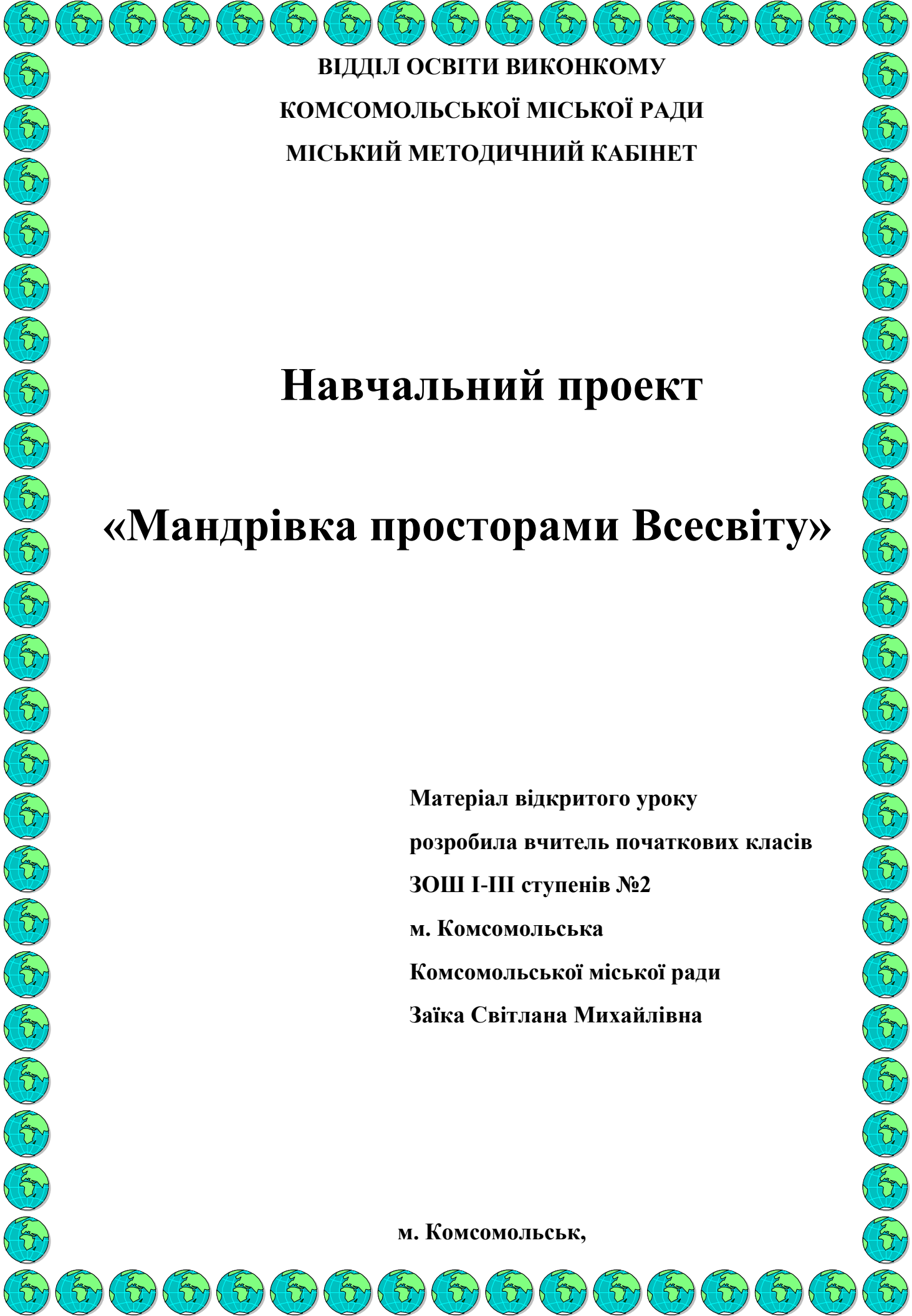


A decorative border composed of small globe icons, each showing a different view of the Earth, surrounds the entire page. The globes are arranged in a rectangular frame with rounded corners.

**ВІДДІЛ ОСВІТИ ВИКОНКОМУ
КОМСОМОЛЬСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
МІСЬКИЙ МЕТОДИЧНИЙ КАБІНЕТ**

Навчальний проект

«Мандрівка просторами Всесвіту»

**Матеріал відкритого уроку
розробила вчитель початкових класів
ЗОШ I-III ступенів №2
м. Комсомольська
Комсомольської міської ради
Заїка Світлана Михайлівна**

м. Комсомольськ,

2015 р.

Навчальний проект

«Мандрівка Всесвітом»

Тема. МАНДРІВКА ВСЕСВІТОМ

Мета. Формування природничої компетентності учнів шляхом засвоєння системи інтегрованих знань, планування і виконання практичних завдань про Всесвіт, уяви про наукову картину світу; дати уявлення про місце знаходження Сонячної системи у просторах Космосу; ознайомити з традиціями космогонічного уявлення українців про Всесвіт. Вчити проводити пошукову діяльність, робити висновки. Закріпити знання про почуте на уроці. Розвивати інтерес до астрономії, увагу, мислення, пам'ять, сенсорні здібності. Виховувати бережливе ставлення до природи, повагу один до одного, до історії, до науки.

Обладнання. Презентація про будову Всесвіту, таблиці «Сонячна система», «Природа Космосу», тести, реферати, ілюстрації, доповіді, малюнки дітей, портрети відомих космонавтів.

Тип уроку. Узагальнення та систематизація знань.

ХІД УРОКУ

I. Організація класу.

- Добрий ранок, діти! (Добрий ранок.)
- До нас завітали гості, привітайтеся з ними.
- Закрийте очі. Ви самі найкращі діти у світі, Вас люблять батьки та поважають вчителі. На уроці працюйте активно, здобуйте нові знання, тому що тільки від вас залежить наше з вами майбутнє.



- Відкрийте очі, сідайте.

II. Фенологічні спостереження.

Нині осінь нас чарує,
Неповторна, чарівна,
Різні барви нам дарує
І дивує нас вона.

- Відкрийте зошити запишемо фенологічні спостереження.
- Якою ж погодою осінь здивувала нас сьогодні?
(В.: Сьогодні 13 жовтня, вівторок. Небо____, температура____, опади____, вітер____.)



- Хто поповнить Скарбничку народної мудрості?
(Зачитує учень.)

III. Мотивація навчальної діяльності.

1. Вірш

Небо зорями рясніє

Наталія Козленко

Небо зорями рясніє,
Таємниче і глибоке,
Всесвіт нам бентежить мрії,
Спонукаючи до дії,
Пригадаємо сьогодні
Тих, кому скорилось небо.
Романтичних, геніальних
Винахідників сміливих,
Завдяки яким реально
В кожній хаті маєм диво.
Про супутники космічні
Ми говоримо буденно.
Допомогою їх звично
Користуємось щоденно.
Інтернет, зв'язок мобільний,
Телебачення, прогноз,
Спілкування з світом вільне -
Змінює життя всерйоз!
Пригадаймо відчайдуха,
Хлопця першого з Землі,
Всесвіт мовчазний він слухав,
Всміхнено епоху рухав
На космічному кораблі.
З космосу – Земля тендітна,
Невелика і блакитна,
І кордони непомітні -
Ніби спільно всі живуть...

Мабуть так колись і буде,
Бо як в космос вийшли люди,
Й на Землі лад наведуть!

2. Інтернет повідомлення.

МАНДРІВКА ПРОСТОРАМИ ВСЕСВІТУ

Шановні учні 4-Б класу вивчивши розділ «Всесвіт і Сонячна система» як самих найактивніших, найрозумніших та найкращих учнів школи, запрошуюю Вас здійснити мандрівку Всесвітом. А щоб було мандрувати цікавіше використовуйте різноманітні джерела інформації: інтернетресурси, малюнки, відео, – разом з однокласниками здійсніть віртуальну подорож до Сонця, планет Сонячної системи та Галактики. Підготуйте розповідь (презентацію, малюнок,) про побачене. Поділіться отриманою інформацією і враженнями з іншими учнями. Зверніть увагу на особливості планет.

Зорі вкажуть Вам шлях. Бажаю успіхів!

Ваш підручник
«Природознавства»
для 4 класу

IV. Повідомлення теми і мети уроку.

- Отже, сьогодні ми з Вами помандруємо просторами Всесвіту.

1. Підготовчий момент.

- На уроці ми:

Дізнаємося:

1. Про будову Всесвіту, Сонячної системи.
2. Про добовий і річний рух Землі.

Навчимося:

1. Знаходити Полярну зорю.
2. Розрізняти планет-гігантів від планет земної групи.

Виховуватимемо:

1. Інтерес до астрономії.
2. Повагу один до одного.

2.Вправа «Очікування».

- Чого Ви очікуєте від цього уроку?
(Відповіді 1-2 учнів.)
- Які правила співпраці Ви хочете, щоб ми дотримувались на уроці?

Правила

1. Піднятої руки.
 2. Активної роботи.
 3. Поваги один до одного.
- Так, як ми підводимо підсумок проектної діяльності, ви були поділені на групи:

- 1 група. «Космонавти та вчені»
- 2 група «Дослідники Сонця»
- 3 група «Дослідники планет»
- 4 група «Дослідники зірок»
- 5 група «Дослідники Галактики»

V. Узагальнення та систематизація знань учнів.

1. Проблемна ситуація.

- Щоб отримати карту, за якою мандруватимемо. Вам треба розгадати кросворд. Кожна правильна відповідь це станція нашого шляху.

1. Наука, що вивчає події, які відбувалися раніше.
2. Воду в ріках нагріває,
матір – Землю зігріває.
Нам всміхається в віконце
Чарівне, гаряче...
3. Космічні тіла, що рухаються навколо Сонця по орбіті.
4. Назвіть одним словом (іменником) дію:
Біжить, стрибає, йде.
5. На полі оксамитовім
Є чарівне письмо:
Ясні сріблясті літери
І пишеться само.
Удень воно ховається,
Щоб уночі світити,
А хто з вас постарається,
Той зможе полічити.
6. Скупчення зірок у вигляді диску.





(Виходять космонавти і відкривають карту).

1. Космонавт.

- Я, Юрій Гагарін, перший в світі космонавт, який вийшов у відкритий Космос. Так, мені було страшно, але дуже цікаво і хто як не я.

2. Космонавт.

- Я, Леонід Каденюк, перший український космонавт. Мій кумир, Юрій Гагарін, якщо він зміг, то зможу і я.

Разом: - Ми відкрили вам Всесвіт, а ви його вивчайте. Не бійтесь нічого, Ви найкращі, Ви зможете!

- Дякую. Ми відправляємось в путь. Але перед цим треба пройти фізичну підготовку.

2. Фізхвилинка.

3. Презентація проектної діяльності.



1. Станція «Уявлення давніх людей про Всесвіт».

- Як давні люди уявляли землю і Всесвіт?

Уявлення про будову Всесвіту формувалися поступово. У давнину центром Всесвіту вважали Землю. За уявленнями давніх індійців, Земля – це півкуля, яку тримають на своїх велетенських спинах слони, що стоять на

величезній черепасі. А ця черепаха лежить на змії, що уособлює небо й замикає навколоземний простір.

Іншим уявляли Всесвіт народи, які жили колись на берегах річок Тигр і Євфрат у Західній Азії. Земля, на їхню думку, це гора, що зусібіч оточена морем. Над нею височіє зоряне небо.

Першим висунув припущення, що Земля не плоска, а має форму кулі, давньогрецький учений Піфагор. Це підтвердив і довів інший видатний учений Арістотель. На його думку, у центрі Всесвіту розміщена Земля, а навколо – небесні сфери, на яких закріплено небесні тіла.

Що Земля має форму кулі вперше довели іспанські мореплавці під командуванням Магеллана. Вони обігнули Землю і повернулися до рідних берегів.

Тривалий час вважали, що Земля не рухома. Спростував цю думку Микола Коперник. Після 30 років спостережень Микола Коперник довів, що Земля не є центром Всесвіту, а лише однією з планет, що обертаються навколо Сонця.

Що ж таке Всесвіт? Під словом Всесвіт зазвичай розуміють космічний простір і все, що його заповнює: небесні тіла, газ і пил. Всесвіт – це сукупність галактик і простір між ними. Планета Земля – частина Всесвіту. Завдяки спостереженням учені визначили походження Всесвіту і його вік, що становить приблизно 14 млрд років.

Висновок: Всесвіт – це сукупність галактик і простір між ними. Планета Земля – частина Всесвіту.

2.Станція «Сонце»



Сонце – найближча до нас зоря. Сонце – центр нашої Сонячної системи. Діаметр Сонця приблизно в 400 разів більший за діаметр Місяця і в 109 разів більший за діаметр Землі. Маса Сонця в 750 разів перевищує масу всіх разом узятих планет, які рухаються навколо нього.

Сонце – це величезна розжарена газова куля жовтого кольору. Температура на його поверхні сягає 6000°C , а в центрі – аж $15\text{ млн }^{\circ}\text{C}$! Сонце яскраво світить і випромінює тепло. На Землю потрапляє лише незначна кількість сонячного проміння, а решта розсіюється в космосі.

Проте цього достатньо, щоб запустити на Землі складні процеси: колообіг води, рух повітря, утворення ураганів і штормів тощо. Найголовніше: без сонячного світла й тепла не могли б існувати жодні організми.

Сонце перебуває на дуже великій відстані від Землі. Світло Сонця сягає Землі за 8 хв.

Будова сонця. Сонце складається з кількох шарів . У нього немає твердої поверхні. Під час затемнення Сонця добре видно його зовнішню частину – *сонячну корону*. На світлій поверхні Сонця можна побачити темні ділянки – *сонячні плями*. Сонце, як і Земля, обертається навколо своєї осі із заходу на схід. Учені ретельно вивчають його. Ці знання допомагають більше дізнатися про вплив Сонця на нашу планету й життя організмів.

Висновок: Сонце – найближча до нас зоря. Сонце – це величезна розпечена газова куля, жовтого кольору, що яскраво світить і випромінює тепло. Воно складається з кількох шарів. Верхній шар називають сонячною короною. Темні ділянки на Сонці дістали назву сонячних плям.

3. Станція «Сонячна система, її склад».



Навколо Сонця обертаються 8 небесних тіл. Усі вони менші від Сонця і не випромінюють світла. Ці тіла називають *планетами*.

Вірш:

Встали всі планети в ряд,
Ніби справді на парад.
Раз Меркурій, два Венера,
Три Земля, чотири Марс,
П'ять Юпітер, шість Сатурн,
Сім Уран за ним Нептун.

Всі ми маємо орбіти

І утворюємо Сонячну систему,

А дев'ята планета називається Плутон:

- Я немаю орбіти і невхожу до Сонячної системи.
- Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун – ми планети-гіганти.
- Меркурій, Венера, Земля, Марс – ми планети земної групи. І тільки на планеті Земля є життя.

Разом: Бережіть планету Земля –

це ваш єдиний дім

і жити вам довго у ній.

Найбільшим небесним тілом, яке добре видно із Землі, є **Місяць**. Він – супутник Землі.

Навколо Сонця обертаються не тільки планети, а й значна кількість невеликих небесних тіл – **астероїдів**. Раніше їх називали *малими планетами*. Нині відомо вже понад 5000 астероїдів. Деякі з них зіштовхуються між собою, змінюють свої орбіти і розсипаються на безліч дрібних уламків. **комети, метеори та метеорити**.

Висновок: Сонячна система складається із Сонця, 8 планет, що обертаються навколо нього, – Меркурія, Венери, Землі, Марса, Юпітера, Сатурна, Урана й Нептуна, а також природних супутників, астероїдів (малих планет), великої кількості метеоритів і комет.

Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун – це планети-гіганти. Меркурій, Венера, Земля, Марс – це планети земної групи. Земля – єдина планета, на якій існує життя. Місяць – природний супутник Землі.

4. Станція «Добовий і річний рух Землі»

- Я, Земля, обертаюся навколо своєї осі, як яблуко на спиці, чим зумовлюю зміну дня і ночі. Земля обертається навколо осі плавно із заходу на схід, і Сонце освітлює то один, то другий мій бік. Повний оберт навколо своєї осі Земля здійснює за 24 години, тобто за добу.

Унаслідок руху Землі навколо Сонця відбувається зміна пір року

На малюнку показано чотири різних положення Землі під час руху по орбіті. Видно, що вісь Землі нахилена, тому земна поверхня отримує неоднакову кількість світла й тепла. Зміна пір року залежить від нахилу земної осі.

Повний оберт навколо Сонця Земля здійснює за рік.

Висновок: Повний оберт навколо своєї осі наша планета здійснює за 24 години, тобто за добу. Обертання Землі навколо власної осі спричинює зміну дня і ночі. Унаслідок руху Землі навколо Сонця відбувається зміна пір року. Рік – це проміжок часу, за який Земля здійснює повний оберт навколо Сонця.

4. Фізхвилинка

5. Станція «Зорі»



Ясної ночі на небі можна побачити безліч зірок. Зірки, або зорі – це кулясті розпечені небесні тіла, які світять небесним світлом. Вони, як і планети, обертаються навколо своїх осей і бувають різних розмірів. Їх колір залежить від температури. Вони бувають білі, жовті, червоні, блакитні.

Люди з давніх часів спостерігали за зірками. Розташування зірок на небі нагадувало їм героїв міфів, легенд, тварин. Так з'явилися сузір'я. Нині налічується 88 сузір'їв. Одним із найвідоміших є 12 зодіакальних сузір'їв: Овна, Тільця, Близнюків, Рака, Лева, Діви, Терезів, Скорпіона, Стрільців, Козерога, Водолія та Риб.

Люди здавна орієнтуються на місцевості за сузір'ям Великої та Малої Ведмедиць. В Україні ці сузір'я в народі називають Великий Віз та Малий Віз. Перші мореплавці й мандрівники помітили, що в небі Північної півкулі в сузір'ї Малої Ведмедиці є яскрава зірка. Вона завжди вказує напрямком на північ, тому її назвали Північною, або Полярною зорею. За нею визначають сторони горизонту.

Висновок: Зорі – це великі розпечені кулі, що різняться між собою за розмірами і температурою. Вони перебувають у постійному русі. Зорі утворюють сузір'я. За Полярною зорею можна визначити сторони горизонту.

6. Станція «Галактика»

Галактика – має вигляд диска, це скупчення зір, до якого належить наша Сонячна система з усіма планетами. Основну частину зір Галактики добре видно восени. У цю пору року увечері вона перетинає небосхил у напрямку з південного заходу на північний схід. Тож для чумаків, які їздили в Крим по сіль і поверталися наприкінці літа, Молочний Шлях, його ще називають Чумацьким, у пониззі Дніпра слугував дороговказом. Щоб не збитися з дороги, орієнтувалися вночі саме за цією ясною смугою.

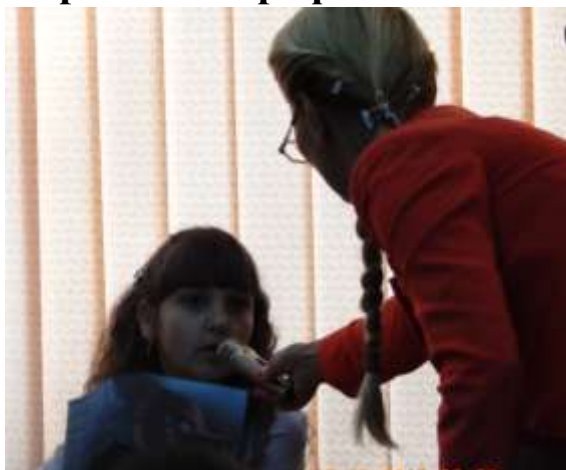
Висновок: Галактика– це скупчення зір, до якого належить наша Сонячна система з усіма планетами. Вона має форму диска.

VI. Підбиття підсумків. Рефлексія.

1. Вправа «Поміркуй»

Тести

2. Вправа «Мікрофон».



- Я дізнався, що
- Я зрозумів, що

3. Вправа «Очікування».

- Чи здійснилися Ваші очікування? (Відповіді 1-2 учнів).

4. Вірш.

Зорі на небі яскраво палають,
Душу мою у ночі зігрівають.
Вийди лишень ти на двір, подивися,
Зорі на небі – джерельна водиця.
Зцілюють серце, знімають образи
Саме в цю мить, неодмінно відразу.
Зорі на небі спокійно дрімають,

Сумніви, біль, недовіра минають.
Зорі на небі, то сила всесвітня,
Щира, жива, осяйна, непохитна.
Здійснюють мрії, в найтяжчі хвилини
Зорі на небі – цілющі краплини.
(Подарунок гостям).

5. Оцінювання дітей.