

ПОРАДИ (МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ) щодо опанування навчального матеріалу Голосіївського відеокурсу елементарної астрономії

Цей відеокурс призначено найперше для тих, хто має охоту самостійно здобути знання з астрономії. Його також можна використовувати у процесі вивчення чи навчання астрономії у загальноосвітніх навчальних закладах.

Оскільки для багатьох людей, на жаль, є неочевидною потреба здобувати знання з астрономії, то на початку першого уроку подано розділ під назвою «Навіщо Вам астрономія?». Це короткий виклад статті автора курсу з такою ж назвою*. Вказаний матеріал спрямований на те, щоб мотивувати (показати потребу й доцільність) кожну притомну людину опанувати бодай елементарні астрономічні знання, набувати найпростіших компетентностей з цієї науки.

Зміст навчального матеріалу курсу — пояснювально-ілюстративний. Це зумовлено тим, що для формування у подальшому компетентностей з астрономії учень чи учениця (далі в тексті — учень) спершу має опанувати мінімально потрібним обсягом наукової інформації, яку дотепер отримала наука про зоряне небо і Всесвіт. Робота з такою інформацією, її трансформація у власні знання, — це одне із головних завдань, яке має виконати кожен, хто візьметься опанувати запропонований відеокурс.

Відеокурс має 12 уроків, теми і тривалість яких вказано у вміщеній нижче таблиці.

Урок, №	Тема уроку	Тривалість, хв:с
1	Предмет астрономії. Її розвиток і значення в житті суспільства.	26:05
2	Основи практичної астрономії.	31:35
3	<i>Практична робота.</i> Спостереження зоряного неба й орієнтування по небесних світилах.	17:44
4	Методи і засоби досліджень в астрономії.	27:12
5	Планети Сонячної системи та їхні супутники.	24:59
6	Карликові планети і малі тіла. Походження Сонячної системи.	20:22
7	Сонце.	15:48
8	Зорі. Походження й еволюція зір.	21:51
9	Наша галактика.	18:17
10	Будова Всесвіту.	16:29
11	Походження і розвиток Всесвіту.	18:02
12	Життя у Всесвіті. Людина і Всесвіт.	19:56
Загальна тривалість відеокурсу		4 год 18 хв 20 с

Кожен з уроків містить такі елементи: цілі уроку, основні поняття й терміни, основний зміст уроку, запитання та опис результатів, яких має досягти учень після опанування навчального матеріалу уроку («після цього уроку вам треба:»). **Цілепокладання (визначення цілей) — важлива особливість відеокурсу елементарної астрономії.**

1. Більшу частину інформації відео курсу викладено в тексті, який озвучує диктор. Тому найперша увага учня має бути до того, що звучить за кадром.
2. Ілюстративний матеріал (рисунок, світлина, анімація та відеофрагменти) також, за винятком дуже малої кількості суто ілюстративних зображень, є носієм навчальної інформації.

Кожен урок має розділ про додаткові джерела інформації — книжки та сайти з вільним доступом. Деякі з вказаних книжок не мають цифрових копій, а тому їх треба шукати в бібліотеках, зокрема астрономічних обсерваторій. Крім наведених джерел, радимо також звернути увагу на три книжки: (див. наступну с.)

Поради (методичні рекомендації) щодо опанування навчального матеріалу Голосіївського відеокурсу елементарної астрономії (закінчення)



1. Популярна астрономія / Каміль Фламмаріон; НАН України, Головна астрономічна обсерваторія. — Київ: Академперіодика, 2019. — 190 с.

Автор книжки «Популярна астрономія» — знаменитий французький популяризатор астрономії XIX — початку XX ст. Каміль Фламмаріон. Викладений у книжці матеріал і донині не втратив актуальності. Він стане в пригоді як учителям, вихователям, батькам, котрі бажають ознайомити дітей із основами астрономії, так і для самоосвіти.

Цифрова копія (pdf-файл, обсяг 3,9 Mb) книжки вміщена за посиланням:

<https://akademperiodyka.org.ua/sites/default/files/2021/news/2/1/E-Book%20Popular%20Astronomy.pdf>



2. Астрономія. Самовчитель / Валентина Боровик, Іван Крячко; НАН України, Головна астрономічна обсерваторія. — Київ: Академперіодика, 2019. — 142 с.

Це науково-популярне видання висвітлює основні відомості з царини сучасної астрономії — як навчальний матеріал для самостійного опанування читачем. Воно стане у пригоді тим, хто бажає самостійно ознайомитись із азами астрономічної науки, ним зможуть скористатися школярі та вчителі, які викладають курс «Природознавство».

Цифрова копія (pdf-файл, обсяг 6,2 Mb) книжки вміщена за посиланням:

https://akademperiodyka.org.ua/sites/default/files/2021/news/2/Book_Astronomia.pdf



3. Астрономія: навчальний посібник / М.В. Головка, І.П. Крячко. — К.: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. — 272 с.

Посібник висвітлює навчальний матеріал з астрономії, що розширює та поглиблює зміст шкільного профільного предмету «Астрономія». Його призначено для учнів 10–11 класів закладів загальної середньої освіти, але ним можуть скористатися й ті, хто здобуває астрономічну освіту самостійно.

Цифрова копія (pdf-файл, обсяг 14,9 Mb) посібника вміщена за посиланням:

https://lib.iitta.gov.ua/713280/1/18-24_Astronomy_Workbook_P-7.pdf

ЯК ПРАЦЮВАТИ З НАВЧАЛЬНИМ МАТЕРІАЛОМ?

1. Опрацювати (зрозуміти) цілі уроку.

2. Уважно слухати диктора і переглядати відеокадри. Деякі з них тривають не більше 3 секунд; якщо за цей час ви не встигли сприйняти інформацію — зупиніть трансляцію і поверніться до її фрагмента стільки разів, скільки потрібно, щоб зрозуміти сказане й показане на екрані.

3. Дайте відповіді на запитання. Якщо виникли труднощі, поверніться до відповідного фрагмента відеоуроку й перегляньте його ще раз. На всі запитання треба дати відповіді, що спираються на опрацьовану вами інформацію уроку, зокрема взятую й з додаткових джерел.

4. За допомогою розділу «Після цього уроку вам треба:…» перевірте, чи досягли ви цілей, визначених на початку уроку. Таку перевірку слід здійснити через саморефлексію (подумки запитайте себе, чи знаєте або вмієте ви те, що було встановлено, як ціль уроку).

*Статтю «Навіщо Вам астрономія?» вміщено на сайті науково-популярного астрономічного інтернет-журналу для широкого загалу за посиланням: <http://www.nashenebo.in.ua/kultura/navishcho-vam-astronomiia>.