

Календарно-тематичний план з астрономії для 11- А класу
(рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під
керівництвом Яцківа Я. С.)
(35 годин, 1 година на тиждень)

№ з/п	Зміст навчального матеріалу	Дата	Примітка
ВСТУП. ПРЕДМЕТАСТРОНОМІЇ. ЇЇ РОЗВИТОК І ЗНАЧЕННЯ В ЖИТТІ СУСПІЛЬСТВА. КОРОТКИЙ ОГЛЯД ОБ'ЄКТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В АСТРОНОМІЇ (1 ГОД)			
1.	Астрономія – фундаментальна наука, яка вивчає об'єкти Всесвіту та Всесвіт у цілому. Галузі астрономії. Зв'язок астрономії з іншими науками. Історія розвитку астрономії. Псевдо науковість астрології та її завбачень. Значення астрономії для формування світогляду та культури людини. Об'єкти дослідження та просторово-часові масштаби в астрономії.	04.09	§
ТЕМА 1. НЕБЕСНА СФЕРА. РУХ СВИТИЛ НА НЕБЕСНІЙ СФЕРІ (6 ГОД)			
2.	Небесні світила й небесна сфера. Сузір'я. Зоряні величини.	11.09	
3.	Визначення відстаней до небесних тіл. Небесні координати.	18.09	
4.	Астрономія та визначення часу. Типи календарів	25.09	
5.	Практична робота №1. Робота з рухомою картою зоряного неба. Визначення положення світил на небесній сфері за допомогою карти зоряного неба (зоряного глобуса)..	02.10	
6.	Видимий рух Сонця. Видимі рухи Місяця та планет	09.10	
7.	Закони Кеплера. Визначення маси і розмірів небесних тіл.	16.10	
ТЕМА 2. МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ АСТРОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ (3 ГОД)			
8.	Випромінювання небесних тіл. Методи астрономічних досліджень (спостережень).	23.10	
9.	Принципи дії і будова оптичного та радіотелескопа, детекторів нейтрино та гравітаційних хвиль. Приймачі випромінювання.	06.11	
10.	Сучасні наземні й космічні телескопи. Астрономічні обсерваторії. Застосування в телескопобудуванні досягнень техніки і технологій.	13.11	
11.	Підсумковий урок за темами 1 та 2 (Контрольна робота)	20.11	
ТЕМА 3. НАША ПЛАНЕТНА СИСТЕМА (6 ГОД)			
12.	Земля і Місяць.	27.11	
13.	Планети земної групи: Меркурій, Венера, Марс і його супутники	04.12	
14.	Планети-гіганти: Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун та їхні супутники	11.12	
15.	Карликові планети. Пояс Койпера, хмара Оорта.	18.12	
16.	Малі тіла Сонячної системи – астероїди, комети, метеороїди.	08.01	
17.	Дослідження тіл Сонячної системи з допомогою космічних апаратів. Гіпотези і теорії формування Сонячної системи	15.01	

ТЕМА 4. СОНЦЕ – НАЙБЛИЖЧА ЗОРЯ (3 ГОД)			
18.	Фізичні характеристики Сонця. Будова Сонця та джерела його енергії.	22.01	
19.	Реєстрація сонячних нейтрино. Прояви сонячної активності та їх вплив на Землю.	29.01	
20.	Практична робота №2. Візуально-телескопічні спостереження Сонця.	05.02	
21.	Підсумковий урок за темами 3 та 4(Контрольна робота)	12.02	
ТЕМА 5. ЗОРІ. ЕВОЛЮЦІЯ ЗІР (3 ГОД)			
22.	Зорі та їх класифікація.	19.02	
23.	Звичайні зорі. Подвійні зорі. Фізично- змінні зорі. Планетні системи інших зір	26.02	
24.	Еволюція зір. Нейтронні зорі. Чорні діри.	05.03	
ТЕМА 6. НАША ГАЛАКТИКА (2 ГОД)			
25.	Молочний шлях. Будова Галактики. Місце Сонячної системи в Галактиці. Зоряні скупчення та асоціації. Туманності.	12.03	
26.	Підсистеми Галактики та її спіральна структура. Надмасивна чорна діра в центрі галактики	19.03	
ТЕМА 7. БУДОВА І ЕВОЛЮЦІЯ ВСЕСВІТУ (3 ГОД)			
27.	Світ галактик. Активні ядра галактик	02.04	
28.	Спостережні основи космології	09.04	
29.	Історія розвитку уявлень про Всесвіт. Походження й еволюція Всесвіту.	16.04	
30.	Підсумковий урок за темами 5,6 та 7(Контрольна робота)	23.04	
ТЕМА 8. ЖИТТЯ У ВСЕСВІТІ (2 ГОД)			
31.	Людина у Всесвіті. Антропний принцип.	30.04	
32.	Імовірність життя на інших планетах. Формула Дрейка. Пошук життя за межами Землі. Питання існування інших Всесвітів. Мультивсесвіт	07.05	
33.	Розв'язування задач	14.05	
34.	Розв'язування задач	21.05	
35.	Узагальнення та систематизація вивченого за рік	28.05	