

УДК 37.016  
ББК 74.263  
В67

**Володарська М. О., Мазурок Г. П.**  
В67 Усі уроки природознавства. 4 клас. — Х. : Вид. група «Основа», 2015 — 350, [2] с. — (Серія «Усі уроки в початковій школі»).

ISBN 978-617-00-2385-8.

Посібник містить орієнтовне календарне планування та розробки всіх уроків природознавства у 4-му класі, складені відповідно до вимог оновленої навчальної програми (у редакції 2014 р.).

Дидактичні ігри, проблемні ситуації, творчі завдання розвивального характеру, зразки наочно-дидактичного матеріалу, опис дослідів і спостережень, цікавий пізнавальний матеріал для юних дослідників природи — все це вирізняє запропонований посібник з-поміж традиційних планів-конспектів та надає можливість використовувати його матеріали вчителям, які працюють за різними підручниками.

Для вчителів початкової школи.

УДК 37.016  
ББК 74.263

ISBN 978-617-00-2385-8

© Володарська М. О., Мазурок Г. П., 2015  
© ТОВ «Видавнича група “Основа”», 2015

## ЗМІСТ

ОРІЄНТОВНЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ . . . . .	5
ВСТУП . . . . .	8
Урок 1. Взаємозв'язки у природі . . . . .	8
ВСЕСВІТ І СОНЯЧНА СИСТЕМА . . . . .	14
Урок 2. Уявлення давніх людей про Землю і Всесвіт . . . . .	14
Урок 3. Сонячна система, її склад . . . . .	18
Урок 4. Сонце — зоря, центральне тіло Сонячної системи . . . . .	23
Урок 5. Планети та інші космічні тіла. Земля — планета Сонячної системи . . . . .	27
Уроки 6–7. Теплові пояси Землі. Добовий і річний рух Землі . . . . .	37
Додаток до уроків 6–7. Які годинники використовували люди здавна? . . . . .	43
Урок 8. Місяць — природний супутник Землі . . . . .	46
Урок 9. Сузір'я. Великий та Малий віз, Полярна зоря . . . . .	53
Урок 10. Чумацький Шлях — наша Галактика . . . . .	59
Урок 11. Сучасні уявлення про Всесвіт. Перевір свої досягнення . . . . .	66
ПЛАН І КАРТА . . . . .	76
Уроки 12–13. Горизонт. Сторони горизонту. Орієнтування на місцевості за допомогою Сонця та місцевих ознак . . . . .	76
Урок 14. Орієнтування на місцевості за допомогою компаса . . . . .	80
Уроки 15–16. Зображення місцевості на плані, умовні знаки. Масштаб . . . . .	86
Урок 17. Географічна карта, умовні знаки на карті . . . . .	95
Урок 18. Експедиція. Визначення сторін горизонту за допомогою Сонця, компасу та місцевих ознак. Перевір свої досягнення . . . . .	101
ПРИРОДА МАТЕРИКІВ І ОКЕАНІВ . . . . .	105
Уроки 19–20. Розселення людей на Землі. Чисельність населення Землі, її зміна . . . . .	105
Додаток до уроків 19–20. Раси. Зовнішні ознаки людей різних рас . . . . .	112
Урок 21. Океани, материки ( <i>континенти</i> ) і частини світу на географічних картах . . . . .	116
Уроки 22–25. Океани Землі. Особливості природи океанів . . . . .	122
Урок 26. Євразія — найбільший материк. Особливості природи Євразії . . . . .	127
Урок 27. Рослинний і тваринний світ Євразії . . . . .	130
Урок 28. Африка — найжаркіший материк Землі. Особливості природи материка . . . . .	138
Урок 29. Рослинний і тваринний світ Африки . . . . .	141
Урок 30. Північна Америка. Особливості природи материка . . . . .	146
Урок 31. Рослинний і тваринний світ Північної Америки . . . . .	149
Урок 32. Південна Америка. Особливості природи материка . . . . .	152
Урок 33. Рослинний і тваринний світ Південної Америки . . . . .	155
Урок 34. Австралія — найсухіший материк. Особливості природи материка . . . . .	159
Урок 35. Рослинний і тваринний світ Австралії . . . . .	162

<i>Урок 36.</i> Антарктида — найхолодніший материк. Особливості природи материка . . . . .	170
<i>Урок 37.</i> Рослинний і тваринний світ Антарктиди . . . . .	174
<i>Уроки 38–41 .</i> Підсумкові уроки за розділом «Природа материків і океанів». Перевір свої досягнення . . . . .	177
<b>ПРИРОДА УКРАЇНИ</b> . . . . .	185
<i>Урок 42 .</i> Україна на карті світу. Карта України . . . . .	185
<i>Урок 43.</i> Форми земної поверхні. Рівнини і гори в Україні і в своєму краї . . . . .	191
<i>Урок 44.</i> Корисні копалини України . . . . .	199
<i>Додаток до уроку 44.</i> Природне паливо та його запаси в Україні. Використання енергоносіїв людиною . . . . .	210
<i>Уроки 45–46.</i> Водойми України. Природні та штучні водойми: річки, озера, ставки, водосховища, болота, моря, джерела . . . . .	215
<i>Урок 47.</i> Будова річки. Рівнинні і гірські річки . . . . .	224
<i>Урок 48.</i> Чорне і Азовське моря. Охорона водойм . . . . .	228
<i>Урок 49.</i> Використання людиною природних багатств водойм . . . . .	233
<i>Урок 50.</i> Ґрунти України. Охорона ґрунтів . . . . .	236
<i>Додаток до уроку 50.</i> Як тварини впливають на ґрунт? . . . . .	241
<i>Урок 51.</i> Природні зони України. Карта природних зон . . . . .	247
<i>Уроки 52–53.</i> Мішані ліси ( <i>Полісся</i> ). Рослинний і тваринний світ зони. Господарська діяльність людини в зоні мішаних лісів . . . . .	253
<i>Уроки 54–55.</i> Лісостеп. Рослинний і тваринний світ зони. Господарська діяльність людини в лісостепу . . . . .	261
<i>Урок 56–57.</i> Степи. Рослини та тварини степів. Господарська діяльність людини в зоні степу. Охорона природи степу . . . . .	265
<i>Уроки 58–59.</i> Гори Карпати і Кримські. Рослинний та тваринний світ. Господарська діяльність людей у гірській місцевості . . . . .	274
<i>Уроки 60–61.</i> Заповідники, національні парки України. Перевір свої досягнення . . . . .	281
<i>Урок 62.</i> Навчальний проект. Водойми рідного краю, їх стан та охорона . . . . .	290
<i>Урок 63.</i> Навчальний проект. Чому ліси називають «легенями планети»? . . . . .	296
<b>ТІЛА І РЕЧОВИНИ</b> . . . . .	302
<i>Урок 64.</i> Тіла і речовини . . . . .	302
<i>Урок 65.</i> Стани речовин . . . . .	307
<i>Урок 66.</i> Будова і властивості твердих тіл, рідин і газів . . . . .	312
<i>Додаток до уроку 66.</i> Молекули і атоми . . . . .	317
Фізичні величини ( <i>довжина, площа, об'єм, час</i> ) та їх вимірювання . . . . .	321
Числове значення та одиниці фізичних величин . . . . .	324
Вимірвальні прилади. Шкала приладу. Ціна поділки . . . . .	328
<i>Урок 67.</i> Різноманітність речовин і матеріалів та їх використання людиною . . . . .	331
<i>Додаток до уроку 67.</i> Які штучні матеріали людина створила з природних речовин? . . . . .	337
<i>Урок 68.</i> Перевір свої досягнення . . . . .	339

# ВСТУП

---

---

## УРОК 1

---

---

### ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ У ПРИРОДІ

**Мета:** розширити уявлення учнів про цінність природи для життя людей та залежність людей від стану навколишнього середовища; розвивати мовлення, мислення; виховувати екологічну культуру.

---

#### ХІД УРОКУ

---

#### I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ

#### II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ

- Що таке природа?
- Яка вона буває? (*Жива і нежива*)
- За якими ознаками живі об'єкти відрізняються від неживих?
- Чи здатна людина завдати шкоди природі?
- Як саме?
- Що потрібно робити для того, щоб захистити природу від нас самих?
- З початку становлення людського суспільства природа для людини давала все: житло, їжу, одяг, предмети захисту, знаряддя праці. З часом людина брала від природи все більше і більше, бо зростали її потреби, збільшувалася кількість людей на планеті.

#### III. ПОВІДОМЛЕННЯ ТЕМИ І МЕТИ УРОКУ

— Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся більше про взаємозв'язок між природою та людиною.

#### IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

##### 1. Бесіда з елементами розповіді

— Якою є роль природи в житті людини? (*Місце існування, ко-мора ресурсів, джерело позитивних почуттів і натхнення*)

— Отже, природа — це природне середовище існування людини, в якому вона отримує все необхідне, але людина — це частина природи, поза якою вона не може існувати.

Людина живе в оточенні тіл природи. Рослини дають їй продукти харчування, корм для свійських тварин, сировину для промисловості, речовини для виготовлення ліків тощо.

Тварини забезпечують людину цінними продуктами харчування. Вони є зручним видом транспорту у важкодоступних місцях земної поверхні (*гори, пустелі*) і в сільській місцевості. Хутро, шкіра та вовна деяких тварин забезпечують людину теплим одягом. Отже, людина є частиною природи, і не просто частиною, а вінцем природи.

— Чому людину вважають вінцем природи?

У давнину люди майже повністю залежали від природи. Найдавніші люди займалися збиральництвом та мисливством. Людина не могла протистояти природним стихіям: ані пожежам, ані повеням, ані посухам, ані великим хижакам. Тому і тривалість життя давньої людини була не більше за 28 років.

Одним із важливих кроків людського суспільства стало окультурення рослин та одомашнення тварин. Це дало можливість отримувати врожаї та розводити тварин, які давали їжу, хутро. А виведення нових сортів рослин дозволило отримувати більші врожаї. Те саме відбувалося з одомашненням тварин. Людина навчилася виводити нові породи тварин. Із часом кількість виведених сортів рослин та порід тварин зростала, а залежність життя людини від збиральництва стала меншою. Людина розорювала землі, облаштовувала свій побут. З'являлися все нові й нові засоби праці.

Із часом, вивчивши природу, люди не лише пристосовувалися до неї, але й активно змінювали її у бажаному для себе напрямі. Вплив господарської та інших видів діяльності людини на природу зростає з року в рік.

Чи є ще хоч одна жива істота на Землі, яка могла б так змінити навколишнє середовище? (*Ні*)

— Мабуть, через це людина і є «вінцем природи».

Ми з'ясували, що людина змінює природу. Та чи завжди це відбувається на користь природі? Чи може людина існувати без самої природи?

Давайте дамо відповіді на ці запитання.

Ще сто років тому здавалося, що влада над природою безмежна. Та із часом виявилось, що своєю діяльністю людина змінює природу, завдаючи непоправної шкоди довкіллю.

Чи залежить життя людини від стану навколишнього середовища?

Життя людини залежить від таких чинників, як повітря, вода, ґрунти, рослинний та тваринний світ. А отже, з одного боку, людина вийшла з-під влади природи, а з іншого — зв'язок із природою в людини не може обірватися, бо це призведе до вимирання людини.

Розглянемо кожен з цих природних чинників.

*Повітря* — важлива складова життя людини. Склад повітря має бути незмінним (*азоту* — 71 %, *кисню* — 21 %, *вуглекислого газу* — 0,03 %); якщо відбудуться зміни у складі повітря, то це призведе до хвороб органів дихання, а в подальшому — до смерті.

*Вода*. Організм людини не може прожити без води, бо вона бере участь у різних процесах, що відбуваються в організмі людини. І від того, яка вода потрапляє в організм, залежить і здоров'я людини.

*Ґрунти*. Кількість родючих ґрунтів на планеті зменшується. Ґрунти виснажуються. Та кількість добрив, яку люди вносили в ґрунти, була занадто великою, що і спричинило зменшення кількості родючих ґрунтів.

Господарюючи, людина вирубувала ліси, осушувала болота та річки. Все це призвело до зменшення розмаїття живих організмів на Землі.

Доволі часто цей вплив завдає непоправних змін природі. Через активну й не завжди раціональну діяльність людина все частіше стає причетною до зникнення представників живої природи — тварин і рослин. Надмірне промислове будівництво, осушення заболоченої місцевості, вирубування лісів призводить до зникнення рослин і тварин на значних площах.

Отже, людина, втручаючись у природу, повинна пам'ятати, що природа залишається єдиним і незмінним джерелом усіх багатств, які потрібні людині для існування. Тому головний обов'язок кожної людини і всього суспільства в цілому — це дбайливе ставлення до природи, збереження представників рослинного і тваринного світу.

## 2. Фізкультхвилинка

Раз! Два! Час вставати:  
Будемо відпочивати.  
Три! Чотири! Присідаймо,  
Швидко втому проганяймо.  
П'ять! Шість! Засміялись,  
Кілька раз понахилялись.  
Зайчик сонячний до нас  
Завітав у вільний час.

Будем бігати, стрибати,  
Щоб нам зайчика впіймати.  
Прудко зайчик утікає  
І промінчиками грає.  
Сім! Вісім! Час настав  
Повернутись нам до справ.

## V. УЗАГАЛЬНЕННЯ Й СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ОТРИМАНИХ ЗНАНЬ

### 1. Робота над загадками

— Які природні багатства заховані в загадках?

- ▼ По трубі тече, пироги пече. (*Газ*)
- ▼ Блакитна хустина, червоний клубок,
- ▼ По хустині качається, людям усміхається. (*Сонце*)
- ▼ Не кінь, а біжить, не ліс, а шумить. (*Річка*)

### 2. Робота в парах

1) *Взаємозв'язок природи і людини характеризується:*

- а) залежністю природи від людини;
- б) взаємною незалежністю природи і людини;
- в) взаємним впливом природи і людини;
- г) залежністю людини від природи.

2) *Яке твердження правильне?*

- Ⓐ Природа і людина нерозривно взаємозв'язані.
- Ⓑ Природа і людина розвиваються незалежно один від одного.

- а) Тільки А;
- б) тільки Б;
- в) обидва — А і Б;
- г) обидва — неправильні.

### 3. Робота в групах

— Як повинна поводитися людина, щоб зберегти довкілля і помножити різноманітність живої природи?

Розв'яжіть задачі.

- 1) З 250 000 видів рослин Землі 1/10 частина знаходиться на межі зникнення. Скільки видів рослин на Землі на межі зникнення? (*25 000 видів*)
- 2) Найпрацелюбніші санітари лісу — мурашки. У середньому мурашки за хвилину приносять до мурашника 2 десятки комах. Скільки комах принесуть мурашки за 1 годину? (*1200 комах*)

- 3) На сім'ю з трьох чоловік щодоби потрібно 51 кг чистого повітря. Скільки кілограмів повітря знадобиться на наш клас (*у класі 30 учнів*)? (510 кг)
- 4) Учні вирішили зібрати сміття в лісі. Для цього вони об'єдналися у 5 груп по 6 осіб і вирушили в різні місця. Під час цієї акції кожен учень наповнив сміттям один мішок. Скільки мішків заповнили сміттям усі учні? (30 мішків)

#### 4. Робота в парах

— З'єднайте початок тверджень з їх кінцівками, щоб вийшли правила дбайливого ставлення до природи.

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| Сортуючи сміття,              | дізнаєшся, як її зберегти. |
| Полагодивши підтікаючий кран, | бережеш чисте повітря.     |
| Вивчаючи природу,             | зберігаєш ліси.            |
| Охороняючи рослини,           | бережеш чисту воду.        |

#### 5. Тестування «Твоя безпека»

— Позначте правильну відповідь.

- 1) Якими шляхами до організму людини потрапляють шкідливі речовини з довкілля?
  - а) Через повітря, воду, ґрунт;
  - б) через повітря, воду і продукти харчування.
- 2) Як забруднюються продукти харчування?
  - а) речовини потрапляють до річок;
  - б) речовини потрапляють до організму рослин, тварин, а потім опиняються у продуктах харчування.
- 3) Які правила особистої безпеки пов'язані з продуктами харчування?
  - а) Не звертай увагу на термін зберігання продуктів;
  - б) мий овочі і фрукти в теплій кип'яченій воді.
- 4) Як можна захистити себе від забрудненого повітря?
  - а) Відійти убік;
  - б) не затримуватися в тих місцях, де брудне повітря.
- 5) Як захиститися від забрудненої води?
  - а) Пити сиру воду;
  - б) навчитися користуватися побутовим фільтром.

#### 6. Вправа «Пам'ятка для людини»

— Ми відповідальні перед природою. Життя рослин і тварин — у наших руках. Гармонія живої і неживої природи — наше завдання. Пропоную скласти пам'ятку для людини. Кожен напише



по пропозиції, яка допомогла б уберегти природу. Наприклад, зменшити вирубування дерев.

Учні розробляють пропозиції і прикріплюють на дошку на фотографію Землі з космосу.

— Завдання людини — використовуючи знання про природу, допомагати їй. Зберігати нашу природу. Адже ми маємо бути вдячними Землі за те, що вона нас прихистила, виростила і дарує нам свої дари.

## **VI. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ. РЕФЛЕКСІЯ**

- Від чого залежить життя людини?
- Як і для чого людина освоює природу?
- Що природа дає людині?
- Чи варто людям замислитися про те, як уберегти природу?
- Що потрібно робити людині для того, щоб зберегти природу?

## **VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

— Людство вже не вперше замислюється про те, щоб скоротити обсяг негативного впливу на природу. Створюються організації, пишуться книги, розробляються нові технології. Але змінювати світ потрібно починаючи з самого себе.

Придумайте агітаційний плакат про те, що природу необхідно берегти.

# ВСЕСВІТ І СОНЯЧНА СИСТЕМА

## УРОК 2

### УЯВЛЕННЯ ДАВНИХ ЛЮДЕЙ ПРО ЗЕМЛЮ І ВСЕСВІТ

**Мета:** розповісти учням про уявлення стародавніх людей про Землю та Всесвіт; розвивати вміння порівнювати і робити висновки, виступати перед аудиторією і висловлювати свою думку; виховувати пізнавальний інтерес.

#### ХІД УРОКУ

#### I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ

#### II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ

*Робота над загадками*

- ▼ Розісланий килим, розкиданий горох,  
Ні килима не піднять, ні гороху не зібрать. (*Небо і зорі*)
- ▼ Прийшов старець, розсипав перець,  
Як почало світати, він почав збирати. (*Місяць і зорі*)

#### III. ПОВІДОМЛЕННЯ ТЕМИ І МЕТИ УРОКУ

— Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про уявлення стародавніх людей про Землю та Всесвіт.

#### IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

##### 1. Розповідь учителя або підготовлених учнів

— Яке прекрасне нічне небо! Дивлячись на нього, кожен, напевно, замислювався над запитанням: що там, далеко-далеко? Чи є життя на інших планетах? Хто створив цей дивний світ?

Ставити ці запитання люди почали дуже давно. Тисячоліттями люди шукають відповіді на них. На частину запитань уже відповіли, а багато що і зараз залишається великою таємницею.

Зараз кожному малюкові відомо, що Земля кругла, а раніше люди вважали інакше.

Вважали, що Земля — плоский круг, який тримається на підпорах (*малюнок*). Древні індуси вважали, що Землю тримають чотири слони, які стоять на величезній черепаші, але вони не замислювалися, а на чому стоїть черепаха (*малюнок*).

Індійці Північної Америки уявляли Всесвіт у такому вигляді: внизу кит — символ Землі, на ньому фігурки чоловіка і жінки — людство, вгорі орел — небо (*малюнок*).

Древні вавілоняни уявляли, що Земля — це гора, яку з усіх боків оточує море. Над ними розташоване зоряне небо (*малюнок*).

*Перші вчені — дослідники Землі*

- Великий математик Піфагор (*близько 580–500 рр. до н. е.*) — першим припустив, що Земля зовсім не плоска, а має форму кулі (*фото*).
- Аристотель (*384–322 рр. до н. е.*) — довів правильність цього припущення і запропонував свою модель будови Всесвіту, в центрі якої знаходиться нерухома Земля.
- Уявлення Аристотеля і багатьох інших учених розвинув видатний давньогрецький астроном Клавдій Птолемей (*фото*).

Узагальнивши роботи давньогрецьких астрономів, Птолемей створив свою систему світу. Навколо нерухомої кулястої Землі рухаються Місяць, Сонце, п'ять планет (*відомих у той час*), а також «сфера нерухомих зірок», яка й обмежує простір Всесвіту.

Система Птолемея добре пояснювала видимий рух небесних тіл, дозволяла визначати їх розташування в той або інший момент.

Ця система панувала у науці впродовж 13 віків.

- Але йшов час. Людиною, якій вдалося створити нову модель Всесвіту, став великий польський астроном Коперник (*фото*).

Коперник уявляв собі Всесвіт так: центром світу є Сонце, навколо якого рухаються всі планети, обертаючись одночасно навколо своїх осей. Зірки нерухомі і знаходяться на величезних відстанях від Землі і Сонця. Зірки утворюють сферу, яка обмежує Всесвіт.

## 2. Фізкультхвилинка

## V. УЗАГАЛЬНЕННЯ Й СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ОТРИМАНИХ ЗНАНЬ

### 1. Робота за таблицею

— Багато років люди милувалися прекрасним зоряним небом, захоплювалися красою Місяця і Сонця. Але людей завжди цікавило питання: як же влаштований Всесвіт?

Усе, що ми знаємо про Всесвіт зараз, було накопичено за багато років. У давнину уявлення про Всесвіт були зовсім іншими, ніж зараз. Довгий час центром Усесвіту вважали Землю.

<b>Уявлення про будову Всесвіту</b>
1. Древні індійці. Земля плоска, спирається на спину 4 слонів, слони стоять на черепаці, а черепаха — на змії
2. Народи берегів Тигра і Євфрату. Земля — це гора, яку оточує море. Над горою у вигляді переверненої чаші — небо
3. Жителі Месопотамії. Земля у вигляді диска, що лежить на 12 колонах
4. Вавілоняни. У центрі Всесвіту — місто Вавілон
5. Піфагор. Уперше припустив, що Земля має форму кулі
6. Аристотель. Центр — нерухома Земля, навколо — 8 небесних сфер, на них нерухомі небесні тіла: Місяць, планети, Сонце, зірки. 9-та сфера — двигун Усесвіту
7. Аристарх Самос. Центр Усесвіту — не Земля, а Сонце
8. Птолемей. Навколо нерухокої Землі обертаються рухливі Місяць, планети, Сонце, але також є сфера нерухомих зірок

— Що таке Всесвіт?

— Як уявляли собі Всесвіт древні індійці?

— Як улаштований Усесвіт на думку Аристотеля?

— Як улаштований Усесвіт на думку Аристарха Самоса?

— Як улаштований Усесвіт на думку Птолемея?

## **2. Інценізація «Подорож у минуле»**

**Учитель.** А зараз здійснимо подорож у минуле. У давнину люди вважали, що Земля знаходиться в центрі Всесвіту, а навколо неї обертаються Сонце, Місяць, інші планети. Навіть зараз ми говоримо: «Сонце сідає, сонце сходить». Уявіть невелике місто Торунь, на

річці Віслі, що знаходиться в Польщі. 19 лютого 1473 року в цьому місті народився майбутній великий учений Микола Коперник.

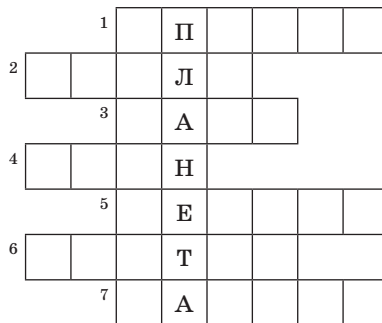
Учен ь. Я — Микола Коперник. Моє захоплення — астрономія. Я не пропустив жодної зоряної ночі, спостерігаючи за рухом зірок. Земля — не центр Усесвіту, як уважав Птолемей — грецький учений. Я стверджую, що всі планети обертаються навколо Сонця. (Показує на макеті.) Земля, обертаючись навколо Сонця, здійснює повний оберт навколо нього за один рік. Завдяки цьому відбувається зміна пір року. Крім того, Земля обертається навколо своєї осі, здійснюючи повний оберт за одну добу. Тому протягом доби на Землі день чергується з ніччю. Про це я написав у книзі «Про обертання небесних тіл». Сонце і небесні тіла, що рухаються навколо нього, складають Сонячну систему. До Сонячної системи входять 8 планет, у тому числі і Земля. Усі вони рухаються навколо світила по своїх орбітах.

Учитель. А чим Земля відрізняється від інших планет Сонячної системи?

Учен ь. Земля — єдина планета, на якій існує життя.

Учитель. Дякуємо великому вченому, який розгадав найбільшу таємницю Всесвіту!

### 3. Розгадування кросворда «Планета»



1. Найбільша планета Сонячної системи. (*Юпітер*)
2. Наша рідна планета. (*Земля*)
3. Червона планета. (*Марс*)
4. Лазурова планета, яка лежить на боці. (*Уран*)
5. Планета — богиня краси. (*Венера*)
6. Його колись називали планетою. (*Плутон*)
7. Найкраща планета з кільцями. (*Сатурн*)

#### 4. Робота в парах

— Позначте відповідь за допомогою стрілок.

Прилад для вивчення Всесвіту — це...	Телескоп
Що ближче до Землі: Сонце або Місяць?	Місяць
Місяць — це...	Супутник
Шлях руху планети навколо Сонця...	Орбіта
Як називається найяскравіша нічна зірка?	Сіріус
За якою зіркою можна орієнтуватися вночі?	Полярна
Найгарячіші зірки за кольором — ...	Білі
Якого кольору Сонце?	Жовте
Одяг для космонавтів — ...	Скафандр
Газова оболонка, що оточує Землю,— ...	Атмосфера

#### 5. Гра «П'ять речень»

Учні у п'яти реченнях формулюють засвоєні на уроці знання.

#### VI. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ. РЕФЛЕКСІЯ

- Що таке Всесвіт?
- Як древні люди уявляли собі Землю і Всесвіт?
- Хто з учених першим здогадався, що Земля — куля?
- У чому помилявся Птолемей?
- У чому мав рацію Коперник?

#### VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Підготувати оповідання про космонавтів-дослідників космосу.

## УРОК 3

### СОНЯЧНА СИСТЕМА, ЇЇ СКЛАД

**Мета:** розширити уявлення учнів про тіла, що входять до складу Сонячної системи; розвивати вміння спостерігати, порівнювати, аналізувати, робити висновки; виховувати пізнавальний інтерес.

#### ХІД УРОКУ

#### I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ