Міністерство освіти і науки України

Національний центр «Мала академія наук України»

Всеукраїнський інтерактивний конкурс «МАН-Юніор Дослідник»

Номінація «Астроном, 2023 р.»

***Тема дослідження:*** Небо в об’єктиві: мої спостереження за зірковим небом та поради з астрофотографії.

***Актуальність*** дослідження зіркового неба полягає в тому, що це є однією з найцікавіших та найтаємничіших тем в науці. Населення Землі завжди було зацікавлене у дослідженні космосу та зіркового неба, але не кожен може відвідати астрономічні обсерваторії та побачити красу Всесвіту в оригіналі. Але технічний прогрес дає нам можливість вивчати зірки та планети зі звичайних фотоапаратів та телескопів, що дозволяє більшій кількості людей насолоджуватися красою зірок та планет нашої галактики.

***Предметом дослідження*** є зіркове небо та спостереження за ним за допомогою телескопа та фотоапарата.

***Об’єктом дослідження*** є зірки, планети, комети, астероїди та інші об’єкти космосу, які можна досліджувати за допомогою телескопа та фотоапарата.

***Метою дослідження*** є навчити всіх охочих правильно фотографувати зірки, розрізняти їх від планет та інших об’єктів космосу, дати поради по астрофотографії та створити сайт зі своїми роботами.

***Основні завдання роботи*** «Небо в об'єктиві: мої спостереження за зірковим небом та поради з астрофотографії»:

* Дослідити зіркове небо та розглянути його об'єкти, такі як планети, зірки, супутники та скупчення, за допомогою телескопа та фотоапарата.
* Описати процес астрофотографування та навчити читачів робити якісні фотографії зірок та інших об'єктів неба.
* Дати поради початківцям щодо вибору пори року та погодних умов для успішного астрофотографування.
* Показати на практиці, як розрізняти зірки та планети на небосхилі та дати поради щодо правильного спостереження.
* Створити власний вебсайт з фотографіями та порадами щодо астрофотографії та спостережень за зірковим небом.

***Висновки***

Після спостережень за зірковим небом можна зробити висновок, що небо - це дивовижний космічний ландшафт, який зачаровує своєю красою та таємничістю. На ньому можна спостерігати зірки, планети, комети, метеорити та інші космічні об'єкти, які здатні розповісти нам про історію та еволюцію всесвіту.

Щоб краще спостерігати за зірковим небом, слід використовувати бінокль або телескоп, які дозволяють більш детально роздивитися космічні об'єкти. Також важливо обрати відповідне місце для спостережень, де було б мінімум світлового забруднення.

Для початківців варто порадити почати спостереження з простих об'єктів, таких як Сонце, Місяць, Венера, Марс, Юпітер та Сатурн. Також слід ознайомитися з картами зіркового неба та знати основні сузір'я, що дозволить легше орієнтуватися на небі.

Загалом, спостереження за зірковим небом - це захоплююча та незабутня діяльність, яка дозволяє краще зрозуміти космічний простір та його загадки.

***Ключові слова:*** астрономічні спостереження, телескоп, фотоапарат, зірки, планети, комети, астероїди, астрофотографія, поради, сайт.