-33.

Іван Крячко

Дякую за увагу!