|  |
| --- |
| Позакласний захід з астрономії «Крок до зірок» |
| **Для учнів початкових класів** |
| **Підготувала вчитель астрономії Широківської ЗОШ І-ІІІ ступенів Безклубюк С.Б.** |
| **2017** |

**Тема:** Позакласний захід з астрономії «Крок до зірок», присвячений Дню Космонавтики (для учнів початкових класів)

**Мета:** дати учням уявлення про космос, деякі небесні тіла, розповісти про перших космонавтів світу та України; розвивати уяву, увагу, пам'ять; сформувати в учнів науковий світогляд; виховувати цікавість до астрономії.

**Вид (форма проведення) заходу:** розважальна гра

**Обладнання:** картки з назвами планет, «їжа космонавтів» - вафлі або маленькі шоколадки, ПК

**Хід заняття**

**Вчитель:** Зоряне небо в усі часи займало уяву людей. Чому спалахують зірки? Скільки їх сяє вночі? Далеко вони від нас? Чи є кордон у зоряного Всесвіту? В давнину людина замислювався над цими і багатьма іншими питаннями, прагнула зрозуміти і осмислити світ, у якому живе.

Найбільш ранні уявлення людей про зорі збереглися в казках і легендах. Спостерігаючи річним переміщенням Сонця серед зірок, древні люди навчилися завчасно визначати наступ тієї чи іншої пори року. Вони розділили смугу неба вздовж екліптики на 12 сузір'їв - ці сузір'я було названо зодіакальними. Усі за винятком одного носять назви тварин.

***Як спостерігають за зорями?*** Телеско́п— прилад для спостереження віддалених об'єктів, був вперше сконструйований у 1608 році трьома винахідниками — Гансом Ліпперсгеєм, Захарієм Янсеном та Джейкобом Метьюсом. Вдосконалений Галілео Галілеєм у 1609 році. Це був інструмент, який дозволив зробити цілу серію чудових відкриттів (фази Венери, гори на Місяці, супутники Юпітера, плями на Сонці, зірки в Чумацькому Шляху).

Сучасні телескопи можуть фотографувати небесні об’єкти і знаходяться вони в обсерваторіях. Обсерваторії спеціалізуються на проведенні певних видів астрономічних досліджень. Тому вони оснащені різними типами телескопів та інших приладів, призначених, наприклад, для визначення точного положення зір на небі, вивчення Сонця або розв'язання інших наукових завдань.

А зараз я пропоную дізнатись, хто з вас найкращий знавець зоряного неба.

***Конкурс загадок:***

* Він здалеку прилітає,

Оболонку чорну має.

То його надійний щит.

Звуть його … ( Метеорит)

* Сонця й зір це хатка-дім,

Місяць теж живе на нім.

У людей завжди потреба дотягнутися до… (неба)

* З якого ковша не п’ють, не їдять,

а тільки на нього дивляться? (Велика Ведмедиця)

* Нехожена доріжка посипана горошком. (Чумацький Шлях)
* Воду в ріках нагріває, матір-Землю зігріває.

Нам всміхається в віконце чарівне, гаряче… (сонце)

* Нічного неба оберіг, і схожий бік його на ріг.

Козак моторний, красний, хто ж цей красень ясний? (місяць)

* Має величезний зріст,

Має голову і хвіст,

Це не тигр і не ракета.

Ну а звуть її…( Комета)

**Вчитель:** Комету Чурюмова-Герасименко було відкрито 23 жовтня 1969 року Климом Чурюмовим у Києві в результаті вивчення фотопластинок комети 32P/Комас Сола, знятих Світланою Герасименко в Алма-Атинській обсерваторії у вересні того ж року. Перший знімок, на якому видно комету, датований 20 вересня 1969 року. Біля краю фотознімка було виявлено ще одну комету, проте спочатку вона розглядалась як фрагмент комети Комас Сола. Після вивчення наступних фотознімків було з'ясовано, що цей об'єкт рухався іншою траєкторією й, отже, є самостійною кометою.

***А про які небесні тіла ми ще не згадали?*** Щоб дізнатись, відгадайте загадку:

Бігають круг сонечка

Шість синочків і дві дочки,

Промайнуть роки і дні,

Але не зустрінуться вони. (планети)

**Вчитель:** Скільки планет у Сонячній системі?

**(учень розповідає вірш-загадку)**

По порядку всі планети назве будь-який із нас:

Раз — Меркурій, два — Венера,

Три — Земля, чотири — Марс.

П'ять — Юпітер, шість — Сатурн,

Сім — Уран, за ним — Нептун.

Хто уважно рахував? Скільки я планет назвав?

***Конкурс для учнів: встановити вірну послідовність розташування планет. Для проведення конкурсу потрібно 18 учасників, яких поділяють на 2 команди. Кожен учасник обирає для себе назву небесного тіла та картку. Під веселу музику команди повинні вірно розташувати послідовність планет, починаючи із Сонця. Виграє команда, яка швидше вишикувалась.***

**Вчитель:** Яке небесне тіло ми спостерігаємо вночі на зоряному небі? (Місяць)

Цікаві факти про Місяць:

1. Місяць сформувався з землі.

Вчені вважають, що Місяць був сформован, коли величезний об’єкт, розміром з планету Марс врізався в нашу планету приблизно 4,5 мільярда років тому. Зіткнення було настільки велике, що величезні шматки земних порід були викинуті в космос. Під тяжінням Землі, викинуті уламки зібралися на навколоземній орбіті і сформували наш супутник.

2. Місяць завжди однією стороною до Землі.

Місяць обернен тільки одним боком до Землі. Багато років тому він, так само як і наша планета, обертався навколо своєї осі. Однак тяжіння Землі діє на Місяць не рівномірно. Деякі її бока Земля притягує сильніше ніж інші. Саме тому мільярди років тому тяжіння Землі зупинило обертання цієї планети навколо своєї осі. Тепер та сторона, яка сильніше піддається земному тяжінню звернена до нас. Аналогічна ситуація відбувається і з більшістю супутників в нашій Сонячній системі, вони теж зупиняють своє обертання навколо осі під тяжінням планет-господарів.

3. Місяць поволі віддаляється від нас.

Незважаючи на те, що орбіта Місяця здається стабільною і рівномірною, насправді наш супутник віддаляється зі швидкістю 4 сантиметри на рік. Приблизно через 50 мільярдів років він зупинить своє віддалення буде розташовуватися на стабільній орбіті. Обхід Місяця навколо Землі становитиме 47 діб (в даний момент 27,3 діб).

4. Гравітація на поверхні супутника всього 17% від земної.

Уявіть, що ваша вага 100 кг. Стоячи на поверхні Місяця ви важили б всього 17 кг. Ви змогли б пройти в 6 разів більше відстані і нести вагу в 6 разів важче земної. Використовуючи тільки силу власних м’язів, ви б змогли здійснювати короткі перельоти над поверхнею Місяця.

***Конкурс для учнів: уявіть, що ви знаходитесь на поверхні Місяця, тому ви маєте можливість стрибати вище, ніж на поверхні Землі. Продемонструйте вашу спритність. (учні стрибають за допомогою тренажеру «Стрибунець» і під музику «У-А-У-А-А» Елвін та бурундуки)***

**Вчитель:** цікаві факти про Нептун

* Нептун — найдальша від Сонця планета з тих пір, як Плутон розжалували до звання карликової планети.
* Нептун менший, ніж інші газові гіганти — Юпітер, Уран і Сатурн.
* Нептун виробляє більше тепла, ніж одержує від Сонця.
* З усіх планет в нашій системі Нептун — найхолодніша.
* На Нептуні дмуть найсильніші в Сонячній системі вітри, їх швидкість досягає 2100 км/год, тобто більше, ніж у шаленій атмосфері Юпітера.

**Демонстрація відео** [**https://youtu.be/VyLgssfxhF4**](https://youtu.be/VyLgssfxhF4)

***Конкурс для учнів: уявіть, що ви знаходитесь на поверхні Нептуна. В якійсь момент повітряний вихор підхопив ваших друзів і поніс, але ви встигли кинути їм канат. Допоможіть своїм друзям вирватись із повітряного вихру. (перетягування канату під музику з м/ф «Обережно, мавпочки»)***

**Вчитель**: Пройшло вже більше 60 років з того дня, як перший чоловік піднявся в космос. З тих пір там побувало понад 500 осіб, з них - понад 50 жінок. На орбіті нашої планети побували представники 36 країн. На жаль, не обійшлося і без жертв на цьому славному шляху людства.

У Росії і США перші космонавти набиралися з числа військових льотчиків. Але незабаром стало ясно, що в космосі затребувані й інші професії. Там побували лікарі, інженери, біологи. Кожен космонавт, без сумніву - герой. Однак у цьому загоні є найвідоміші люди, чия популярність, воістину, світова.

Юрій Гагарін (1934-1968). 12 квітня 1961 року з Байконура стартував космічний корабель " Восток-1 з першим в історії космонавтом на борту. На орбіті Гагарін робив найпростіші експерименти - їв, пив, робив нотатки. Управління кораблем було практично повністю автоматичним - адже ніхто не знав, як поведе себе людина в нових умовах. Космонавт виконав 1 оберт навколо Землі, що зайняло 108 хвилин. Приземлення відбулося в Саратовській області. Завдяки цьому польоту Гагарін здобув світову славу. Йому було присвоєно позачергове звання майора, а також звання Героя Радянського Союзу. День історичного польоту став святкуватися, як День космонавтики. 12 квітня 1961 року назавжди змінило життя людства і самого Гагаріна. Він став живим символом. Перший космонавт відвідав близько 30 країн, отримав безліч премій і нагород. Громадська діяльність позначилася на льотній практиці. У 1968 році Гагарін став надолужувати згаяне, однак 27 березня його літак втратив зв'язок і врізався в землю. Разом з першим космонавтом загинув і інструктор Серьогін.

**Демонстрація відео про Олексія Леонова** [**https://youtu.be/EdP4z1xCkH8**](https://youtu.be/EdP4z1xCkH8)

***Конкурс для учнів: пропоную вам відчути стан невагомості. Бажаючим потрібно закрити очі, розкинути руки, закинути назад голову і протриматись в такому положенні якомога довше. (музика з м/ф «Іван царевич і сірий вовк-2» - пісня царівни)***

**Вчитель:** Леоні́д Костянти́нович Каденю́к (нар.28 січня 1951, Клішківці) — перший космонавт незалежної України, народний депутат України 4-го скликання, Народний Посол України, Герой України.

Брав участь у розробці та випробуваннях авіаційно-космічних систем, у їх ескізному та макетному проектуванні, а також у льотних випробуваннях систем. Літав більш ніж на 50 типах та модифікаціях літаків різного призначення, в основному — винищувачів, а також на американському тренувальному літаку Northrop T-38. В 1995 році відібраний в групу космонавтів Національного космічного агентства України. Пройшов підготовку до космічного польоту в NASA на американському космічному кораблі багаторазового використання як спеціаліст по корисному навантаженню. В період з 19 листопада по 5 грудня 1997 року здійснив космічний політ на американському БТКК «Колумбія» (англ. Columbia) місії STS-87.

**Демонстрація відео про їжу космонавтів** [**https://youtu.be/6cSPW2Ph3zw**](https://youtu.be/6cSPW2Ph3zw)

***Конкурс для учнів: уявіть, що ви у космосі. Хто з вас найшвидше з’їсть свою космічну їжу, причому щоб крихти не падали на підлогу, буде вважатися справжнім майбутнім космонавтом. (музика «Хафанана»)***

**Підсумок заняття**