**ТЕЗИ**

**Вплив Всесвіту на еволюцію людства**

**Чепур С.О.**

**Науковий керівник Скріпай А.П.**

**Навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №3-гімназія»**

**м. Шпола**

**8 клас**

**Актуальність**:Вивчення екзопланет, може допомогти знайти відповідь на одне з найважливіших питань сучасної астрономії пов’язане з еволюцією людини та розподілом матерії, планет, життя у всесвіті. Проблеми виникнення органічних речовин, а саме, чи виникли ці речовини на Землі, чи вони доставлені на Землю, проблеми виникнення людської цивілізації наразі актуальні як ніколи. Тому що людська цивілізація іноді ставить під загрозу власне існування.

**Мета:** ознайомитися з інформацією про еволюцію життя на землі та вплив на нього космосу, вивчити доступні джерела з наукових досліджень американських та європейських університетів.

**Об’єкт дослідження:** Еволюційні процеси на Землі як планеті та фотографії одержані за допомогою телескопа Кеплер. Кеплер відкрив більше 2600 світів за межами Сонячної системи и довів, що планет в нашій Галактиці більше, ніж зірок(за даними  NASA). Кеплер дає виняткову можливість порівняти наземні спостереження з вимірами космічних апаратів.

**Предмет дослідження:** фотографії одержані за допомогою телескопа Кеплер**,** доповідь ООН, представлена на нараді Конференції сторін Конвенції про біологічне різноманіття (СОР-10).

**Задачі, поставленні у роботі:**

1.Дослідити дані про інопланетні світи виявлені космічним телескопом Кеплер. Космічний телескоп NASA Кеплер 30 октября 2018 года відправив свой останній сигнал. Учені тільки зараз завершили расшифровку і обробку одержаних від апарата знімків. Вони були висвітлені на сайті агентства.

2. Вивчення проблеми походження людини від сивої давнини і до сьогодення викликає безліч дискусій. Вважається, що людина пройшла шлях розвитку від первісної людини до людини мислячої – гомо сапієнс через еволюцію.

Але виникає питання, чи могла мавпа перетворитись на людину шляхом еволюції за 50 – 100 тис. років коли за мільйон років цього не відбулося.

3. Одним з джерел зберігання інформації є чорні діри. Чорна діра — астрофізичний об'єкт, який створює настільки потужну силу тяжіння, що жодні, як завгодно швидкі частинки, не можуть покинути його поверхню, навіть світло. Ставиться завдання вивчити інформацію про чорні діри Всесвіту.

4. Вивчення екологічних проблем планетарного масштабу. Природа планети зараз "стоїть перед обличчям найбільшої загрози знищення з часів загибелі динозаврів 65 млн років тому", йдеться в доповіді ООН, представленій на нараді Конференції сторін Конвенції про біологічне різноманіття (СОР-10). Даний захід проходив в японському місті Нагоя.

**Основні результати роботи:** Сучасні астрономічні теорії утворення Всесвіту ґрунтуються на понятті Великого вибуху. Близько 15 млрд. років тому вся речовина Всесвіту була сконцентрована в надзвичайно малому об'ємі — сингулярній точці. Ні галактик, ні зір не існувало, густина і температура були дуже високими. Перехід космічної матерії зі стану точковості до стадії розширення і є Великим Вибухом.

Про походження життя на Землі, як і походження Всесвіту, існують різні гіпотези. Ті форми живого, що є на нашій планеті, визначаються умовами, у яких перебуває Земля, її параметрами. Існування розумного життя на нашій планеті робить її унікальною, але, напевно, не єдино можливою. У Галактиці існує 400 млрд. зір, із яких 28 млн. таких, як Сонце. Ці зорі, ймовірно, мають планетні системи, на яких за збігом сприятливих обставин, як колись на Землі, зародилося життя. У Всесвіті з його незліченною кількістю галактик, є всі передумови для того, щоб життя зароджувалось і розвивалось на інших, відмінних від Землі, планетах. У 1995 році швейцарський учений Д. Квелоц і М. Майор відкрили першу планету, що не належить до Сонця. Вона обертається біля зорі 51 Пегаса. У 1960 році розроблено програму SЕТІ (від англійського search — пошук) про пошук позаземного життя. Роботи за програмою SETI тривають.

Еволюція людини почалася тоді, коли на Землі зародилося життя. За сучасними даними, вік Всесвіту – 13,5 млрд. років. 4,5 млрд. років існує Земля. І життя на ній з’явилося дуже швидко – через мільярд років. У продовж майже 2 млрд. років життя мало вигляд одноклітинних бактерій. Вважають, що історія людини Homo sapiens як окремого виду триває  близько 200 тисяч років Чи походить людина від мавпи? Геноми сучасних мавп, відомі повністю, як і геном людини. Його прочитали 2003 року. Різниця між геномом шимпанзе та людини – 1,2%. Ми з ними мали спільних предків. Але людина не походить від них. Вони, як і ми, 6 млн. років розвивалися по-своєму.

Чи продовжиться еволюція? Куди? В бік технічного прогресу? Дарвін і механізм еволюції на це відповіді не дає. Ніхто не може передбачити, бо задіяні багато факторів, як планетарного так і космічного масштабів. Крім того ми прагнемо заселити Всесвіт. Карколомний науково-технічний прогрес свідчить, що за 10-15 років людина буде готова цілеспрямовано змінювати геном: виправляти погані мутації, вводити добрі. Чи це покращить нашу біологічну природу? Я не знаю. За час, що залишився, мусимо відповісти на це запитання і вирішити цілий ряд дуже складних і нових для нас біоетичних проблем.