**Маршрутний лист учня \_\_\_11\_\_\_класу**

**на 1 семестр 2019-2020 учебного года**

**з астрономії**

Підручник:

**11 кл**. Астрономія. Пришляк М.П. «Ранок», 2019.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема** | **Завдання** | **Термін виконання** |
| **Вступ. Предмет астрономії. Її розвиток і значення в житті суспільства.**  **Короткий огляд об’єктів дослідження в астрономії.** | | | |
|  | Астрономія — фундаментальна наука, яка вивчає об’єкти Всесвіту та Всесвіт в цілому. Галузі астрономії. Зв’язок астрономії з іншими науками.  Історія розвитку астрономії. Значення астрономії для формування світогляду та культури людини. | Вступ,  с.4 | 02.09.19 -06.09.19 |
| **Тема 1. Небесна сфера. Рух світил на небесній сфері** | | | |
|  | Небесні світила й небесна сфера. Сузір’я. Зоряні величини. | п.1, с.9 | 09.09.19 -13.09.19 |
|  | Визначення відстаней до небесних тіл. Небесні координати. | п.2, с.13 | 16.09.19 -20.09.19 |
|  | *Практична робота № 1.*  *а) Робота з рухомою картою зоряного неба. Визначення положення світил на небесній сфері за допомоги карти зоряного неба.*  *б) Вивчення (спостереження) видимого зоряного неба.* | П.1-2 ( повторити теоретичний матеріал)  ***Виконати Пр. №1*** | 23.09.19 -27.09.19 |
|  | Типи календарів. Астрономія та визначення часу. | п.3, с.17 | 30.09.19 -04.10.19 |
|  | Видимий рух Сонця. Видимі рухи Місяця та планет. | п.4, с.20 | 07.10.19 -12.10.19 |
|  | Закони Кеплера. | п.5, с.24 | 15.10.19 -18.10.19 |
|  | Визначення маси і розмірів небесних тіл. | п.6, с.28 | 21.10.19 -25.10.19 |
|  | | | |
| **Тема 2. Методи та засоби астрономічних досліджень** | | | |
|  | Випромінювання небесних тіл. Методи астрономічних досліджень (спостережень). Принцип дії і будова оптичного та радіотелескопа. | п.1, с.32 | 04.11.19 -08.11.19 |
|  | Приймачі випромінювання. Застосування в телескопобудуванні досягнень техніки і технологій.   Сучасні наземні й космічні телескопи. Астрономічні обсерваторії. | п.2, с.35  п.3, с.38 | 11.11.19-15.11.19 |
|  | | | |
| **Тема 3. Наша планетна система** | | | |
|  | Земля і Місяць. Планети земної групи: Меркурій, Венера, Марс і його супутники. | п.1, с.43 | 18.11.19 -22.11.19 |
|  | Планети-гіганти: Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун та їхні супутники. | п.2, с.50 | 25.11.19 -29.11.19 |
|  | Карликові планети. Пояс Койпера, хмара Оорта. Малі тіла Сонячної системи — астероїди, комети, метеороїди.  Дослідження тіл Сонячної системи з допомогою космічних апаратів. Гіпотези і теорії формування Сонячної системи. | п.3, с.56  п.4, с.61 | 02.12.19-06.12.19 |
|  | **Контрольна робота № 1 за І семестр** | §1-11 (повт.)  ***Виконати к.р. №1*** | 09.12.19-12.12.19 |
|  | **Узагальнення знань** | §1-11 (повт.) | 16.12.18-20.12.18 |