

НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ АСТРОЛОГІЇ НА ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ УЧНІВ

Виховання і розвиток підростаючого покоління належить до числа важливих функцій загальноосвітньої середньої школи, яка орієнтована на формуванні всебічно розвинутої особистості, що об'єднує у собі духовне багатство, моральну чистоту і фізичну досконалість. Певний вклад у розвиток цієї комплексної задачі може і повинно внести вивчення у школі основ астрономії та космонавтики.

Головну мету навчання астрономії у школі можна сформулювати таким чином:

1. Навчити учнів правильно пояснювати небесні явища, що спостерігаються повсякденно.
2. Познайомити школярів із сучасною астрономічною картиною світу і місцем людини в ній.
3. Внести вклад у формування гуманістичного наукового світогляду випускників загальноосвітньої школи.
4. Намагатися використовувати інтерес учнів до астрономії, як мотив до навчання. [4; 10]

В результаті чого придбані учнями знання з астрономії розширяють їхній світогляд, допоможуть відчувати себе сучасниками космічної ери і сформувати свою, науково обґрунтовану точку зору, що дозволить критично сприймати розповсюджену паранаукову інформацію.

Астрономія має великий вплив на формування наукового світогляду учнів, на жаль учні починають її вивчати тільки у 11 класі, а до цього часу діти мають епізодичні астрономічні знання з курсів природознавства, географії та фізики. Зрозуміло, що такий підхід не забезпечує систематичності астрономічних знань протягом всього періоду навчання, тому учні за цей час, як правило, попадають під вплив псевдонауки

астрологів. Брак часу, відведений на вивчення астрономії у 11 класі (17 годин) не дає можливості у повному обсязі роз'яснити учням різницю між астрономією і астрологією, як наукою і псевдонаукою. Шпальта газет і сторінки журналів переповнені астрологічними прогнозами. Діти і навіть їх батьки з захопленням не тільки читають їх, а і прогнозують у відповідності свого знаку наступний день, тиждень, рік... Захистити дітей від цього впливу практично неможливо, бо підтримку вони отримують перш за все вдома.

Як реагувати вчителю у такій ситуації? З самого початку не намагатися доводити дітям, що гороскопи складають, як правило, некваліфіковані люди. У школярів, а особливо, підліткового віку, дуже розвинутий дух протиріч, тому до висновків вони повинні прийти самостійно.

Для цього перш за все учні повинні отримати наступну інформацію. Близько 2000 років тому астрономи поділили екліптику на 12 однакових частин і кожен дугу позначили знаком відповідного зодіакального сузір'я. Наприклад, перший уламок дуги в 30° позначили знаком Овна, другий знаком Тельця і т.д. Тоді це відповідало реальному положенню сузір'їв на небі. Однак, від початку нашої ери за ці 2000 років точка весняного рівнодення змістилася на 28° , тобто, практично на дугу, що відповідає одному знакові зодіаку, і сьогодні вона знаходиться у сузір'ї Риби. Проте астрологи, складаючи гороскопи, ніби нічого про це не знають. Вони розраховують схід і розташування на небі знаків зодіаку, а не реальних сузір'їв. Отже мова іде не про якийсь можливий вплив певних ділянок зоряного неба, а цілком фальшивих "знаків"[2; 36-37].

Задача вчителя складається у тому, щоб показати учням, що в наш час рух Сонця по екліптиці відрізняється від того, який був 2000 років тому. У зв'язку з тим якщо за допомогою гороскопів і можна віщати долю (?), то тільки для тих людей у кого зодіакальний знак за цей час не змінився.

Для цього запропонуйте учням відповісти на поставлені запитання і виконати наступні завдання:

1. Нехай кожний учень пригадає, під яким знаком зодіаку він народився (інформацію можна взяти з гороскопів, які друкуються у пресі).
2. Користуючись картою зоряного неба, з'ясуйте скільки зараз існує зодіакальних сузір'їв (ті, які перетинає екліптика). Для цього зручно користуватися рухомою картою зоряного неба без накладного круга. Можна побачити, що зодіакальних сузір'їв у наш час не дванадцять, а тринадцять (тринадцяте сузір'я – Змієносець).
3. Провівши лінії з центру карти (з Полярної зірки) через межі сузір'їв у точках перетину з екліптикою до дат на ободі карти, з'ясуйте в які дні Сонце вступає в який знак зодіаку, і коли з нього сходить. Проробивши це завдання видно, що Сонце проходить по екліптиці нерівномірно. Наприклад, у сузір'ях Тельця, Стрільця, Діви та Риб Сонце знаходиться більше місяця, а у Скорпіоні воно знаходиться тільки 10 днів.
4. Разом з учнями порівняйте дати отримані з зоряних карт, з датами, які пропонують звичайні гороскопи. Результати занести в таблицю 1.

Таблиця 1

Сузір'я	Дати по гороскопу	Дати по зоряній карті
Риби	20.02 – 20.03	13.03 – 18.04
Овен	21.03 – 20.04	19.04 – 12.05
Телець	21.04 – 21.05	13.05 – 22.06
Близнюки	22.05 – 21.06	23.06 – 22.07
Рак	22.06 – 22. 07	23.07 – 12.08
Лев	23.07 – 23.08	13.08 – 16.09
Діва	24.08 – 23.09	17.09 – 27.10
Терези	24.09 – 23.10	28.10 – 17.11
Скорпіон	24.10 – 22.11	18.11 – 27.11
Змієносець	-	28.11 – 16.12
Стрілець	23.11 – 21.12	17.12 – 22.01
Козеріг	22.12 – 20.01	23.01 – 19.02

Водолій	21.01 – 19.02	20.02 – 12.03
---------	---------------	---------------

5. Порівнюючи данні стовпчиків 2 і 3 у таблиці 1, запропонуйте учням з'ясувати скільки днів на рік співпадають стародавні гороскопи із сучасним положенням Сонця на екліптиці. **Учні побачать, що тільки 47 днів з 365 можна було б користуватися астрологічними прогнозами, які друкуються у пресі, але (!)...**
6. Наступним кроком необхідно обговорити питання: „А чи можуть двоє, або більше людей мати однакову долю, навіть, якщо вони народилися у один і той же день”.
7. Роблячи висновки, запропонуйте учням висловити власну думку. Поцікавтесь скільки у класі залишилося прихильників гороскопів. Якщо їх кількість значно зменшилась, вважайте, що завдання виконано. Для кращої наочності запропонуйте учням зробити модель, на якій можна встановити розбіжність стародавніх гороскопів із сучасним положенням Сонця на екліптиці. Користуючись такою моделлю, учні можуть проводити просвітницьку роботу серед своїх друзів.

Виготовлення моделі.

Модель складається з двох дисків: основного (рис.1) і рухомого (рис.2). На основному диску нанесені два кола з зодіакальними сузір'ями: коло по якому була розділена екліптика 2000 років тому (зовнішнє), та коло на якому нанесений розподіл зодіакальних сузір'їв у наш час (внутрішнє). На ободі моделі нанесені дати для орієнтації у часі. Посередині рухомого диска намальоване Сонце, а на краю Земля. Рухомий диск має стрілку-показчик, яка допомагає працювати з моделлю.

Диски для моделі можна зробити за допомогою ксерокопії, збільшивши рис. 1 і 2 , але краще їх виготовити разом з учнями. Для цього потрібно:

1. Намалювати коло і розділити його на 12 рівних частин. По краю моделі надписати 12 місяців і кожний розділити на три частини по 10 днів.

2. За даними таблиці 1 намалювати по колу дві шкали: для стародавніх гороскопів (зовнішня), і яка показує положення Сонця на екліптиці (внутрішня), користуючись рис. 1.

Наклейте обидва диска на картон і з'єднайте їх центри таким чином, щоб рухомий диск міг вільно обертатися навколо центра. Стрілку-показчик можна залишити паперову, але її доцільно виготовити із дроту і закріпити таким чином, щоб вона оберталась разом із рухомих диском. Виставляючи стрілку-показчик на певну дату, можна визначити дні, у які знак зодіаку не змінився, і дні, у які він став інший. Так як тільки незначна кількість людей усе життя користувалась своїм гороскопом, а решта чужим, доцільно зробити висновок, що взагалі астрологічні прогнози не мають наукового підґрунтя і люди без них можуть спокійно жити. І головний висновок, який з цього випливає, що астрономія і астрологія це різні речі, як наука і псевдонаука.

Яким буде відношення кожного школяра до астрономії та астрології покаже час. Але хотілося би, щоб, вивчаючи астрономію, учні зрозуміли, що у XXI ст. усі стануть свідками нових дивних відкриттів у близькому і далекому космічному просторі. А з покращенням астрономічної грамотності астрологія відімре сама по собі.

Література:

1. Богдан Т.М., Савченко В.Ф. Використання плоских моделей для пропедевтики астрономічних знань на уроках фізики //Фізика та астрономія в школі, 2003. - №3
2. Климишин І.А. Астрономія. – Львів: Світ, 1993. – 384 с.
3. Лангауэр Г.Г. Плоские наглядные пособия с подвижными деталями по астрономии. /Преподавание астрономии в школе. Сб. статей под ред. Б.А. Воронцова-Вельяминова. – М., 1959. – С. 116-150
4. Левитан Е.П. Дидактика астрономии. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 296 с.
5. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізика 7-11 класи. Астрономія 11. – Київ.: Шкільний світ, 2001. – 133 с.