**Абазівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів**

**Полтавської міської ради**

**УРОК ПРИРОДОЗНАВСТВА**

***«ВСЕСВІТ ТА ЙОГО СКЛАДОВІ»***

**5 клас**

Підготувала вчитель природознавства

Половенко Юлія Анатоліївна

2021

**Тема уроку: Всесвіт та його складові**

Мета уроку:

сформувати уявлення про Всесвіт як існуючий світ, нескінченний у часі та просторі; дати поняття про галактики, їхній склад і різноманітність; складові Всесвіту, значення знань про Всесвіт у житті людей;

розвивати в учнів уміння порівнювати та створювати просторові уявлення про Всесвіт, використовувати додаткові джерела природничих знань, допитливість, цікавість до сучасних результатів досліджень Всесвіту, сприяти формуванню логічного й абстрактного мислення;

виховувати пізнавальний інтерес до природних явищ, гордість за наукові надбання людства, за освоєння космічного простору.

Тип уроку: комбінований. **Онлайн урок з використанням платформи Zoom**

Обладнання: персональний комп’ютер ( обов’язкова наявність веб - камери) атлас, підручник « Природознавство» (О.Г. Ярошенко, В.М.Бойко), зошити, відеоматеріали з інтернет-ресурсів на тему «Всесвіт та його складові».

Очікувані результати: учні намагатимуться оцінювати розміри Всесвіту, наводити приклади його складових, пояснювати, що таке Всесвіт, значення Всесвіту для людини.

Хід уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ

II. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ТА ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Учитель. Добрий день, шановні учні! Оскільки карантин, то ми продовжуємо працювати дистанційно. Сьогодні у нас цікавенна тема! Ми з вами зазирнули за межі нашої планети, ознайомились із зоряним небом, великими й малими небесними тілами, їхніми характеристиками, знаємо особливості їх існування, руху, їх взаємозв’язок із Сонцем – центром Сонячної системи. Знаємо, що саме в цій системі знаходиться наша рідна планета – Земля. А чи є в космосі подібні системи? Скільки їх? Які вони? Поодинокі чи утворюють іще більші системи? Давайте знайдемо відповіді на всі ці питання.

III. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І ВМІНЬ

*Прийом «Сигнал»* (Застосовувати методичний прийом дуже просто: коли учитель проводить усне опитування учнів після заданого питання учні подають сигнал вчителю, коли вони знають відповідь та готові відповідати піднімають іграшку. Перед початком опитування учитель повинен детально пояснити правила.

- Що таке планета? ( Це велике кулеподібне небесне тіло, що рухається навколо зорі і світить відбитим від неї світлом)

- На скільки сузір’їв поділили небо астрономи? ( На 88 )

- Що таке сузір’я? ( Це ділянка зоряного неба з умовно, але чітко окресленими межами )

- Що називають небесною сферою? ( Це внутрішня поверхня уявної кулі довільного радіуса, на якій розташовані небесні тіла так, як спостерігач бачить їх на зоряному небі )

- Скільки зір можна побачити на нічному небі без використання збільшувальних приладів? ( Близько 6000 зір)

- Що називають зорею? ( Зорі – розжарені небесні тіла кулеподібної форми, що випромінюють світло)

- За якими характеристиками розрізняють зорі? ( Зорі розрізняють за кольором на блакитні, білі, жовті й червоні. Найвища температура у блакитних зір, а найнижча – у червоних)

- До яких зір відносять Сонце? ( Сонце – це зоря жовтого кольору )

- Що таке туманність і яких типів вона буває? ( Це хмари міжзоряних газів і пилу. Бувають газові, темні, світлі)

*Прийом «Асоціації»*

Завдання. Назвіть усе, із чим у вас асоціюється поняття «Всесвіт» ( під Всесвітом розуміють нескінченну кількість небесних тіл та їх систем, що рухаються і розвиваються у безмежному просторі. Тобто, це весь світ, що нас оточує).

IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

- *Розповідь учителя з елементами бесіди. Показ фото різноманітних галактик.*

[*https://www.google.com*](https://www.google.com) Під Всесвітом розуміють нескінченну кількість небесних тіл та їх систем, що рухаються і розвиваються у безмежному просторі. Тобто, це весь світ, що нас оточує.

Небесні тіла у Всесвіті під дією сил притягнення об’єднуються в системи. Прикладом такої системи є Сонячна система. Вона входить до складу ще більшої системи – Галактики, яка налічує понад 100 мільярдів зір і має назву – Молочний Шлях.

Для зручності астрономи домовилися, що, маючи на увазі нашу Галактику, слово « Галактика» писатимуть з великої літери, а всі інші – з малої.

У Північній півкулі ми можемо побачити галактику Туманність Андромеди. Вона більша за нашу і знаходиться на відстані 2 мільйонів світлових років від нас. Світловий рік – це шлях, який долає світло за один рік.

Існує багато галактик різноманітних форм і розмірів. Третина всіх відомих галактик має форму спіралі з яскравою центральною частиною. Друга третина має форму еліпса. Інші не мають певної конкретної форми, а подібні до хмар із зір.

*Прийом «словникова робота» : учні в зошит записують визначення:*

* Галактика – величезна зоряна система, яка обертається.
* Світловий рік – це шлях, який долає світло за один рік.

*Прийом «Проблемне питання»*

Коли ж і як виник Всесвіт?

<https://sites.google.com/site/cikavigalaktiki/istoria-vineknenna-vsesvitu>

Це питання турбує людину з початку її існування і турбуватиме завжди. Вчені припускають, що все існуюче виникло в результаті Великого Вибуху близько 15 мільярдів років тому. Під час вибуху спочатку утворилися частинки світла, а потім усі інші частинки. Із цих первинних частинок сформувалися зорі, планети, галактики. Після Великого Вибуху Всесвіт постійно розширюється.

*Перегляд відео « Всесвіт і його складові» і виконання завдання за відео*

[*https://www.youtube.com/watch?v=xceAIYp77Ts*](https://www.youtube.com/watch?v=xceAIYp77Ts)

*Розповідь вчителя з елементами бесіди.*

Коли людина почала розмірковувати про Всесвіт, у неї одразу виникли питання про його будову і походження. Які ж прилади дослідження Всесвіту існують? Цю інформацію надішлють вам у групу в Viber наші маленькі дослідники, які готували свої повідомлення. Матеріал переглянете уважно і використаєте цю інформацію при проходженні домашніх онлайн тестів.

*Прийом «Випереджальне завдання»*

1. Інформація про радіотелескоп.
2. Космічний телескоп імені Габбла
3. Супутники.
4. Орбітальні і міжпланетні станції.

V. ЗАКРІПЛЕННЯ Й УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗНАНЬ

*Прийом «П’ять речень»*

Учитель говорить перші два речення, учні колективно формулюють ще три.

Все існуюче виникло в результаті Великого Вибуху близько 15 мільярдів років тому.

Сонячна система входить до складу Галактики – Молочний Шлях.

VІ. ПІДСУМОК УРОКУ

*Прийом «Роблю висновок»*

 Всесвіт — навколишній світ нескінченний у часі і просторі.

 Всесвіт включає всі галактики, зорі, планети та інші космічні тіла.

Складові Всесвіту перебувають у безперервному русі і весь час змінюються.

За гіпотезою, виникнення Всесвіту відбулось унаслідок Великого вибуху.

VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

- Опрацювати параграфи підручника: § 23

<https://naurok.com.ua/test/vsesvit-749541.html>  
- Творче завдання: складіть і запишіть у зошит розповідь про досягнення людини в дослідженні Всесвіту.