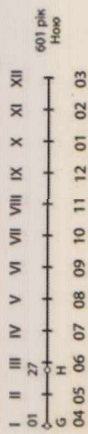
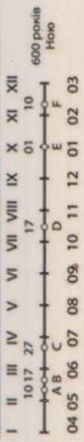


$V_{\text{коччга}} = 300 \cdot 50 \cdot 30 = 450\,000 \text{ л.}^3$
7 днів + 1 рік і 10 днів = 1 рік і 17 днів

А. М. Кириченко



ІНТЕГРАЦІЯ БІБЛІЙНИХ ІСТИН У ШКІЛЬНІ ПРЕДМЕТИ

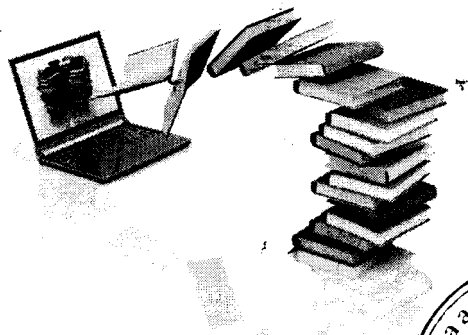
(математика,
астрономія,
інформатика)

А. М. Кириченко

ІНТЕГРАЦІЯ БІБЛІЙНИХ ІСТИН У ШКІЛЬНІ ПРЕДМЕТИ

(математика, астрономія, інформатика)

Навчально-методичний посібник



Острого

Видавництво Національного університету «Острозька академія»

2017



УДК 371.3:22.07(076)

ББК 74.1

К 43

Рецензенти:

Саннікова Т. В., кандидат педагогічних наук, доцент;

Артерчук Т. О., кандидат педагогічних наук, керівник інформаційного відділу міжнародної громадської організації «Надія – людям»;

Гузик О. С., магістр, вчитель християнської етики, автор програми «Основи християнської етики», 2005 р., практичний психолог.

К 43

Кириченко А. М.

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети (математика, астрономія, інформатика) : навчально-методичний посібник / А. М. Кириченко. – Острог : Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2017. – 124 с.

ISBN 978-617-7328-46-8

У посібнику представлено авторські розробки занять, завдань, проектів, практичної роботи, гри «Перехрестя», поезії, створених із використанням різноманітного біблійно-наукового матеріалу, який згруповано за шкільними предметами і темами. Зміст матеріалу спрямований на заміну атеїстичного світогляду вчителя та учня на теїстичний методом біблійної опори і досягнення осмисленості як людського життя взагалі, так і занять науками.

Посібник може бути використаний вчителями загальноосвітніх шкіл, що викладають математику, астрономію, інформатику; для організації класних та позакласних занять з учнями 5–11 класів; також буде корисним для всіх зацікавлених проблематикою духовно-морального виховання учнівської молоді.

УДК 371.3:22.07(076)

ББК 74.1

ISBN 978-617-7328-46-8

© Кириченко А. М., 2017

© Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2017

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети (математика, астрономія, інформатика)

ВСТУП

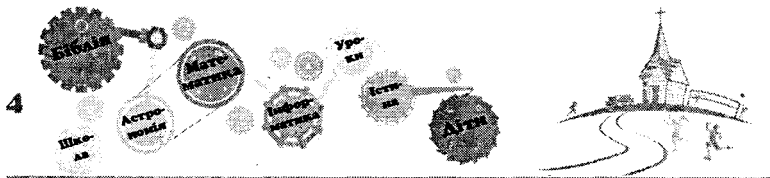
Останнє десятиліття в загальноосвітніх школах України викладаються предмети духовно-морального спрямування. Інформація, яку отримують учні, тісно пов'язана із біблійними подіями, фактами, особистостями. Природно постає питання поєднання натуралістичних знань і знань із креаціонізму.

Автор посібника в розроблених заняттях намагається логічно пояснити природу відомих явищ, законів, правил та подій із позиції Святого Письма, акцентуючи увагу саме на достовірності й аргументованості подій, описаних у Біблії.

Не випадково для інтеграції біблійних істин вибрані наукові дисципліни, а саме математика, астрономія та інформатика. Біблійна математика, з позиції автора, це дослідження Біблії математичними засобами з метою зміцнити віру дітей у мудрість Творця та Його Слово. Наприклад, на основі математичних підрахунків, школярі визначають кількість часу, який витратив Всевишній на акт Творення; вираховують об'єм Ноевого ковчега та час перебування там його родини; визначають рік, коли люди почали призивати ім'я Боже тощо.

Теми, де відбувалася інтеграція біблійних істин з астрономії, були такими: «Устави небес», «Для чого Бог створив космос», «Як могли з'явитися спіральні галактики», «Кількість небес», «Кількість зірок», «Сузір'я Оріон», «Скупчення Волосожар», «Для чого Бог створив Землю». Учні знаходять факти і підтвердження на зазначені питання у Святому Письмі, переконуючись, що Земля і Всесвіт не є випадковістю, а є премудрим задумом Творця.

У посібнику автор інтегрованих занять та створених на основі них навчальних проектів наводить багато наукових джерел із



креаціонізму. Науковий креаціонізм світським співтовариством звинувачується в недостатній науковій цінності, натомість «наука» і «натуралізм» сприймаються як одне ціле, виставляючи креаціонізм за межі визначення. Але натуралізм, як і креаціонізм, потребують певних припущень, які не можливо довести експериментальним шляхом.

Отже, є абсолютно природним, щоб учні загальноосвітніх шкіл мали інформацію із різних джерел, вчилися аналізувати, порівнювати і робити власні висновки.

Представлена в посібнику гра «Перехрестя» якраз і має на меті зв'язати у свідомості та підсвідомості учнів такі поняття: «школа – Біблія» (приходячи в школу, учні в багатьох місцях зустрічають Біблію); «наука – Біблія» (вони не взаємо виключають одна одну, а гармонійно переплітаються); «шкільна бібліотека – Біблія» (можливість знайти достовірну інформацію із різної наукової літератури та безпосередньо із першоджерела – Святого Письма); «вчитель – Біблія» (спілкування із вчителем, що володіє християнським світоглядом і має досвід порівняння натуралістичних і креаційних знань).

Завдяки грі «Перехрестя» діти зможуть шукати і знаходити відповіді на різноманітні питання саме в Біблії – Божественному Одкровенні, першоджерелі християнства. Такий безцінний досвід стане шляхом до самовизначення і пізнання сенсу життя у світлі Святого Письма, формуванню світогляду.

Саннікова Т. В.

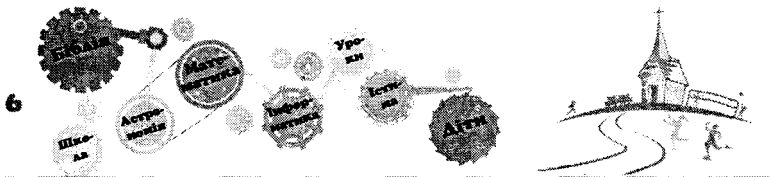
**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Зміст матеріалу спрямований на заміну атеїстичного світогляду вчителя та учня на теїстичний методом біблійної опори і досягнення осмисленості як людського життя взагалі, так і занять науками, насамперед математикою. Саме її більшість учнів сприймають як непосильний непотріб у шкільному житті.

Шкільне життя дитини можна зробити цікавим і захопливим, а можна – нестерпним і марним. Не так просто відповісти на дитяче запитання: «Для чого мені потрібна математика, ваші косинуси і синуси? Де вони мені пригодяться в житті?». Зазвичай ми кажемо: «По-перше, математика тобі дає гостроту розуму і логічність міркувань. По-друге, добре засвоївши шкільний курс математики, ти зможеш вступити до ВИШу». Тепер, після двох років викладання біблійної математики і астрономії, я можу додати: «По-третє, математику потрібно знати для того, щоб досліджувати Біблію і бути щасливою людиною». Таке пояснення співпадає з людською сутністю, дає правильний напрям дитині і тому більш її задовольняє.

Метод біблійної опори – коли математика або будь-яка інша наука опирається на Біблію – це той ключ, який відчиняє замок «наймарнішої марноти». Його не можна відчинити ніякими іншими методами. Смысл людського життя існує лише в межах Бога. Поза цими межами його немає за означенням. Саме за цією причиною в школі заводиться така шкідлива річ, як «навчена безпорадність», а на курсах підвищення кваліфікації вчителів цитують Міністра освіти і науки України Лілію Гриневич: «Ми маємо перейти від школи знань до школи компетентностей».



Продовжу цей ланцюжок: ми маємо перейти до школи осмисленості в біблійному контексті.

Окрім того, ми – вчителі – маємо дещо змінити свій підхід до навчання дітей: з накопичувального на дослідницький. Приведу вислів Ігора Тамма, лауреата Нобелівської премії з фізики: «Готувати творчих активних дослідників може лише той, хто сам безпосередньо займається – і не тільки займається, але й захоплюється дослідницькою роботою. Ніякий переказ підручника викладачами, котрі самі не ведуть дослідницької роботи, не вирішить питання, бо розум юнака – не посуд, який потрібно наповнити, а факел, який потрібно запалити». Так і є, вчитель, щоб бути вчителем, має бути ще й дослідником. Але, не маючи віри в Бога, не знаючи Біблії, він буде нещасним дослідником і буде вести своїх учнів тим же нещасним шляхом у нікуди, а діти потребують смислу і щастя.

Отож, маємо формулу: дослідження у сфері любої науки методом біблійної опори призводить до щасливої осмисленості людського життя. «Бо як дощ чи то сніг сходить з неба й туди не вертається, аж поки землі не напоїть і родючою вчинить її, і насіння дає сівачеві, а хліб їдуніві, – так буде і Слово Моє, що виходить із уст Моїх: порожнім до Мене воно не вертається, але зробить, що Я пожадав, і буде мати поводження в тому, на що Я його послав! Бо з радістю вийдете ви, і з миром проваджені будете» (Іс. 55:10-12).

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

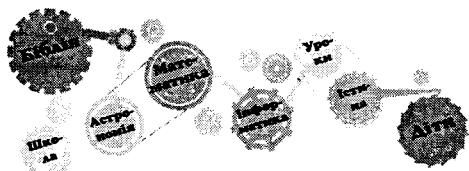
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Завдання з математики й астрономії відповідають 5–6 класам загальноосвітньої школи. Представлені заняття не відповідають звичному уроку в 45 хв. Орієнтуватися треба на бажання, працездатність і підготовленість учнів. Цей матеріал можна використовувати як цілком, так і фрагментарно, залежно від наявного часу. Тематика охоплює біблійну історію всесвітнього потопу, створення світу та астрономічну сферу. Додається наукова довідка.

Під час занять доцільно знайомити учнів із різноманітною науковою літературою, особливо з тією, автори якої дотримуються креаціонізму. Діти мають бачити, що існують різні за світоглядом вчені, представники однієї й тієї ж самої науки. Мають учитися логічно, критично і неупереджено мислити, порівнюючи й аналізуючи запропонований матеріал. Мають бачити велику кількість якісних і цікавих наукових книг теїстичного напрямку. Бажано знаходити можливість дарувати учням таку літературу. Для мене була безцінною співпраця з Християнським науково-апологетичним центром (м. Сімферополь, Україна), а також їхня безоплатна допомога.

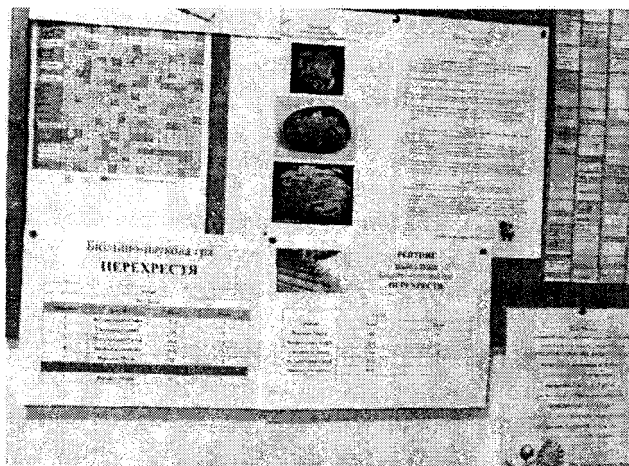
Підготовча і практична робота з інформатики відповідає курсу 7 класу чинної програми: Розділ 2 «Моделювання», параграф 2.1 «Моделі. Типи моделей». Запропоновано біблійну інтеграцію на тему Ноевого ковчега.

Представлені проекти доцільно проводити під час навчальної практики в загальноосвітній школі та презентувати на широкий загал. Робота над проектами та подальша їх презентація дає учням безцінний досвід публічної праці. Вони переборюють

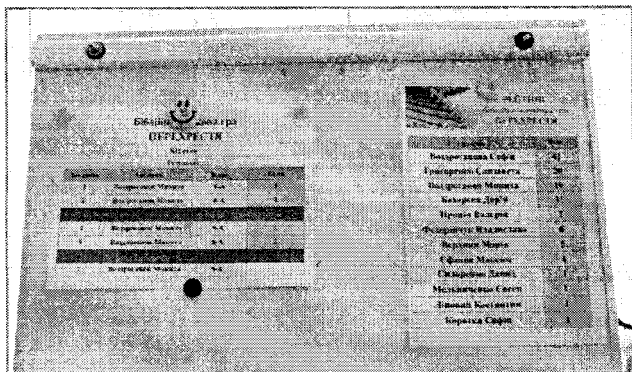


страх виступу перед аудиторією, навчаються тримати себе не вимушено, висловлюватися чітко і виразно. Бажано окремо записувати на відео презентацію кожного проекту, щоб цей матеріал залишився дітям на пам'ять.

Біблійно-наукова гра «Перехрестя» проводилась у НВК ім. В. Чорновола (гімназія-загальноосвітня школа I ступеня) протягом II семестру і налічує 15 етапів (правила гри поміщені в тексті посібника безпосередньо перед грою). У ній можуть брати участь усі охочі від 5-го по 11-й класи. Кожен може вибрати для себе посильне завдання. Було й таке, коли одна учениця 5-го класу виконала всі 7 завдань одного етапу. Гра на швидкість: після отримання першої правильно й обґрунтованої відповіді завдання «згорає». Один етап дійсний протягом одного тижня, наступного понеділка він також «згорає». На зміну вивішують нові завдання. Деякі етапи супроводжуються кольоровими ілюстраціями. Кожен понеділок у шкільній бібліотеці потрібно змінювати набір наукових книг. Також бажано щопонеділка вивішувати поточні результати та рейтинг гри (див. фото нижче).

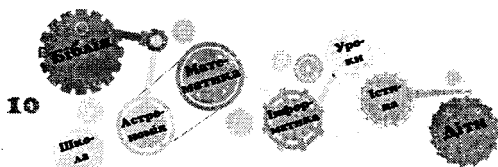


Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети (математика, астрономія, інформатика)



У додатках поміщено авторську поезію. Теми віршів тісно переплітаються з шкільними і науковими проблемами, вказують на їх успішне розв'язання. Тому сподіваюся будуть доречними в роботі всіх, хто так чи інакше виховує і навчає дітей.

Наостанок хочу привести універсальний принцип успішності в будь-якій справі: *«Шукайте ж найперш Царства Божого й правди Його, а все це вам додасться»* (Мт. 6:33). Це необхідна умова того, щоб людська праця не була марною, а її плоди були осмисленими, радісними і втішними. Тому шукайте, і нехай додасться вам!



ЗАВДАННЯ З БІБЛІЙНОЇ МАТЕМАТИКИ

і відповіді до них

1. Прочитайте 1М. 4:26; 5:3,6. Знайдіть рік, коли люди почали призивати Ім'я Господнє.

У 130 років Адам народив Сифа, у 105 років Сиф народив Еноша. Тому $130 + 105 = 235$, 235-й рік від створення світу.

2. Прочитайте 1М. 1:31; 2:2. Порахуйте, за скільки годин Бог створив світ.

За 6 діб Бог створив Усесвіт, доба має 24 години, тому $24 \cdot 6 = 144$ години.

3. Прочитайте 1М. 6:13-17.

А. Випишіть значення чотирьох вимірів ковчега: кількість поверхів, довжина, ширина і висота.

Кількість поверхів – 3, довжина ковчега – 300 ліктів, ширина – 50 ліктів і висота – 30 ліктів.

Б. Знайдіть об'єм ковчега (у ліктях кубічних).

Формула знаходження об'єму $V = a \cdot b \cdot c$, де a, b, c – довжина, ширина і висота фігури, тому $V = 300 \cdot 50 \cdot 30 = 15\,000 \cdot 30 = 450\,000$ л.³.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

4. Древні євреї за часів Другого Храму користувались мірою довжини 1 лікоть, що становила або 40 см (малий лікоть), або 48 см. Ми будемо користуватися ліктем у 48 см (див. наукову довідку 1). Знайдіть:

а) довжину, ширину і висоту ковчега в метрах;

$300 \cdot 48 = 14\,400$ (см) = 144 м – довжина ковчега, $50 \cdot 48 = 2\,400$ (см) = 24 м – ширина, $30 \cdot 48 = 1\,440$ (см) = 14 м 40 см – висота;

б) висоту одного поверху ковчега в ліктях та в метрах.

Висота ковчега становить 30 ліктів, а кількість поверхів – 3, тому $30 : 3 = 10$ (ліктів) – висота одного поверху ковчега в ліктях, $10 \cdot 48 = 480$ (см) = 4 м 80 см – висота одного поверху в метрах.

5. Прочитайте 1М. 7:1-24. Знайдіть:

а) скільки років було Ноеві, коли розпочався потоп (1М. 7:6)? 600 років.

б) через скільки днів, відколи Ной зайшов у ковчег, почався потоп (1М. 7:4,10)?

Через 7 днів.

в) скільки днів ішов дощ (1М. 7:4,12,17)?

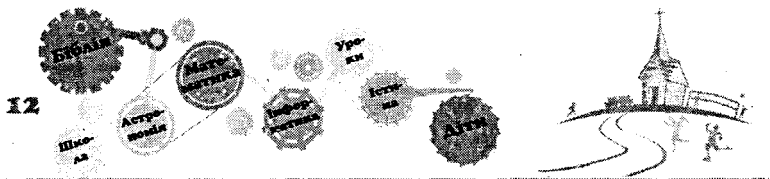
40 діб.

г) скільки людей було в ковчезі (1М. 7:13)?

8 осіб.

г) що означають слова 1М. 7:20 «на 15 ліктів угору вода прибула»? Скільки це в метрах?

Ці слова означають, що найвищі на той час гори були покриті водами потопу на 15 ліктів угору (з українського перекладу не можна однозначно зробити такий висновок, тому я пропоную дітям прочитати відповідний текст у російському перекладі – там сказано однозначно, а ще пропоную вдома прочитати англійською, німецькою (в інтернет-ресурсах). І наголошую, що для дослідження біблійних текстів дуже добре користуватись



одночасно різними перекладами). Тому $15 \cdot 48 = 720$ (см) = 7 м 20 см.

6. Прочитайте 1М. 6:14-22. Знайдіть:

а) скільки в ковчезі було вікон і дверей (1М. 6:16)?

У ковчезі одне вікно й одні двері.

б) який розмір мало вікно (1М. 6:16)?

Вікно мало розмір 1 лікоть = 48 см.

в) по скільки тварин увійшло в ковчег (1М. 6:19; 7:2)?

У ковчег увійшло по 2 пари нечистих тварин (самець і самка) і по семеро чистих (дослідники й досі не дійшли спільної думки щодо «семеро»: це 7 чи це 14 голів). Мої учні запропонували такий варіант: таки 7, бо коли після потопу Ной приготував жертвоприношення, то залишилось парне число – по 6 чистих тварин.

7. Прочитайте 1М. 7:10-24. Знайдіть:

а) скільки днів прибувала вода (1М. 7:24)?

Вода прибувала 150 днів.

б) скільки це місяців?

У сучасному календарі місяць у середньому має 30 днів, тому $150 : 30 = 5$ (місяців).

в) у якому місяці й у який день розпочався потоп (1М. 7:11)?

Потоп розпочався у II місяці в 17 день (щоб відрізнити під час написання українські сучасні місяці від древньоєврейських, я запропонувала учням писати їх римськими цифрами). Уважають, що II місяць – це місяць Іяр [2, с. 727], що приблизно відповідає нашому місяцеві травню. Хоча схоже, що на момент потопу календарні місяці ще не мали спеціальних назв (але дітям це дуже цікаво – як який місяць називався і як вони співвідносяться з нашими). Співвідношення теж під великим питанням, адже під час

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

виходу євреїв із єгипетського рабства Бог звелів місяць виходу вважати першим місяцем року.

д) звідкіля взялася вода для потопу (1М. 7:11)?

З неба (небесних отворів) і з-під землі (великої безодні).

8. Прочитайте 1М. 8:1-16. Знайдіть:

а) коли почала спадати вода (1М. 8:3)?

Через 150 днів.

б) коли завиднілися гірські вершки (1М. 8:5)?

Гірські вершки завиднілися 01 числа X місяця (Тевет, січень).

в) коли Ной відчинив вікно (1М. 8:6)?

Ной відчинив вікно через 40 днів, відколи завиднілися гірські вершки, тобто 10 числа XI місяця (Шват, лютий).

г) коли спинився ковчег (1М. 8:4)?

Ковчег спинився 17 числа VII місяця (Тишрі або Єтанім, жовтень).

д) коли Ной зняв дах ковчега (1М. 8:13)?

Ной зняв дах ковчега 01 числа I місяця (Нісан або Авів, квітень).

9. Прочитайте повторно 1М. 8:13-16. Знайдіть:

а) коли закінчився потоп і висохла поверхня землі, і Бог звелів Ноеві вийти з ковчега (1М. 8:14)?

Потоп закінчився, висохла поверхня землі, і Бог звелів Ноеві вийти з ковчегу 27 числа II місяця того року, коли Ноеві виповнився 601 рік (Іяр, травень).

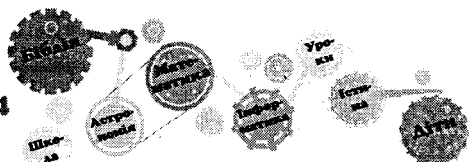
б) побудуйте хронологічний відрізок і позначте на ньому знайдені вами події потопу (точки А, В, С, D).

А – Ной зайшов у ковчег

В – розпочався потоп

С – закінчився дощ

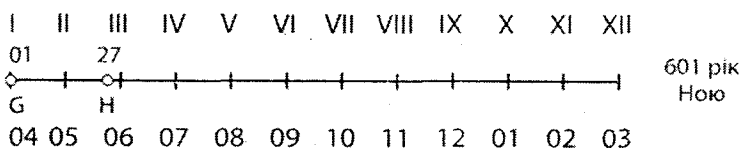
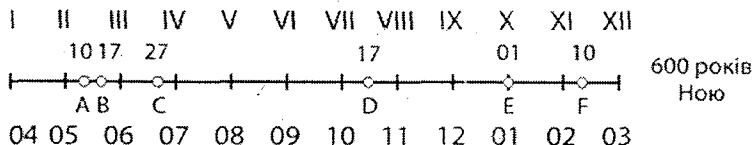
D – закінчила прибувати вода з-під землі, і ковчег зупинився на горах Араратських



Е – завиднілися гірські вершки

Ф – Ной відчинив вікно

Н – Бог звелів Ноеві вийти з ковчега



Над хронологічним відрізком: римськими цифрами позначено номери древньоєврейських місяців, під ними число певного місяця.

Під хронологічним відрізком: арабськими цифрами позначено номери сучасних українських місяців.

10. Прочитайте вдруге 1М. 8:5-16. Добудуйте хронологічний відрізок і позначте на ньому решту точок (Е, F, G, H).

а) скільки років виповнилося Ною, коли закінчився потоп (1М. 8:13)?

601 рік.

б) скільки часу Ной перебував у ковчезі?

Із часу, коли Ной і його родина зайшли в ковчег, минуло 7 днів, безпосередньо під час потопу вони перебували в ковчезі 1 рік і 10 днів (потоп розпочався 17 числа II місяця поточного року, коли Ноеві було 600 років, і закінчився 27 числа II місяця наступного року, коли Ноеві виповнився 601 рік), тому 7 днів + 1 рік і 10 днів = 1 рік і 17 днів.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

в) що тривало в часі довше: коли вода прибувала чи спадала?
Вода прибувала 5 місяців, спадала 7 місяців (з 17.VII по 27.II),
тому $5 < 7$, довше вода спадала.

11. Прочитайте 1М. 1:1-10; 2:5-6; 2:10-14. Знайдіть:

а) скільки на початку створення Землі було материків, морів,
річок і океанів?

1 материк Земля, 1 море Море, 4 річки Пішон, Гіхон, Тигр,
Ефрат, а океанів ще не було;

б) як зволожувалась земля?

Існує думка, що з часу створення й до закінчення потопу, тобто протягом 1656 років [10, с. 193], дощу як явища на Землі не існувало, із землі виходила водяна пара, і саме так вона зволожувалась.

Прочитайте 2 Петр. 3:5-6. Знайдіть:

в) з чого були складені небеса й земля?

Небеса й земля були складені із води й водою (див. наукову довідку 2).

г) куди поділася вода потопу?

Нікуди: більше 70% – це моря й океани, ріки й озера, та ще крижані полярні шапки; це все сформувалось після потопу (див. наукову довідку 3).

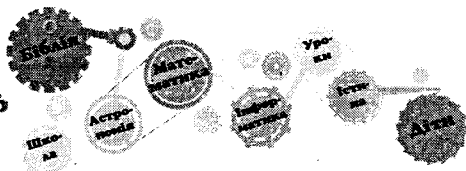
12. Прочитайте Йова 40:15-32; 41:1-26. Знайдіть:

а) дві назви динозаврів;

Дві допотопні назви динозаврів: бегемот і левітан; динозаври були збережені від потопу в ковчезі, у різних народів їх називали по-різному.

б) чи могли динозаври поміститися в ковчезі?

Могли, бо Сам Бог привів до ковчегу всіх потрібних тварин, а динозаври могли бути молодого віку і не займати багато місця (див. наукову довідку 4).



НАУКОВА ДОВІДКА

1. «...19 вересня 1992 р... В Альпійських горах, на льодовику Сімілуан у районі Оецталер (Ерцталер в англomовному варіанті написання) біля італійсько-австрійського кордону на південь від Інсбрука, у результаті незвичайно інтенсивного розтавання льоду було знайдено прекрасно збережене тіло доісторичної людини. Знахідка отримала назву Сімілуанської людини... або про-

сто – Ерці... Що ж відрізняє льодову людину від сучасного європейця?.. об'єм черепної коробки... об'єм його черепа складає не багато не мало $1500\text{--}1560\text{ см}^3$, так що схоже, що всі древні люди були «головатішими» за сучасних. Незалежно від того, чи пов'язаний розмір голови з інтелектуальними здібностями чи ні, абсолютно незрозуміло: який же еволюційний процес міг привести спочатку до (за припущенням) збільшення розмірів цього органу від мавпячого до вищеназваного, а потім раптом – до (за реальними спостереженнями) зменшення до наших із вами в середньому 1200 см^3 . Факти більше свідчать про деградацію, аніж про еволюцію» [5, с. 63; 66].

2. «Спеціаліст у галузі фізики атмосфери доктор Джозеф Діллоу (США) провів математичну оцінку того, яка кількість водяної пари могла б стабільно знаходитися поверх земної повітряної оболонки. Виявилось, що подібний шар мав би бути такої величини, яка еквівалентна 12-метровому шару води на земній поверхні. Руйнування такого шару мало б викликати безперервні масивні опади протягом приблизно сорока діб, що власне й сталося згодом, згідно з біблійною хронологією Потопу. Для порівняння скажемо, що у випадку раптового випадання всієї

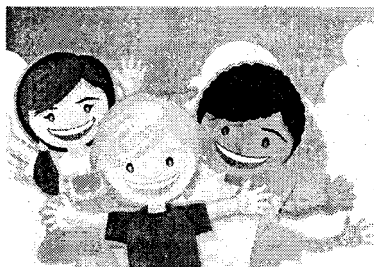
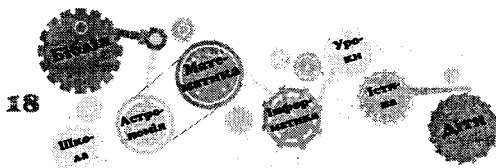
**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

водяної пари, що міститься в сучасній атмосфері, дощ буде йти всього декілька годин, і сумарна кількість опадів не перевищить 5 см» [5, с. 10].

3. «Часто здається природнім запитання: куди ж поділась вода після Всесвітнього Потопу? Відповідь вельми проста: нікуди! Уся вода, яка покривала землю під час Потопу, досі продовжує залишатись на поверхні Землі. Вона й зараз покриває планету більше ніж на 70%, маючи загальний об'єм 1,1 млрд км³. Якби земний рельєф раптом вирівнявся в гладку кулю, поверх цієї кулі стояв би водяний шар товщиною 3 700 м. У Біблії неодноразово можна знайти вказівки на те, що нинішні моря й океани — це і є ті самі води, якими земля була потоплена за днів Ноя (Йов 38:8-11; Пс. 103:6-9; Іс. 54:9)» [5, с. 24].

4. «Ковчег міг розмістити всіх «пасажирів», яких Бог звелів Ною взяти на борт, при цьому ще залишалось багато вільного місця... Його місткість складала 39500 м³, що еквівалентно 522 стандартним американським залізничним вагонам для перевезення худоби, кожний із яких може вмістити близько 200 овець на двох ярусах. Інакше кажучи, розміри ковчега були достатні для перевезення понад 125 000 тварин розміром як вівця. ... при цьому ще залишиться достатньо місця для корму» [16, с. 91–92].

Наведені завдання надруковано в Християнському духовно-просвітницькому часописі «Слово вчителю» [18, с. 35]. Ними можна скористатись і в електронному варіанті.



ІНТЕГРАЦІЯ БІБЛІЇ В АСТРОНОМІЮ

Заняття 1 УСТАВИ НЕБЕС

Вітання. Молитва.

Роздати Біблії (український переклад Івана Огієнка), зошити, ручки.

Вчитель: у цьому семестрі ми продовжимо досліджувати Біблію. Протягом минулих занять ми досить добре познайомилися з Ноем і всесвітнім потопом. У якій книзі Біблії записана ця історія?

Учні: у Першій книзі Мойсеевій – у книзі Буття.

Вчитель: а сьогодні ми звернемо свою увагу на нащадка Ноя – Йова. Дослідники Біблії кажуть, що він жив на декілька століть пізніше від потопу, за 2 000 років до народження Христа [10, с.150]. Його історія записана в книзі Йова. Ви, мабуть, чули цю історію. Отож, настав момент, коли Бог розгнівався на трьох приятелів, які прийшли навістити хворого Йова і відповів на безліч його запитань.

Запишіть: 1. а) $2\ 000 + 2\ 016 = 4\ 016$ (р.), книга Йова була написана приблизно 4 016 років тому. (Зеленим кольором виділено той текст, який має бути записаним в зошитах учнів; 1. – це перше заняття)

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети (математика, астрономія, інформатика)

Відкрийте зміст Старого Заповіту, знайдіть розділ III «Книги навчальні поетичні», у ньому Книгу Йова, розділ 38, вірш 1, 3, прочитаймо (за бажанням хтось із учнів виразно читає): «Тоді відповів Господь Йову із бурі й сказав: ... Підпережи но ти стегна свої, як мужчина, а Я буду питати тебе, ти ж Мені поясни!». Із перших сорока чотирьох Божих запитань ми прочитаємо 21 і 22, записане в 33 вірші: «Чи ти знаєш устави небес? Чи ти покладеш на землі їхню владу?».

Слово «устав» означає «правила поведінки, розпорядок життя». Чи треба було знати Йову правила поведінки небес?

Що мав на увазі Бог, питаючи, чи може Йов покласти на землі їхню владу? Прочитаємо ще два наступні запитання (34 і 35 вірші): «Чи підіймеш свій голос до хмар, і багато води тебе вкриє? Чи блискавки ти посилаєш, і підуть вони, й тобі скажуть: Ось ми?». Інакше кажучи, це управління землею за допомогою небесних явищ. Чи здатен був Йов на таке управління? Чи це людські обов'язки?

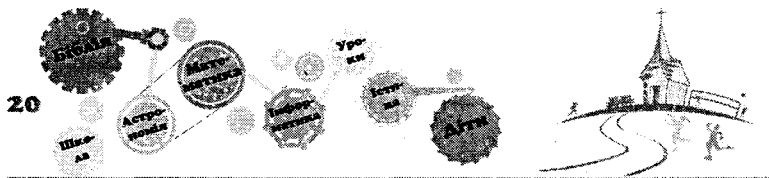
Учні: ні, Божі; люди не можуть цього робити.

Вчитель: так. А тепер ми звернемось до книги Псалмів, псалом 102, 19–21 вірші: «Господь міцно поставив на Небі престола Свого, а Царство Його над усім володіє. Благословіть Господа, Його Анголи, велетні сильні, що виконують Його слово, щоб слухати голосу слів Його! Благословіть Господа, усі сили небесні Його, слуги Його, що чините волю Його!». Отож, ми бачимо: Бог з неба управляє землею через Ангелів та інші «небесні сили».

Запишіть: б) Йов не знав устави небес настільки, щоб мати змогу покласти на землі їхню владу (Йов. 38:33). Це ангельські справи (Пс.102:19-21).

Із минулого семестру ми знаємо, що Адама і всіх наступних людей Бог уповноважив «порати землю» (1 М.2:5). Але вони вже побували в космосі. Чому?

Учні: цікаво, хочеться дізнатись, що там.



Вчитель: так. Погляньте на сучасну підзорну трубу – телескоп Хаббл (вчитель або демонструє фотознімок телескопа, Фото 1, або показує перший слайд презентації за допомогою ноутбука). Насправді це не просто телескоп – це справжня автоматична орбітальна обсерваторія [20]. Хаббл знаходиться на земній орбіті з квітня місяця 1990 року. З того часу в 1993, 1997, 1999, 2002 і 2009 роках до телескопа відправлялись обслуговуючі експедиції для ремонту та оновлення його технічного обладнання. На створення, запуск та обслуговування цього телескопа пішло неймовірно багато часу, ресурсів та грошей. Це спільний проект двох найбільших космічних агенцій світу: НАСА (Національна космічна агенція США) і ЄКА (Європейська космічна агенція).

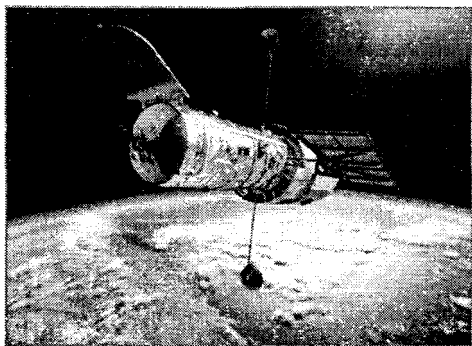


Фото 1

Отож, люди не задовольняються положенням «порати землю», і з неймовірною силою хочуть розкрити таємницю уставів небес.

Запишіть: в) людей Бог призначив оволодівати землею (1 М. 2:5), але вони дуже хочуть оволодівати і космосом.

На завершення нашого заняття ми побачимо деякі космічні фотографії, зроблені Хабблом.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

Заняття 2

ДЛЯ ЧОГО БОГ СТВОРИВ КОСМОС

Вітання. Молитва.

Роздати Біблії (український переклад), зошити, ручки.

Вчитель: на минулому занятті ми бачили декілька космічних фотографій. А чи є слово «космос» у Біблії? Так, це слово, як і слово «динозавр» з'явилося значно пізніше. Його ввів Піфагор, давньогрецький математик, для позначення всесвіту в 555 році [11, с. 151]. А для чого Бог створив космос? Де ми можемо про це дізнатись? Так, у Біблії. А в якій книзі? Так, Буття або І книга Мойсеєва. Хто перший знайде відповідні розділ і вірш? Так, молодці, це 1 розділ із 14 вірша (хтось із охочих учнів зачитує вголос уривок із 14 по 19 вірш включно).

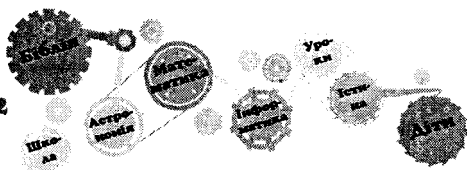
Вчитель: коли мама пече піцу, що вона спочатку робить? (учні: тісто на корж). Так, основу для піци, а тільки потім готує і накладає начинку. А космос – це основа всесвіту чи «начинка»? (учні: основа; ні, начинка, бо спочатку Бог створив землю). А через стільки годин після початку творення Бог почав створювати космос і всі небесні тіла? (учні рахують уголос, починають множити 24 год на 4 дні, тому помиляються).

Запишіть: 2. а) $24 \cdot 3 = 72$ (год), через стільки годин після початку створення всесвіту Бог почав творити небесні тіла.

А тепер, опираючись на прочитаний текст, скажіть мені, які саме небесні тіла створив Бог.

Учні: Сонце – велике світило; Місяць – мале світило; зорі.

Вчитель: Так. Сучасні астрономи ще кажуть галактики – великі зоряні скупчення, що утримуються разом силою тяжіння і налічують, як думають вчені, мільярди зірок [11, с. 9–10]. Отож, на четвертий день створення, окрім Землі і неба, з'явилися Сон-



це, Місяць і зірки з галактиками. Наша галактика, до речі, називається Чумацький Шлях.

Добре. А хто мені може сказати, для чого все це створив Бог, і вказати, в якому саме біблійному вірші про це йдеться?

Учні: Сонце, щоб керувати днем, 16 вірш. Місяць для управління ніччю, 16 вірш; а Сонце, Місяць і зірки для освітлення, 15 вірш; «...і нехай вони стануть знаками, і часами умовленими, і днями, і роками», 14 вірш.

Саме так, молодці. Щодо освітлення, то це очевидно і пояснення не потребує. Ми кожного дня це бачимо на власні очі. Щодо днів і років – також зрозуміло, хоча поняття «рік» уже вимагає математичних підрахунків, до цього ми ще повернемося. А ось що таке «знаки» й «умовлені часи»? (учні нічого не можуть сказати).

Ви, напевне, не раз чули, як дорослі російською кажуть слово «знамение». Українською це «знак», «ознака». Вдруге це слово в Біблії зустрічається в історії з Каїном. Бог зробив йому такий особливий знак, щоб ніхто, зустрівшись із Каїном, його не вбив. Можливо, це був якийсь тілесний знак, ми не знаємо. Ще один приклад особливого Божого знаку – веселка, яку Бог встановив як пам'ятку, що потопу більше не буде. Це вже небесний знак, пов'язаний з хмарами: «Я веселку Свою дав у хмарі, і стане вона за знака заповіді між Мною та між землею» (1 М. 9:13). І ось зірки, Сонце і Місяць, – вони, крім ролі освітлення і календаря, ще виконують ролі особливих небесних або космічних знаків, вказують на якісь особливі умовлені часи. Як цікаво!

Запишіть: б) Сонце, Місяці і зорі Бог створив для: освітлення; відліку часу; умовлених часів; як особливі знаки (1 М.1:14).

Вчитель: а тепер відкриємо останню книгу Біблії – Об'явлення – і прочитаємо 1 вірш із 12 розділу: «І з'явилась на небі велика ознака: Жінка, зодягнена в сонце, а під ногами її місяць, а на її голові вінок із дванадцяти зір». Якщо Каїновий знак і веселка вже в

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

минулому і тому звичні для нас, то описаний знак ще тільки має згодом відбутися. Тому зараз нам важко це уявити. До того ж, людей, які не досліджують Боже Слово, небесні ознаки лякають (вчитель знаходить і зачитує біблійну цитату): «І будуть боятись ознак Твоїх мешканці кінців землі» (Пс. 64:9). Та чи так мають реагувати люди? Відкрийте Книгу пророка Єремії, 10 розділ, 2 вірш: «Не навчайтесь доріг цих народів, і небесних ознак не лякайтесь, бо тільки погани лякаються їх».

Учні: хто такі «погани»?

Вчитель: «Погани» – це синонім слова «язичники», тобто ті люди, які не вірять в Бога, а вірять в що завгодно, наприклад, в гороскопи. Астрологи, які їх складають, ретельно вивчають положення зір, але зовсім не для того, щоб навчитися розуміти Боже значення небесних ознак. Тому й лякаються.

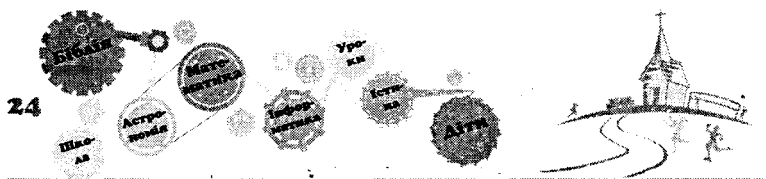
Запишіть: в) люди складають гороскопи і бояться небесних ознак, бо не досліджують Біблію (Єр. 10:2).

А хто мені скаже, коли в історії людства зірка вказала на умовлений час? Мала статися дуже важлива подія в певному місці і в певний час.

Учні: Віфлеємська зірка.

Вчитель: так, молодці. Добре, що тоді знайшлося троє людей, які не тільки зрозуміли цей небесний знак, а й відшукали за ним народженого Царя.

І на завершення нашого заняття погляньте ось на цю фотографію (вчитель показує зображення спіральної галактики NGC 1566 на фотографії, Фото 2 або зображення спіральної галактики M51 на першому форзаці вищезгадуваного підручника з астрономії). Що це вам нагадує? (учні: закручену мушлю; троянду; равлика; так кружляє вітер). Це спіральна галактика. Зараз ми тільки намалюємо з вами спіраль, а на наступному занятті дізнаємось із вами, як вона могла з'явитись (учні за зразком вчителя в зошиті малюють спіраль, мал. 1).



Мал. 1.

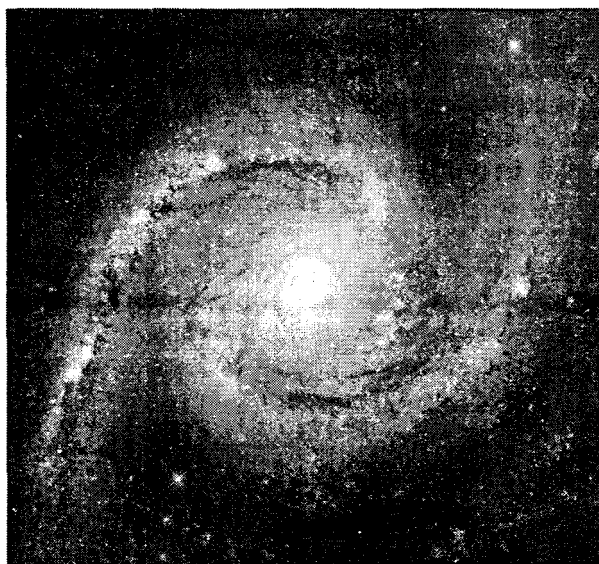


Фото 2. Спіральна галактика NGC 1566,
розташована в сузір'ї Золота Риба

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

Заняття 3

**ЯК МОГАН З'ЯВИТИСЬ
СПІРАЛЬНІ ГАЛАКТИКИ**

Вітання. Молитва.

Роздати Біблії (український переклад), зошити, ручки.

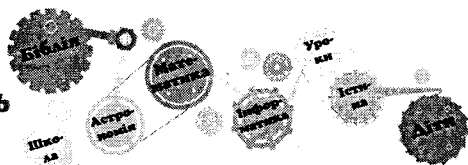
Вчитель: розгорніть зошити і знайдіть попереднє заняття. На жаль, у багатьох із вас мені довелося виправити помилки у словах «створення» й «освітлення». У них треба писати по дві букви «н» (якщо учні звернуть на це увагу, то в загальноосвітній школі в них зросте успішність з української мови). Згадайте, для чого Бог створив зорі. Які із записаних тез про це свідчать?

Учні: освітлення; знаки; умовні часи.

Вчитель: так. Уночі не тільки місяць нам сяє, а й від зірок надходить світло. На минулому занятті ми розглядали спіральну галактику із сузір'я Золота Риба (вчитель показує фотографію галактики). Ця спіраль складається з двох рукавів. У рукавах зірок більше, а між рукавами менше. Наша галактика Чумацький Шлях також спіральна і має два рукави, а Сонячна система знаходиться між рукавами [7, с. 157]. Не всі галактики спіральні, але вчені кажуть, що таких, які спіральні, в космосі дуже багато, не одна, не дві. Як же вони з'явилися?

Учні: на четвертий день; їх створив Бог.

Вчитель: так, це Хто і коли їх створив. А як? Питання дуже непросте. Коли Ісус Христос пояснював людям, що таке Небесне Царство, Він приводив багато прикладів: невід, скарб, перлина, гірчичне зерно, тісто, сіяч, поле, підводячи слухача до одного й того ж із різних боків. Ми також так зробимо. Спочатку звернемося до Біблії. Відкрийте зміст Старого Заповіту, знайдіть розділ IV «Книги пророцькі», у ньому Книгу пророка Ісаї, розділ 40, вірш 22, прочитаймо (за бажанням хтось із учнів виразно читає): «Він Той, Хто сидить понад кругом землі, а мешканці її немов



та сарана. Він небо простяг, мов тканину тонку, і розтягнув Він його, мов намета на мешкання». А ще розділ 45, 12 вірш: «... небеса Я руками Своїми простяг і про їхні зорі звелів».

Запишіть: 3. а) «Він небо простяг, мов тканину тонку, і розтягнув Він його, мов намета на мешкання» (Іс. 20:22). «... небеса Я руками Своїми простяг і про їхні зорі звелів» (Іс. 45:12).

Отож, маємо ключове слово «простяг» або «розтягнув» (вчитель бере згорнуту хустину з тонкої газової тканини і розгортає її, розтріпуючи). Зараз я простягну цю хустину над столом (покриває учительський стіл хустиною). Зверніть увагу, я просто розгорнула готову хустину і напнула її на стіл. Я не розтягнула її і не зробила більшою в розмірі. А тепер уявіть себе в лісі в момент, коли ви напинаєте намет. Ви робите так само: розгортаєте його, розтріпуете, розправляєте, напинаєте. Саме на цих двох прикладах або образах Бог нам пояснює, як саме Він учинив із небом. Спочатку Він його створив (хустина, намет), а потім зробив певної форми (розгорнув). А коли це сталося?

Учні: на 2 день, бо в цей день було створено небо; ні, на 4, бо тоді ще не було зірок і галактик; важко сказати.

Вчитель: Молодці, ви вірно мислите. Адже в 12 вірші мова йшла не про порожнє небо другого дня, а наповнене зірками і галактиками небо 4 дня. Тож процес простягання неба, вірогідно, відбувся не раніше 4 дня. Якщо ми більш уважно прочитаємо 1 розділ Буття, то будемо вражені таким фактом: 1, 3, 4, 5 і 6 дня творення Бог оцінював ново створені об'єкти і говорив про них «добре» або «вельми добре». І лише про небо в день його створення Він так не сказав [17, с. 62]. Чому?

Учні: Бо небо тоді ще не було готовим до кінця.

Вчитель: Які ви в мене розумні діти! Справжні дослідники! Так, схоже, що оцінку «добре» Бог поставив небу або в 4, або в 6 день.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

Запишіть: 3. б) про все, що створив Бог протягом 6 днів, у день творення Він говорив «добре» і лише про небо Він так не сказав (1 М.1:8).

Але повернемося до нашої галактики. Яка ж така в неї певна форма?

Учні: спіраль.

Вчитель: так, подвійна спіраль. Але ні хустка, ні намет так не закручуються. Де ми можемо в домашніх умовах бачити як щось закручується, мов би спіраль? У ванній кімнаті, коли з повної ванни виливається вода. Вона не просто збігає в отвір стічної труби, а закручується вибором (рос. «водоворот»). Причому в північній півкулі за годинниковою стрілкою, а в південній – проти. Тож подивимося тепер на небо з другого боку, начебо небо – це вода. Нам допоможе помічник вчителя (помічник приносить контейнер з водою, вчитель встановлює контейнер на стілець між партами так, щоб вода знаходилась у тіні парт, і кличе підійти учнів ближче). Зараз ми проведемо експеримент. Я занурю руки у воду – небо з зірками – і буду простягати, розводити руки в боки. А ви маєте уважно спостерігати і побачити, що станеться з водою (спочатку учні нічого особливого не бачать, я декілька раз підряд розвожу руки).

Вчитель: подивіться на тіні на дні контейнера.

Учениця: чорні крапки, я бачу чорні крапки! Що це?! (Нарешті перша дитина на власні очі щось побачила і від радості аж кричить).

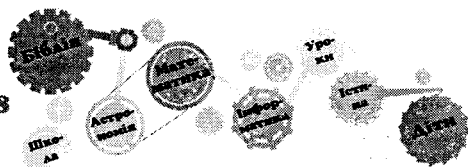


Фото 3. Фото помічника вчителя Тарасової Юлії

Вчитель: це тіні від маленьких вирів води (вчитель раз у раз розводять руки у воді, щоб усі учні побачили ці тіні). Вони закручуються саме по спіралі. Цікаво, що не вся вода позакручувалася вирами, їх тільки декілька. До речі, ви можете прийти додому і зробіте те саме. Отож, сьогодні ми з вами спробували змодельювати процес виникнення спіральних галактик. Можливо, Бог робив саме так, і в результаті одні галактики закрутилися спіраллю, а інші – ні.

Учні: а в нас ще експерименти будуть? А хто вас навчив робити такий експеримент?

Вчитель: будуть. А про вири я прочитала ось у цій вельми цікавій книзі: Пилип Стотт, «Життєво важливі питання» (вчитель показує книгу). А тепер послухайте, як пояснюють виникнення космосу, а разом із ним і спіральних галактик сучасні вчені, які не вірять у Бога. Всі галактики колись перебували в одній точці [11, с. 126], яка за розміром менше вістря шпильки. Потім випадково ця точка вибухнула, і в результаті з'явився всесвіт. Цей вибух має

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

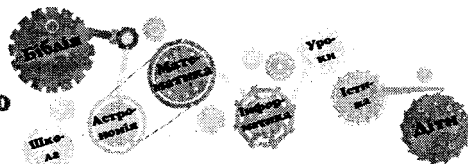
назву Великий, учені кажуть, що всесвіт виник у результаті Великого вибуху. Змоделюймо тепер його (вчитель дістає паличку бенгальського вогню і сірники). Згадаємо про техніку безпеки, ви маєте знаходитись від мене на відстані не менше метра (запалює). Скажіть, по якій траєкторії, як саме розлітаються іскри? Так, по прямій лінії або, як кажуть фізики, прямолінійно. Це схоже на серію маленьких вибухів. Дивіться пильно, можливо, якісь іскри полетять не прямо, а закрутяться по спіралі (бенгальський вогонь догорів, учитель за ТБ занурює його у воду).

Учні: ні, всі іскри летіли прямо і в різні боки.

Вчитель: так, ми тепер добре знаємо, під час якого процесу з'являються спіральні вири, а коли прямі лінії. У так званій космологічній теорії Великого вибуху дуже багато проблем, і одна із них – поява спіральних галактик. Закручені об'єкти ніяк не хочуть вписуватися в цю теорію. А Біблія їхню появу легко пояснює.

Запишіть: З. в) іскри від бенгальського вогню розлітаються по прямій лінії так само, як розлітаються вибухові частини із центру вибуху. Спіральні галактики не могли з'явитися в процесі прямолінійного вибуху.

Наше заняття підійшло до кінця. Бачу, що воно вам дуже сподобалось. У таких випадках люди кажуть: я на сьомому небі. А хіба, буває сім небес? На наступному занятті ми з вами будемо рахувати небеса.



Заняття 4

КІЛЬКІСТЬ НЕБЕС

Вітання. Молитва.

Роздати Біблії (український переклад), зошити, ручки.

Вчитель: на минулому занятті ми дізнались, із чим порівнював Бог небо, щоб людям було краще його зрозуміти його природу. Що це за порівняння?

Учні: тонка тканина, намет. А ще ми говорили про сьоме небо. Ми порахуємо сьогодні небеса?

Вчитель: так, обов'язково порахуємо. Але все за порядком. Із чим ми ще порівнювали небо? (учні: з водою). Так, і не даремно. Адже якщо досліджувати першоджерело – давньоєврейське П'ятикнижжя (Тору), то виясниться, що «небо» цією мовою називається «шамаїм» [10, с. 20], а «вода» – «маїм». Слово «шам» означає «там». Це слово «шамаїм» або «там вода» записане в самому першому вірші Біблії і перекладене як «небо». Те, що там, на небі є вода, ми знаємо з дитинства: дощ іде саме з неба.

Запишіть: 4. а) давньоєврейське слово «шамаїм» із першого вірша Біблії перекладено як «небо» і буквально означає «там вода».

А тепер прочитаємо, що записано в 6, 7 і 8 віршах (хтось із охочих учнів зачитує вказаний уривок виразно вголос). «І сказав Бог: Нехай станеться твердь посеред води, і нехай відділяє вона між водою й водою. І Бог твердь учинив, і відділив воду, що під твердю вона, і воду, що над твердю вона. І сталося так. І назвав Бог твердь Небо. І був вечір, і був ранок, день другий». Про яку кількість небес тут ідеться?

Учні: тут тільки одне небо.

Вчитель: так, твердь або небо одне, а чому тоді апостол Павло стверджував, що існує третє небо? Читаємо: «Я знаю чоловіка в Христі, що він чотирнадцять років тому – чи в тілі, не знаю, чи

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

без тіла, не знаю, знає Бог – був узятий до третього неба» (II Кор. 12:2). Значить, існує як мінімум три різних неба. Схоже, що вони розділені чимось між собою, бо як інакше їх відрізнити. Якщо так, то небо, яке ми бачимо кожного дня, перше, чи друге, чи третє?

Учні: перше; для нас перше, бо ми іншого не бачимо.

Вчитель: так, погоджуюсь. А де тоді друге небо? Або інакше: де кінець першого неба і початок другого?

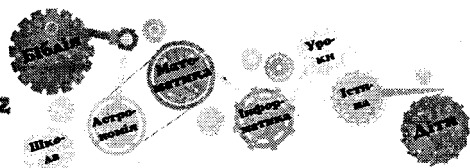
Учні: ми не знаємо; а про це написано в Біблії?

Вчитель: дещо написано. Ще раз уважно прочитаймо уривок Бут.1:7. Скільки тут описано вод?

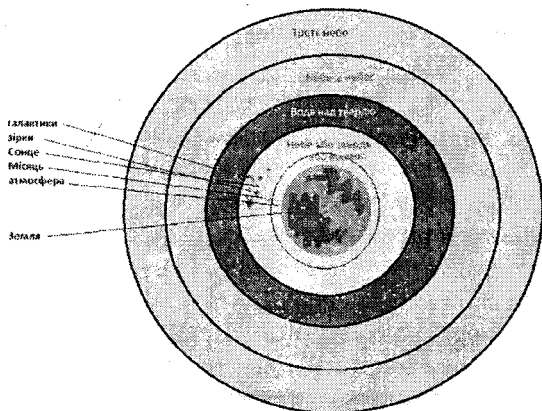
Учні: дві води: зверху тверді і знизу.

Вчитель: добре. З нижньою водою ми досить добре знаємо: це океани, моря, ріки, озера (вода в рідкому стані) і полярні шапки (вода у вигляді криги). Потім починається перше небо, яке закінчується другою водою, «що над твердю вона». Що це за вода, чи ми бачимо її? Чи належать до неї хмари і дощ? Читаємо в 17 вірші про місцезнаходження ново створених сонця і місяця: «І Бог умістив їх на тверді небесній, щоб світили вони над землею...». Отож, і хмари, і дощ, який із них виливається, не належить до вод над твердю, бо знаходяться нижче сонця і місяця. Виходить, що наше перше небо містить у собі і космос з усіма зірками і галактиками. А там, де закінчується космос, і має бути вода над твердю. Ви коли небудь чули про таке? А саме про це і говориться в 148 Псалмі: «Хваліте Господа з небес, хваліте Його в висоті!.. Хваліте Його, сонце й місяцю, хваліте Його всі зорі ясні! Хваліте Його, небеса із небес, та води, що над небесами!» (Пс.148:1-4). А от вам і біблійна назва другого неба: небеса небес. За аналогією з назвами відділень у ковчезі завіту: святе і святе святих.

Занишіть: б) «Хваліте Його, сонце й місяцю, хваліте Його всі зорі ясні! Хваліте Його, небеса із небес, та води, що над небесами!» (Пс.148:1-4).



Що ж у нас вийшло? Щоб краще це зрозуміти, розгляньмо ось такий малюнок (мал. 2).



Мал. 2

Я намалювала три обмежені неба. Перше небо (або твердь, або космос разом із атмосферою Землі) обмежене зверху водою. Друге небо (або небеса небес) також має межу. Про її існування знав ще цар Соломон: «Ось небо та небо небес не обіймають Тебе, що ж тоді храм той, що я збудував?» (1 Цар.8:27). Отже, яке б не було величезне друге небо, а й воно має певний розмір. Бо і воно належить до категорії Божого творіння, а все Його творіння обмежене.

Запишіть: в) «Ось небо та небо небес не обіймають Тебе, що ж тоді храм той, що я збудував?» (1 Цар. 8:27).

Те саме треба сказати і про розмір третього неба. Цікаво, коли апостол Павло писав про третє небо, він обмовився про рай. Схоже, що це ще одна назва третього неба. А ще це описання дивовижне тим, що людина без скафандра, без космічної

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети (математика, астрономія, інформатика)

ракети, можливо, навіть без власного тіла змогла побувати за межами космосу і нешкодженою повернутись назад! Які в Бога потужні і незбагненні для сучасної людини технології! Тож у нас є прекрасний взірєць: якщо ми будемо жити так, як жив апостол Павло, то, можливо, і хтось із нас буде взятий до третього неба.

Ми з вами сьогодні порахували небеса і в нас вийшла біблійна космологічна модель всесвіту. Багато вчених- креаціоністів займаються створенням такої моделі. Один із таких учених доктор Рассел Хамфріс. Він також порахував небеса [17, с. 59] і свої досить складні наукові розрахунки помістив в ось таку книгу: «Зоряне світло і час. Поширення світла далеких зірок у молодому Всесвіті» (вчитель показує книгу). Скільки тут цікавого!

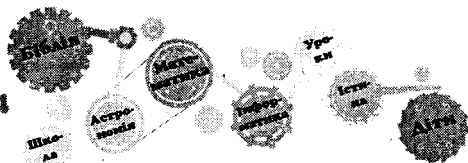
На наступному занятті ми знову будемо рахувати: порахуємо зорі.



НАУКОВА ДОВІДКА

«Порахуймо небеса. Якщо розпочати відлік від Землі, то першим небом буде міжзоряний простір, відоме також як твердь небесна, яку Бог створив у день Другий... над першими небесами, за межами самих далеких галактик, знаходиться стіна звичайної води (товщина її невідома, а поверхня зараз, швидше за все, є кригою). За зовнішньою поверхнею цих вод знаходиться простір,

який я тут називаю другим небом, яке іменується також небесами небес, які Бог створив у день Перший. Про ці другі небеса ми знаємо зовсім мало – тільки те, що вони створені і кінечні... Десь за другими знаходяться треті за рахунком небеса, про які ми знаємо ще менше. Можливо, саме там живе Бог. У будь-якому випадку, самим прямою і простою відповіддю на питання: «Що знаходиться за межами вод над нами?» – буде «Другі небеса» [17, с. 59].



Заняття 5

КІЛЬКІСТЬ ЗІРОК

Вітання. Молитва «Отче наш».

Роздати Біблії (український переклад), зошити, ручки.

Вчитель: сьогодні ми молились словами Христа. Ці слова, я думаю, кожен із вас знає напам'ять. А хто мені скаже, які з них найбільш співзвучні з тим, що ми досліджували на минулому занятті?

Учні: «Отче наш, сущий на небесах!»; початок молитви.

Вчитель: так, молодці. Бачите, як цікаво відкривається Біблія. Тільки після того, як ми порахували небеса, я вперше в житті замислилась: а де насправді живе Бог, чи не за небесами, адже це Його творіння? І ось відповідь: сущий на небесах. Можливо, доктор Хамфріс має рацію. Ну, а тепер ми займемось зірками. Це яке небо? Так, перше, найближче до нас. Коли запитати пересічну людину, яка кількість зірок, то більшість відповість – безкінечна, бо безкінечний Всесвіт, та ще й увесь час з'являються нові зірки. А якщо Всесвіт не безкінечний, а обмежений третім небом, то скільки тоді? Але спочатку мені скажіть: як розміщені на небі зорі – хаотично чи впорядковано?

Учні: звучать різні відповіді.

Вчитель: як ми це можемо перевірити? Так, за допомогою Біблії. Відкрийте зміст Старого Заповіту, знайдіть розділ III «Книги навчальні поетичні», у ньому Книгу Псалмів, розділ 8, вірш 4, прочитаймо (за бажанням хтось із учнів виразно читає): «Коли бачу Твої небеса – діло пальців Твоїх, місяця й зорі, що Ти встановив...».

Вчитель: із цього уривку ми бачимо, що зорі встановлені Богом не як прийдеться, а в певних місцях. Це як оця парта: вона встановлена саме тут, щоб учням було де сидіти і зручно писати. Гляньте на весь наш клас: де встановлені вікна, шафи, дошка,

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

люстри, парти. Все розумно і продумано розміщено, бо інакше неможливо організувати ефективну роботу під час заняття. Так і з зорями. Кожна займає своє місце у Всесвіті.

Запишіть: 5. а) Бог розмістив зірки в запланованих місцях (Пс. 8:4).

А тепер скажіть мені яка ж кількість зірок: кінечна чи безкінечна?

Учні: хоча Всесвіт і кінечний, а Авраам не міг їх порахувати – значить безкінечна; кінечна; ми не можемо їх усі побачити; тощо.

Вчитель: ще одне запитання: зорі мають назви? Мають. Назвіть, які ви знаєте.

Давид Сидоренко: «Бетельгейзе, Сіріус, Аль де Баран і Полярна зірка» (більше ніхто із дітей нічого не може додати).

Вчитель: добре. А хто дав зорям назви?

Ніколь Попеску: вчені, ті, які перші відкрили якусь зірку. Решта дітей погоджується з нею.

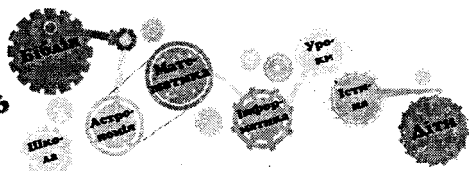
Вчитель показує мал. 4, на якому зображено математичний знак безкінечності, і чіпляє його до магнітної дошки: що це за знак?

Учні: не знаю, безкінечність, метелик.



Мал. 4

Вчитель: це математичний знак безкінечності, по ньому можна водити пальцем безкінечно довго (показує як). Зараз ми перевіримо, чи має відношення цей знак до кількості зірок чи ні. Знайдемо і прочитаємо Пс. 146:4. Знову хтось із охочих учнів за-



читує вказаний уривок: «...вираховує Він число зорям, і кожній із них дає ймення». Отож, раз Бог вираховує число зорям, значить кількість зірок кінечна. Бог точно знає їхню кількість, яку можна виразити якимось конкретним числом, і знак безкінечності тоді тут недоречний (учитель демонстративно перевертає малюнок на другий бік, де написано текст «Конкретне число»). Авраам не міг порахувати всі зорі принаймні з двох причин: він бачив тільки частину зоряного неба і в нього не було відповідного телескопа.

А тепер перенесемось із давньої Месопотамії в сучасну Голландію. Бо саме голландському астроному Якобусу Каптейну наприкінці минулого століття прийшла в голову цікава думка: порахувати зірки в парах протилежних напрямів. «Його підрахунки показали, що ми знаходимося в центрі: він виявив однакову кількість зірок у кожній парі протилежних напрямів» [14, с. 143]. Схоже, що число зірок парне. Це не означає, що Каптейну вдалося порахувати всі зорі, але йому вдалося знайти ще один аргумент на користь того, що зорі встановлені в порядку, а не розкидані по небу, як прийдеться. Але тоді треба повірити Біблії. Бо інакше знову доведеться придумувати чергове «*ad hoc*» – припущення, щоб, як ми кажемо, викрутитись: «...мабуть, газово-пилові хмари закривають зірки, які, можливо, порушують рівновагу підрахунку зірок!» [14, с. 143].

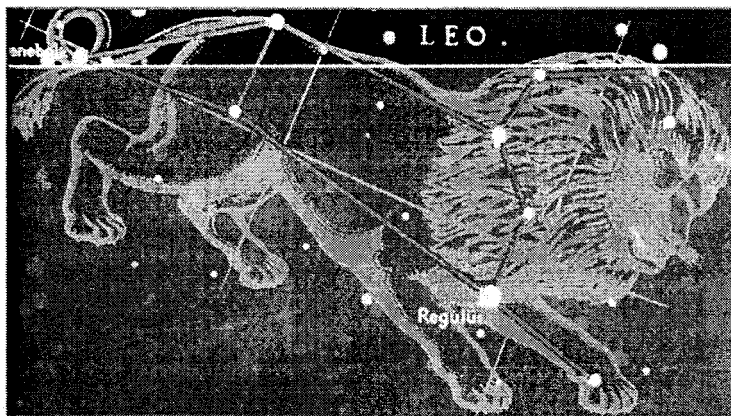
Кожна зірка має свою назву, яку їй дав Бог. Адам дав назви всім тваринам, а Бог дав назви всім зорям. Інша річ, що з часом люди деякі зорі переназвали, але в давніх зоряних картах чи давніх хроніках можна відшукати справжні назви зір.

Запишіть: б) кількість зірок кінечна і кожна має свою назву, яку дав їй Бог (Пс. 146:4).

Окрім зір, Бог дав назви ще й сузір'ям. Про це не сказано в Біблії, але аналіз їх давніх назв підштовхує саме до такого висновку. Погляньте на сузір'я Лева (кольорова ілюстрація [10, с.199],

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

вчитель підносить книгу до кожної парти, або мал. 5). Воно складається з 10 зірок.

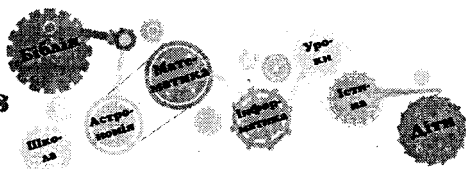


Мал. 5

Намалюйте його в зошитах. Найяскравіша з цих зірок – Регул – знаходиться в лапах і з давньоєврейської перекладається як «ступня, що попирає». Друга за яскравістю в сузір'ї Лева зірка Денебола знаходиться у хвості й означає «Суддя, що гряде». Про якого Лева, що когось попирає і когось буде судити, йдеться?

Я зачитаю вам уривок із вищезгаданої книги. У ньому є відповідь на запитання невіруючих людей: «Ви знаєте Біблію, знаєте історію про Христа. А як могли її знати ті люди, за часів яких Біблія ще не була написана?».

«За древньою традицією, записаною єврейським істориком Йосипом Флавієм, син Адама Сиф і його правнук Еношбули першими, хто почав розказувати про пророцтво, написане зірками». Пам'ятаєте, нашим першим завданням із Біблійної математики в I семестрі якраз і було визначити рік, коли люди почали призивати Ім'я Господнє. «По мірі зіркової ходи, в різних «знаках» чітко



відстежуються два основних персонажі. Перший – противник, «древній змії, диявол». Другий – прославлене «насіння жінки» і Визволитель людства. Три яскравих сузір'я представляють змія такими іменами: Дракон, Змії і Гідра. Ворога часто зображають в спробі вразити Визволителя або не дати Йому виконати Свою місію. На противагу цьому ми бачимо біблійного Христа, що прославляється в зорях як невинний жертвний Агнець, який перемагає Змія і дає вічно животворні води. Це дивне дійство дійсно викликає внутрішній трепет» [10, с. 198].

Якщо це зоряне пророцтво прочитувати по екліптиці, починаючи із сузір'я Діви і закінчуючи сузір'ям Лева, то вимальовується вся біблійна історія про Христа.

Запишіть: в) у сузір'ї Лева сама яскрава зірка Регул означає «ступня, що попирає», а друга за яскравістю Денебола означає «Суддя, що гряде».

Це пророче сузір'я – знак, знамення – вказує нам на майбутній умовний час, коли Лев із коліна Юдиного – Ісус Христос – переможе сатану і стане судити людство і віроломних ангелів.

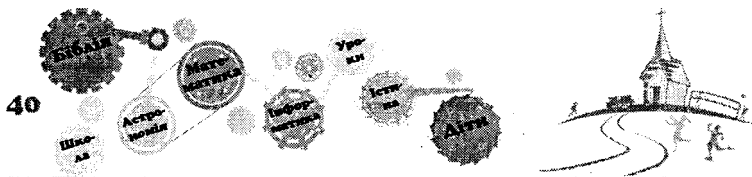
На наступному занятті ми продовжимо – познайомимось із самим яскравим сузір'ям Оріона і дізнаємось, що означають древні назви п'яти самих яскравих його зір. А домашнім завданням вам буде знайти це сузір'я на небі – взимку дуже добре його видно. Три зірки підряд, розміщені через однакові проміжки як під лінійку – це пояс Оріона.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

Для тих учнів, яких не задовольнила фраза «Про це не сказано в Біблії, але аналіз їх давніх назв підштовхує саме до такого висновку», і вони підходять після заняття за більш детальними поясненнями.

«В 38-му розділі Книги Йова Бог звертає увагу на «Маззарот» (давньоєврейське слово, що означає зодіак). Чому це важливо? Назви і послідовність 12 знаків і їх 36 «деканів», або допоміжних

символів, настільки точні, що їх явно міг створити тільки Бог. Бог в Своїй мудрості дійсно дав зіркам такі імена, які збереглися у всіх культурах світу. Ось чому диявол з усіх сил старається відволікти людей від справжньої причини створення Богом зірок, тобто для знамень. Проте під час ретельного вивчення фактів за язичницькою брехнею починає проглядати істина. Для того, хто вивчає Біблію, графічні символи в небі очевидні» [10, с. 198].



Заняття 6 СУЗІР'Я ОРІОНА

Вітання. Молитва.

Роздати Біблії (український переклад), зошити, ручки.

Вчитель: хто впорався з домашнім завданням? (ніхто із дітей не зміг знайти пояс Оріона). Зрозуміло, вмієте знаходити тільки Сонце і Місяць, а в допотопні часи батьки навчали своїх дітей орієнтуватись у зоряному небі ще змалечку, без Інтернету, мобільних телефонів і навігаторів. Кожного вечора я виходжу з Дем'яном на свіже повітря, і кожного вечора, коли ясна погода, ми повертаємо в напрямку моря, дуже гарно видно це сузір'я. Отож, приєднуйтеся!

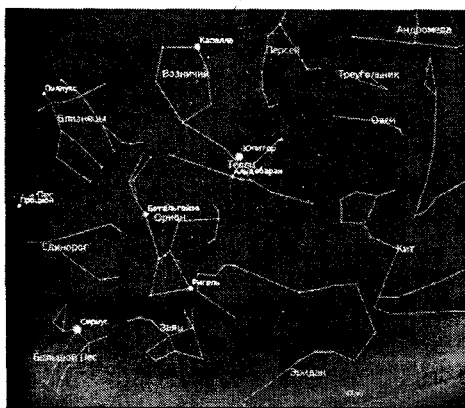
Цікаво, що і за часів Ісуса Христа люди ще не втратили таке вміння. Послухайте, про які ознаки Він їм говорив (учитель зачитує, а учні сліdkують за текстом): «Як побачите хмару, що з заходу суне, то кажете зараз: Зближається дощ, – і так і буває. А коли дує вітер південний, то кажете: Буде спекота, – і буває. Лицеміри, лице неба й землі розпізнавати ви вмієте, чому ж не розпізнаєте часу цього?» (Лк.12:54-56). «Ви звечора кажете: Буде погода, – червоніє-бо небо. А ранком: Сьогодні негода, – червоніє-бо небо похмуре. Розпізнати небесне обличчя ви вмієте...» (Мв.15:2-3). Яка вишукана і людяна мова – «обличчя землі!»

Запишіть: б. а) древні люди вміли розпізнавати лице землі: за небесними ознаками без Інтернету розуміли погоду на наступний день (Лк.12:54-56; Мв.15:2-3).

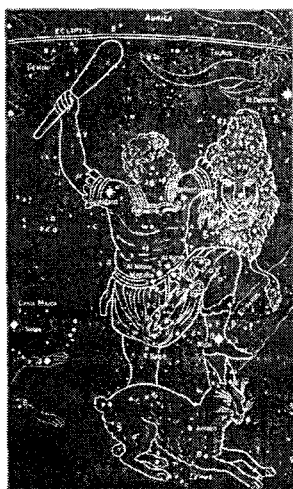
Зоряні карти з нанесеними на них зірками і сузір'ями теж склали древні люди. Самим давнім із знайдених карт більше 4-х тисяч років. Назви двох сузір'їв – Оріона і Великої Ведмедиці – трапляються ще у Старому Заповіті. Відкрийте його зміст, знайдіть розділ IV б) «Книги малих пророків», у ньому Книгу про-

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети (математика, астрономія, інформатика)

рока Амоса, розділ 5, вірш 8, прочитаємо (за бажанням хтось із учнів читає): «Той, Хто Волосожара й Оріона створив...». Із зоряним скупченням Волосожара ми познайомимося дещо пізніше. А зараз відшукаємо сузір'я Оріона на зоряній карті (вчитель показує зоряну карту, додаток до підручника з астрономії або мал. 6). На що схоже це сузір'я?



Мал. 6

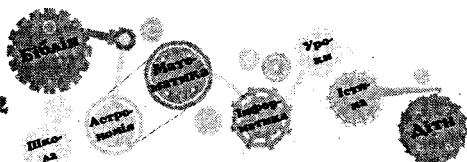


Мал. 7

Учні: на людину, що стріляє з лука.

Вчитель: так, це зображення чоловіка. Часто на зоряних картах зірки в сузір'ях не тільки з'єднували відрізками, а й вимальовували відповідне зображення. Подивіться на зображення Оріона із знайомої вам книги «Ключі до таємниць творіння» (вчитель показує ілюстрацію в книзі [10, с.197], мал. 7). В одній руці він тримає палицю, а у другій – голову і шкуру лева. Що це означає? Хто цей чоловік? Щоб дати відповідь на ці запитання, потрібно дослідити як древню назву сузір'я, так і його зірок.

Саме слово «оріон» має значення «той, хто приходить як



світло». Найяскравіша зірка (на правому плечі Оріона) називається Бетельгейзе й означає «прищестя Галузки»; Рігель, сьома за яскравістю на небі, (на стопі піднесеної ноги) – «нога, що крушить»; Беллатрікс (на лівому плечі) – «та, що швидко приходить» або «та, що нестримно знищує»; Альнітак (на поясі Оріона) – «поранений»; Сайф (на правій нозі) – «уражений» або «стертий». Це п'ять самих помітних зірок у сузір'ї. Ще треба звернути увагу, що слово «стертий» саме таке, яке використано в книзі Буття при описанні першого пророцтва в історії людства. Прочитаймо: «І Я покладу ворожнечу між тобою й між жінкою, між насінням твоїм і насінням її. Воно зітре тобі голову, а ти будеш жалити його в п'яту» (І М.3:15). Що ж у нас виходить? Оріон – сильний чоловік – приходить як світло, щоб одержати перемогу над давнім змієм – дияволом. Біблія називає його ще левом рикаючим. Оріон – Князь світла – високо тримає голову і шкуру цього лева – символ перемоги над сатаною, спочатку пораним, а потім і знищеним, стертим із лица землі. Чи варто тепер дивуватись, що Оріон – найяскравіше сузір'я на небі?

Запишіть: б) Значення древніх назв: Оріон – «той, хто приходить як світло»; Бетельгейзе – «прищестя Галузки»; Рігель – «нога, що крушить»; Беллатрікс – «та, що нестримно знищує»; Альнітак – «поранений»; Сайф – «уражений» або «стертий».

Отож, коли ми бачимо на зоряному небі сузір'я Оріона, про що ми маємо згадувати?

Учні: що це – зоряне знамення; як Христос знищує диявола; біблійну історію про Христа.

Вчитель: так, молодці. А тепер ми знову звернемося до книги Йова. Серед низки складних запитань, що поставив перед Йовом Бог, було й таке: «Чи зв'яжеш ти зав'язки Волосожару, чи розв'яжеш віжки в Оріона?» (Йов.38:31). Невже люди, які жили за 4 000 років до нас, могли не тільки знаходити ці небесні тіла,

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

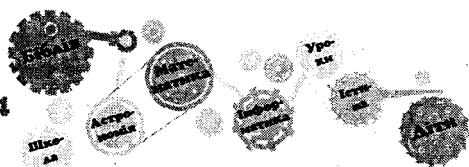
а ще й розуміти чому одне з них зв'язане, а інше розв'язане? Для чого Бог запитував Йова про те, що тільки недавно встановили сучасні вчені за допомогою потужних телескопів? Виявляється, що взаємне розташування зірок у сузір'ї Оріона не є сталим, із часом зірки розлітаються, вчені навіть обчислили швидкість розлітання. Вона виявилась такою, що в частині сузір'я Оріона, так званій Трапеції, 10 000 років тому всі зірки торкалися б одна одної [14, с.109]. Це, до речі, визначає максимальний вік Усесвіту. Схоже, що за життя Йова це сузір'я вигляділо значно компактнішим.

Запишіть: в) Бог запитав у Йова: «Чи зв'яжеш ти зав'язки Волосожару, чи розв'яжеш віжки в Оріона?» (Йов.38:31).

У черговий раз Біблія відкрилась нам як глибоке і безпомилкове джерело істини. Це тому, що одна із властивостей Біблії – чіткість і ясність. Вона вивільняє читача від різноманітних, як ми кажемо, вуалей, туманностей, химерних уявлень. Це все, як лущиння, відпадає і вимальовується істинна картина світу. І навпаки, без Біблії людина потрапляє в чергове химерне марево, як казав Михайло Коцюбинський «*fata morgana*», яке не має нічого спільного з реальним людським буттям. Ось приклад такої вуалі-марева. «Відомий філолог А. Тахо-Годі висунула цікаву гіпотезу. На її думку, давні греки уявляли життя у вигляді театральної сцени, на якій люди, ніби актори, виконують певні ролі. Вони приходять невідомо звідки і йдуть у невідоме – у космос, де розчиняються, як краплі в морі. Сам космос складає драми і комедії, які розіграє людство...» [4, с. 93].

Як добре, що нам із вами не треба «ламати» голову, чи являється космос драматургом, чи ні. Для чого створений космос ми вже прекрасно знаємо!

На наступному занятті ми познайомимось із зоряним скупченням Волосожар або Плеяди.



НАУКОВА ДОВІДКА

«Тут можна відзначити той дивовижний факт, що в Біблії, коли Бог говорив із Йовом із бурі (Йов. 38:31), Він спитав: «Чи зв'яжеш ти зав'язки Волосожару, чи розв'яжеш віжки в Оріона?». Складно зрозуміти, як це питання могло мати глибокий зміст для будь-якої людини до зовсім недавнього часу – всього лише декілька років тому, коли астрономи вчислювали, що скупчення

Плеяди є, як вони виразились, «зв'язаним». Ще один цікавий момент у цьому ж уривку – це те, що віжки Оріона були, безумовно, розв'язані, і різні групи зірок у цьому скупченні розбігаються з великою швидкістю. Одне із скупчень в Оріоні – відома група, так звана Трапеція. Ця група розлітається так швидко, що 10 тисяч років тому всі зірки в ній мали би доторкатись одна одній. Якщо дивитися фактам у вічі, а не привносити знову гіпотези *ad hoc*, то це скупчення, очевидно, має вік не мільйони, а всього лише декілька тисяч років» [14, с. 108–109].

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)

Заняття 7

СКУПЧЕННЯ ВОЛОСОЖАР

Вітання. Молитва.

Роздати Біблії (український переклад), зошити, ручки.

Вчитель: сьогодні нам знадобляться ось ця мотузка та гаманець із монетами. А зараз згадайте, яке на небі найяскравіше сузір'я? (учні: Оріон). Так, найбільше яскравих зірок, хоча блиск їх періодично змінюється, зібрано саме в сузір'ї Оріона. А хто знає, яка на небі найяскравіша зірка? (учні: Сіріус). Молодці, цю зірку із сузір'я Великого Пса справді вважають найяскравішою, але тільки серед найбільш близьких до нас зірок. А яке найяскравіше зоряне скупчення?

Учні: а що таке «зоряне скупчення», це сузір'я?

Вчитель: Ні, це різні небесні об'єкти. Коли ми дивимося на сузір'я, то чітко бачимо окремі зірки на тлі темного неба, а коли дивимося на зоряне скупчення, то бачимо зірки на тлі якби туману. Простіше кажучи, зоряне скупчення – це велика купа зірок, яка, як вважають, утримується гравітаційним полем і тому рухається в просторі як єдине ціле. Вчитель вивішує на магнітну дошку фото 4. Про саме яскраве зоряне скупчення ми зараз прочитаємо у двох книгах Біблії тричі. Як це?

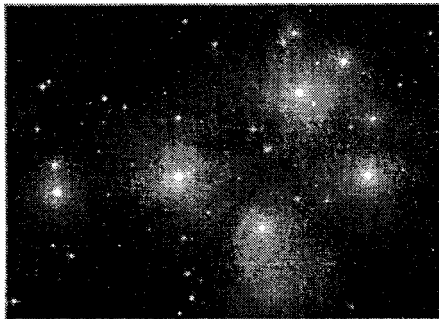
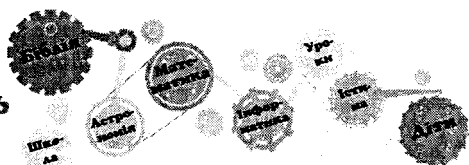


Фото 4.



Учні: мабуть, в одній книзі буде записано двічі, а у другій – один раз.

Вчитель: саме так. У розділі Книги малих пророків знову відкриємо книгу пророка Амоса, 5 розділ, 8 вірш: «Той, хто Волосожара й Оріона створив, ... – Господь Ймення Йому!» (хтось із охочих учнів читає вголос, а решта стежать). Це чий слова?

Учні: пророка Амоса.

Вчитель: цей чоловік до свого призначення Богом на пророкування був звичайним пастухом і оброблювачем інжиру. Але в своїй мові він з легкістю говорить як про оливкові сади і отари, так і про зоряні скупчення і сузір'я. Йому, жителю Ізраїлю з VIII віку до Р.Х., добре відомі і їхні назви, і те, звідкіля вони взялися. Те саме відомо і Йову, який жив більше ніж за 1000 років до Амоса, в країні Уц (знову хтось із охочих учнів читає вголос): «Він Вожа створив, Оріона та Волосожара, та зорі південні...» (Йов. 9:9).

Запишіть: 7. а) слова Амоса: «Той, хто Волосожара й Оріона створив, ... – Господь Ймення Йому!» (Ам. 5:8). Слова Йова: «Він Вожа створив, Оріона та Волосожара, та зорі південні...» (Йов. 9:9).

У цій же книзі Йова ще раз згадуються Оріон і Волосожар, ми записували відповідний текст на минулому занятті. Прочитаймо його ще раз (хтось із охочих учнів читає вголос): «Чи зв'яжеш ти зав'язки Волосожару, чи розв'яжеш віжки в Оріона?» (Йов.38:31). Це чий слова?

Учні: це Бог питав Йова.

Вчитель: так, молодці. Ми вже знаємо, що означають Його слова «чи розв'яжеш віжки в Оріона». А що означають «чи зв'яжеш зав'язки Волосожару»? Я попрошу стати чотирьох учнів у вигляді трапеції (учні стають на вільне місце) і кожному даю в руки оцю мотузку. Це трапеція – 4 зірки із сузір'я Оріона. Тепер дещо розійдяться – ми пам'ятаємо, ці зірки з часом розлітаються

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

в сторони. Мотузка або віжки Оріона не зв'язана, тому дозволяє вам розходитися. Тепер я попрошу ще двох учнів приєднатись і створити скупчення Волосожар, а мотузку зав'яжу ось так. Це тепер зв'язки Волосожара. Ви можете розійтись?

Учні: ні, нам заважає мотузка.

Вчитель: ви зрозуміли? Зірки в цьому скупченні не розлітаються з часом, вони зв'язані Богом і є так званими нерухомими зорями (учні сідають, а вчитель виставляє на магнітній дошці 6 магнітів і обв'язує їх мотузкою). Це ще одна проблема для так званої теорії Великого вибуху. Вчені, які не вірять Біблії, вірять цій теорії і впевнені, що всі зірки і галактики розлітаються або розбігаються у всі боки від центру вибуху¹, але Волосожар – ні! Це виключення із їхнього правила [14, с. 108].

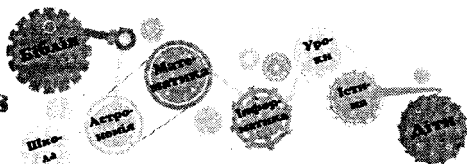
Запишіть: 7. б) нерухомість або зв'язаність зірок Волосожара перекреслює теорію Великого вибуху.

Йов знав про ці зв'язки ще 4 000 років тому. Цікаво було б дізнатися від самого Йова, скільки він бачив зірок у цій туманності. До 1609 року від Різдва Христового астрономи могли розрізнити лише 6–7 зірок (учитель показує фото 1, прикріплює на магнітну дошку). А от італійському астроному Галілео Галілею вдалося побачити їх там майже 50. Як ви думаєте, завдяки чому?

Учні: в нього був гарний зір; він дивився в телескоп.

Вчитель: так, Галілей скористався першим телескопом однорічної давності. Його винайшли, до речі, не астрономи, а нідерландські окулярні майстри, а Галілей значно вдосконалив. Пройшло 158 років, і англійський священник Джон Мічелл, який як і Йов вірив Богу, обчислив імовірність випадкового скупчення такої кількості зірок на такій маленькій області неба.

¹ Деякі вчені заперечують існування центру вибуху, але в цьому питанні суті це не міняє. І якщо вибух стався одночасно скрізь, то логічно, що і точка протовсесвіту має бути скрізь, а це вже не точка.



Вона виявилася рівною 1:500 000. Значить Біблія таки права, і зорі Волосожарапов'язані якимось фізично. Це і підтвердилося з подальшим розвитком науки. Астрономи їх так тепер і називають – зв'язаними (вчитель вішає на дошку аркуш, на якому зображено відношення 1:500 000).

А щоб вам краще зрозуміти, що це означає, ми замість зірок візьмемо монети. Ось одна монета, якщо я буду її підкидати, як вона може впасти?

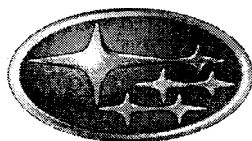
Учні: або на один бік, або на другий.

Вчитель: Так, при умові, що монета не стане на ребро. Тобто всього два варіанти. Це вчені записують так: 1:2 (вчитель це і наступні відношення записує на дошці). А тепер візьмемо дві однакові монети. Варіантів, що обидві впадуть одним боком, один із чотирьох: 1:4. Для трьох монет: 1:8, для чотирьох: 1:16 і так далі. Ми бачимо, що чим більше монет, то тим менша ймовірність, що всі вони одночасно впадуть однією стороною. Ймовірність Джона Мічелла відповідає 19 монетам або 19 зіркам: 1:524 288. Ця ймовірність настільки мізерна, що стає зрозуміло: це Бог їх зв'язав до купи. Тим більше, що їх не 19, і навіть не 50, а за сучасними оцінками близько 3000.

Запишіть: 7. в) священик з XVIII століття припустив, а сучасна астрономія підтвердила, що зірки Волосожара зв'язані фізично.

А тепер погляньте ось на цю емблему японського автомобіля (вчитель показує мал. 8). Що на ній зображено?

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)

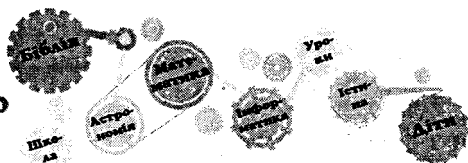


SUBARU

Мал. 8

Учні: начебто схоже на зірки, тоді блакитне тло – це небо.

Вчитель: правильно. І це не аби які зірки, а саме Волосожар. У перекладі з японської дієслово «субару» означає «бути зібраними разом». Японцям також із древніх часів було відомо про зав'язки. Отож, зустрічаючи на вулиці «Субару», ми тепер будемо згадувати про Божі зав'язки Волосожара і неймовірність Великого вибуху. Виявляється, не тільки небеса проповідують Божу славу, а і земна японська машина! Пора і нам спуститися з небес на землю. На наступному занятті ми так і зробимо.



Заняття 8

ДЛЯ ЧОГО БОГ СТВОРИВ ЗЕМЛЮ

Вітання. Молитва.

Роздати Біблії (український переклад), зошити, ручки.

Вчитель: сьогодні ми, як і домовлялись, спускаємось із небес на землю. І для початку скажіть мені, про яких людей і з яких країн ішлося на минулому занятті?

Учні: «Субару», японці; Джон Мічелл, англійський священник; Галілео Галілей, італієць; нідерландські окулярні майстри; Йов із країни Уц; ізраїльський пророк Амос.

Вчитель: так, молодці, всіх згадали, всіх запам'ятали. А зараз додамо в цей список ще й українця – видатного українського поета Івана Котляревського. За два роки до початку XIX століття, а саме в 1798 році, і через 31 рік після підрахунків Джона Мічелла, Котляревський надрукував поему «Енеїда». Я зачитаю вам уривок із неї, а потім задам декілька запитань. Тому уважно слухайте.

«Уже Волосожар піднявся,
Віз на небі вниз повертався,
І дехто спати укладався,
А хто під буркой витягавсь».

Запитання: в якій книзі Біблії згадуються ці небесні об'єкти?

Учні: Книга Йова.

Вчитель: так, правильно. А де саме? На минулому занятті ми це записували.

Учні: 9 розділ, 9 вірш.

Вчитель: І це правильно. А що таке «Віз»?

Учні: мабуть, це сузір'я Великої Ведмедиці?

Вчитель: молодці! Ви дуже здібні до астрономії! Так, це сузір'я складається з 7 великих зірок – Великий Віз або Ківш – і 80 малих. А що робили люди з зачитаного уривка і де?

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

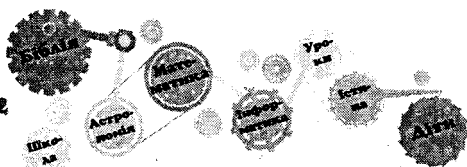
Учні: вкладалися спати; мабуть, прямо на землі, бо вони бачили нічне небо з зірками.

Вчитель: так, козаки вкладалися спати прямо на землі. А чи могли б вони вкластися на нічліг, припустимо, на Місяці? Аж ніяк! Там немає чим дихати, повністю немає атмосфери. Окрім того, температура вдень сягає позначки $+ 130^{\circ} \text{C}$, а вночі опускається до $- 160^{\circ} \text{C}$. І ніч тягнеться два тижні. Ніякий козак не зможе це витримати. Не так холодно на Марсі – у найтеплішому місці планети температура перед світанком опускається лише до $- 50^{\circ} \text{C}$. Але і це досить сильний мороз, і козакові витягнутись під буркою ніяк не вдасться. Зовсім нестерпні умови на Венері: ніч тягнеться 2 місяці при температурі $+ 480^{\circ} \text{C}$. У підручнику з астрономії про це так і сказано: «пекельні умови». Куди ми ще можемо відрядити козака заночувати?

Учні: на Юпітер або Сатурн.

Вчитель: так, Юпітер, Сатурн, Уран і Нептун – це так звані планети-гіганти, але в них немає навіть на що лягти. Там зовсім немає твердої поверхні, суцільний газ. Ми всі планети перебрали? Ні, ще залишилась сама маленька – Меркурій. Але ночувати там ще гірше, ніж на Місяці: і холодніше, і ніч тягнеться три місяці. Отож, укладатися спати козакові можна тільки на Землі. А що говорить нам про це Біблія? Відкріймо зміст Старого Заповіту, розділ IV «Книги пророцькі», Книга пророка Ісаї, 45 розділ, 18 вірш: «Бо так промовляє Господь, Творець неба. Він той Бог, що землю вформував та її вчинив, і міцно поставив її; не як порожнечу її створив, – на проживання на ній Він її вформував» (Іс.45:18). Із цього уривка ми ясно бачимо, що наша планета створена Богом для проживання.

Запишіть: 8. а) «... Бог, що землю вформував та її вчинив, і міцно поставив її; не як порожнечу її створив, – на проживання на ній Він її вформував» (Іс.45:18).



Отож, одне з ключових слів у цьому тексті слово «проживання». Ще одне – «порожнеча». Погляньте на фотографії згадуваних Місяця і планет (учитель показує або ілюстрації з підручника [11] на ст. 61, 63, 68 і 70 або фото 5, 6 і 7). Там справді порожнеча: немає ні води, ні повітря, ні рослин, ні тварин, ні будь-яких інших живих істот. Був час, коли і наша планета була «пуста та порожня», але з однією дуже суттєвою відмінністю. Хто мені скаже, який уривок із Біблії нам потрібно прочитати і яка це відмінність?

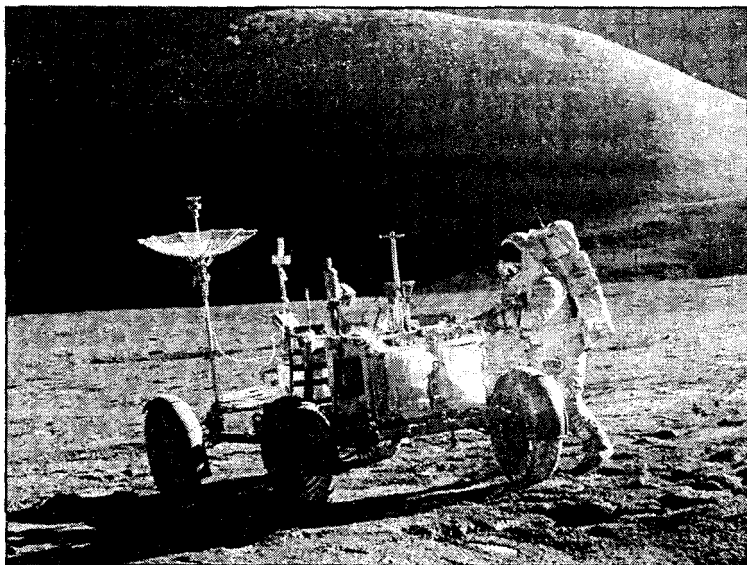


Фото 5. На поверхні Місяця, фото NASA

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**



*Фото 6. На поверхні Венери,
фото міжпланетної станції «Магелан»*

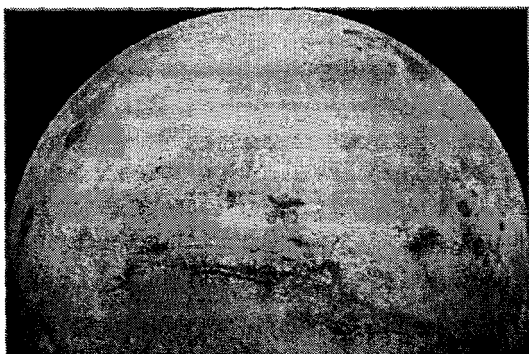
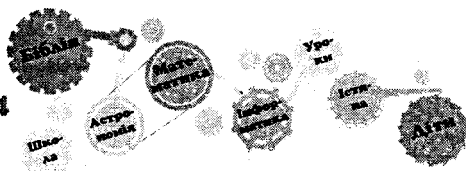


Фото 7. На поверхні Марса, фото NASA

Учні: Книга Буття, перший розділ.

Вчитель: так, молодці. Прочитаймо два перших вірші (хтось із охочих учнів читає вголос): «На початку Бог створив Небо та землю. А земля була пуста та порожня, і темрява була над безоднею, і Дух Божий ширяв над поверхнею води» (1 М.1:1-2). А яка ж усе-таки відмінність?



Учні: Дух Божий; вода.

Вчитель: правильно, вода, «над поверхнею води». Ми пам'ятаємо, що лише на третій день творення земля вперше показала із-під води. Тобто вся вона була занурена у воду, як під час потопу. Але об'єм цієї навколопланетної води був гігантський, визначений словом «безодня». Саме стільки потрібно мати води, щоб на планеті була й атмосфера, і моря, і життя, і щоб планета стояла міцно.

Учні: а як же місії на Марс? Можна ж набрати повітря і води з Землі.

Вчитель: так, ви вельми обізнані. Справді, не треба далеко ходити, досить лише переглянути заголовки інтернет-повідомлень на марсіанську тематику. Ось самі свіжі: «Вчені підтвердили можливість вирощування картоплі на Марсі»; «Конгрес США утвердив місію на Марс»; «В NASA запропонували прокласти тунель до Марса»; «Колонізація Марса буде вимагати радикальних змін тіла і розуму астронавтів». Але це тільки мрії про життя на Марсі, а самого життя там немає, бо тільки про Землю сказано, що вона вформована Богом для проживання. Ні про яку іншу планету Біблія так не говорить. Проте вже наступне заняття ми присвяtimo життю на Марсі, вірніше неможливості життя на Марсі. А тепер порахуймо, на скількох планетах нашої Сонячної системи відсутнє життя.

Учні: А скільки планет всього? Дев'ять?

Вчитель: Ні, вісім, з 2006 року Плутон відносять до планет-карликів. А до того часу вчені вважали, що планет 9, поки не була відкрита так звана десята планета, яка виявилася більшою за Плутон, але все ж відноситься до карликових [7, с.94]. Отож, $8 - 1 = 7$.

Запишіть: б) $8 - 1 = 7$ (планет). На семи планетах Сонячної системи відсутнє будь-яке життя. Лише на Землі є вода.

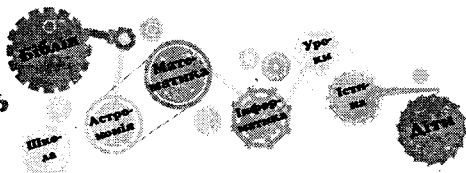
**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

А тепер дослідимо, що означає такий цікавий біблійний вислів як «мешканці всесвіту» або «вселенна і мешканці її». Я сьогодні принесла вам ось таку товсту книгу – «Симфонію». У ній уся Біблія розібрана на окремі слова так, що до кожного слова додається список усіх біблійних книг, розділів і віршів, у яких це слово трапляється (вчитель показує книгу, відкриває на потрібній сторінці і проносить поміж партами, показуючи як вона оформлена; учні вперше таке бачать, тому дуже зацікавлюються). Цей вислів в українському перекладі мені трапився 6 разів, а в російському – 8. Три рази він іде в купі зі словами «ріки» і «моря». Наприклад, «Господня земля, і все, що на ній, вселенна й мешканці її, бо заклав він її на морях, і на річках встановив» (Пс.23:1-2) або «... перед обличчям Його трясеться земля та вселенна, та всі її мешканці» (Наум.1:5) або «Усі мешканці всесвіту, що на землі пробуваєте ...» (Іс.18:3). Остання цитата визначає однозначно, хто і в якому місці всесвіту мешкає. Це не Марс, не Венера, ні будь-яка інша планета нашої Сонячної чи іншої зоряної² системи, а винятково Земля. Це не марсіани, не інопланетяни, а винятково земляни, тобто ми з вами. Водночас там, де мешкають живі істоти, обов'язково мають бути води – ріки і моря – і у великій, дуже великій кількості.

Запишіть: в) «Господня земля, і все, що на ній, вселенна й мешканці її, бо заклав він її на морях, і на річках встановив» (Пс.23:1-2). «Усі мешканці всесвіту, що на землі пробуваєте...» (Іс.18:3).

До того ж, працюючи з цими текстами, я натрапила на такі слова: «Поклав темряву Він – як заслону Свою, докільля Його – темрява вод, а мешкання Його – густі хмари!» (Пс.17:12). Не тільки люди, тварини і рослини живуть там, де є вода, але

² Цікаво, що Біблія ні разу не називає Сонце зіркою, як прийнято в астрономії, а винятково світилом.

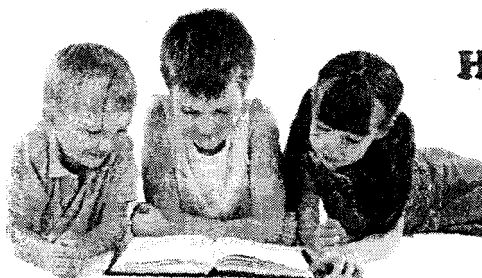


і Бог! Пам'ятаєте води за першим небом? Можливо, «темрява вод» – це вони і є? Справді, чи може бути щось цікавіше, як занурюватись у біблійні істини!

Отож, тепер ми ясно бачимо, що лише нашу планету у всьому Всесвіті Бог вформував для проживання на ній. І всі людські спроби відшукати хоч якісь сліди позаземних цивілізацій марні. Науковою мовою це називається парадокс Фермі. Але про це – на наступному занятті.

Представлений цикл налічує 12 занять із заключною тестовою програмою (програмний код HTML, розробник Антон Кириченко). Перших вісім надруковано у християнському духовно-просвітницькому часописі «Слово вчителю» № 3(37)/2016, № 4(38)/2016, № 1(39)/2017, № 2(40)/2017, решта там же готуються до друку. У кінці доцільно провести підсумкове заняття, на якому за допомогою ноутбуків чи в комп'ютерному кабінеті вчитель пропонує охочим учням перевірити свої знання через тестування комп'ютерною програмою. Вона містить 24 запитання по пройденому матеріалу з чотирма варіантами відповідей, одна з яких правильна. У кінці тестування програма видає результат. Наявний музичний супровід. За бажанням можу надіслати потрібні файли – їх неважко змонтувати в робочу програму.

Бажано окремо провести урочисту церемонію нагородження переможців тестування та всіх, хто взяв у ньому участь. Вручити сертифікати. Головний подарунок – наукова література.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)****НАВЧАЛЬНІ
ПРОЕКТИ**

Заключним акордом проведеного дослідження має стати підготовка і презентація відповідного проекту. У методичних рекомендаціях було зазначено, що така робота дає учням безцінний досвід колективної та публічної праці. Показником успішності проекту слугує виникнення в учнів бажання створити і реалізувати власний проект. Кількість учасників може бути різна. За необхідності вчитель також може бути учасником. Наприклад, під час першого проекту тільки двоє учнів із групи намілились на публічний виступ.

**Проект 1
ТРИВАЛІСТЬ ПОТОПУ**

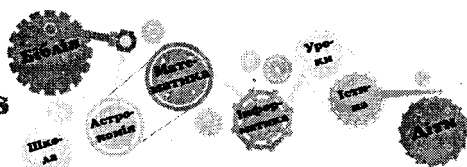
Під час підготовки проекту учні виготовляють за допомогою вчителя відповідні плакати.

Учасник 1

Псалом 103. «Благослови, душе моя, Господа! Господи, Боже мій, Ти вельми великий, зодягнувся Ти в велич та в славу!».

Учасник 2

«Стала вода над горами, від погрози Твоєї вона втекла, від гуркоту грому Твого побігла вона, виходить на гори та сходить у долини, на місце, що Ти встановив був для неї».



Учасник 3

«Ти границу поклав, щоб її вона не перейшла, щоб вона не вернулася землю покрити».

Учасник 1

І книга Мойсеєва. «І дуже-дуже вода на землі прибула, і покрились усі гори високі, що під небом усім. На 15 ліктів угору вода прибула, і покрились гори».

Учасник 2

Ці події трапилися в 1656 році від створення світу, на 10 поколінні людей, «року шостої сотні літ життя Ноевого, місяця другого, 17 дня місяця, цього дня відкрилися всі джерела великої безодні, і розчинилися небесні розтвори». Я – II місяць **Іяр**, що, звичайно, відповідає нашому травневі. На сім днів раніше, 10 числа II місяця, Ной і його родина, і тварини зайшли до ковчегу (учасник показує плакат із назвою місяця Іяр, мал. 9).

Учасник 3

Я – III місяць **Сиван**, червень. 27 числа III місяця припинився перший в історії людства дощ. «І був дощ на землі сорок день, і сорок ночей» (учасник показує плакат із назвою місяця Сиван).

Учасник 1

Я – VII місяць **Тишрі**, жовтень. «А сьомого місяця, на сімнадцятий день місяця ковчег спинився на горах Араратських» (учасник показує плакат із назвою місяця Тишрі).

Учасник 2

Я – X місяць **Тевет**, січень. «І постійно вода спадала аж до десятого місяця. А першого дня десятого місяця завиднілися гірські вершки» (учасник показує плакат із назвою місяця Тевет).

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

Учасник 3

Я – XI місяць **Шват**, лютий. «І сталося по сорока днях, Ной відчинив вікно ковчегу». Це сталося 10 числа одинадцятого місяця (учасник показує плакат із назвою місяця Шват).

Учасник 1

Я – I місяць **Авів**, квітень. «І сталося року шістсотого й першого, місяця першого, першого дня місяця... Ной зняв даха ковчегу». Як бачимо, 601 рік від свого народження Ной зустрів у плаванні (учасник показує плакат із назвою місяця Авів).

Учасник 2

Пройшов рік. Тому знову я – II місяць **Іяр**, травень. «А місяця другого, двадцятого й сьомого дня місяця виходила земля. І промовив Ноєві Господь, кажучи: Вийди з ковчегу ти, а з тобою жінка твоя, і сини твої, і невістки твої. Кожну звірину, що з тобою вона, ... повиводь із собою» (учасник показує плакат із назвою місяця Іяр).

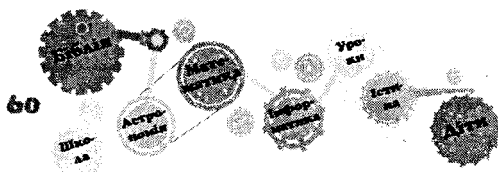
Учасник 3

Так закінчився потоп. Скільки ж він тривав? І скільки часу врятовані люди знаходились у ковчезі? Від 10 числа Іяру по 27 число Іяру, а саме 1 рік і 17 днів.

Учасник 1

Тільки уявіть собі: цілий рік у щоденному товаристві з тваринами! 9 місяців у суцільній темряві або з каганцями! 9 місяців у закупореному непровітрюваному або провітрюваному якимось чином приміщенні! Тільки останні 57 днів вони жили при сонячному світлі і свіжому повітрі, без холодильника і з запасом майже минулорічних харчів. Як зберігалася свіжою їхня питна вода і вода для тварин? А вони все це витерпіли!

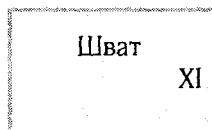
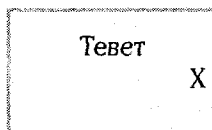
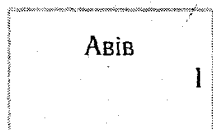
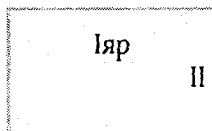
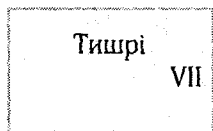
Тому будьмо терпеливими і ми.



1 учасник

2 учасник

3 учасник



Мал. 9

Проект 2

КІЛЬКІСТЬ ЗІРОК І КОСМОСОТРУС

Слайд «Проект 2. Кількість зірок і космосотрус»

Під час підготовки проекту хтось із охочих учнів за допомогою вчителя створює відповідну презентацію. Вчитель пропонує бажані назви, текст, фотографії тощо та послідовність слайдів відповідно до змісту проекту.

Учасниця 1

Слайд «Місяць»

Псалом 8. «Господи, Владико наш, яке то величне на цій землі Твоє Ймення, Слава Твоя понад небесами!.. Коли бачу Твої небеса – діло пальців Твоїх, місяця й зорі, що Ти встановив, то що є людина, що Ти пам'ятаєш про неї, і син людський, про якого Ти згадуєш?».

Учасниця 2

Слайд «Сонце»

Псалом 18. «Небо звіщає про Божю славу, а про чин Його рук розказує небозвід».

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

Учасниця 3

Слайд «Зоряне небо 1»

Псалом 146. «Великий Господь наш, та дужий на силі, Його мудрості міри нема! Вираховує Він число зорям, і кожній із них дає ймення».

Учасниця 4

Слайд «Аврам»

Коли ми бачимо зоряне небо, то здається, що зорям немає ліку і розкидані вони по небу хаотично. Сучасні астрономи заявляють, що всесвіт безкінечний та ще й весь час розширюється, а в газо-пилових туманностях продовжують народжуватися нові й нові зорі. Та й Аврамові Бог сказав: «Подивися на небо, та зорі злічи, коли тільки потрапиш ти їх полічити».

Учасник 5

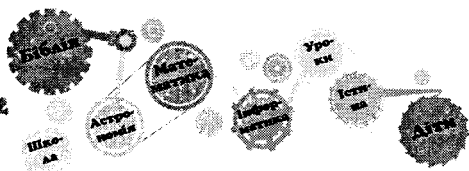
Слайд «Древня карта зоряного неба»

Ми не знаємо, чи потрапив Аврам полічити зорі, чи ні. Але ми знаємо, що неозброєним оком їх можна нарахувати на всьому небі близько 6000. 3000, спостерігаючи за зоряним небом із північної півкулі, і 3000, спостерігаючи за зоряним небом із південної півкулі. Ще 4000 років тому, тобто за 2000 років до Різдва Христового, древніми єгиптянами, як вважають, були складені перші карти зоряного неба.

Учасник 6

Слайд «Телескоп Хаббл»

Але з появою першого телескопа стало очевидно, що зірок значно більше, ніж 6000. Завдяки сучасним телескопам людство відкрило існування галактик, про які зараз кажуть, що зазвичай галактика налічує близько сотні мільярдів зірок, а таких галактик близько ста мільярдів. Але чи означає це, що зірок безмежна кількість і Всесвіт безкінечний? «Що не під силу людині, те під силу Богові». Бог вираховує число зорям. Йому було під силу їх всі створити, і тому це логічно, що Йому ж під силу їх і порахувати.



Учасниця 7

Слайд «Зодіакальні сузір'я»

До того ж, Він не тільки знає їх кількість, але і кожній дає Свою назву. Адам першим назвав птахів, худобу та звірів, але право першим давати назви зіркам і сузір'ям Бог залишив за Собою. Ще в Йова, який жив на декілька століть пізніше від потопу, за 2 000 років до народження Христа (згадуємо древніх єгиптян), Він питає: «Чи виведеш часу свого Зодіака, чи Вола з синами його попроведиш?» (Віз – це українська назва Ковша із сузір'я Великої чи Малої Ведмедиці).

Учасниця 2

Слайд «Висок»

Кількість зірок, а разом із ними і галактик, кінечна, хоч і надзвичайно велика. Всесвіт теж кінечний. Але це тільки в тому випадку, якщо Біблія для нас – авторитет і гідна довіри. Тому ми пропонуємо кожному наукову гіпотезу і кожному усталену теорію перевіряти, чи узгоджується вона з Біблійною картиною всесвіту. Адже Біблія – як висок у будівельників – виявляє все «косе і криве».

Учасниця 3

Слайд «Книга Об'явлення»

Звернемося тепер до книги Об'явлення, а саме до того моменту в майбутньому часі, у який буде відкрита шоста печатка. Після її відкриття на нашій планеті станеться не тільки всесвітній землетрус, коли кожний острів і кожна гора зійде зі свого усталеного місця, а і вселенський космосотрус, коли сонце почорніє, місяць стане червоним, як кров, а зірки попадають на землю.

Учасниця 4

Слайд «Смокви або фіги або інжир»

Цікавий образ пропонує Біблія для описання цього космосотрусу. «І на землю попадали зорі небесні, як фігове дерево ронить свої недозрілі плоди, коли потрясе сильний вітер...». Недозрілі плоди самі по собі не падають на землю. Щоб вони впали,

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

їх треба струсити. Наприклад, силою вітру. Щоб впали зірки, їх теж треба струсити.

Учасник 5 Слайд «Землетрус»

Після того, як зірки впали на землю, земля не зруйнувалась вщент і не перестала існувати. До кінця її існування ще має статись 4 землетруси, описані Іваном Богословом у Біблії. Причому останній із них має бути такої небаченої сили, що попадають людські міста, Єрусалим розпадеться на 3 частини і зникне кожен острів і кожна гора!

Учасник 6 Слайд «Зоряне небо 2»

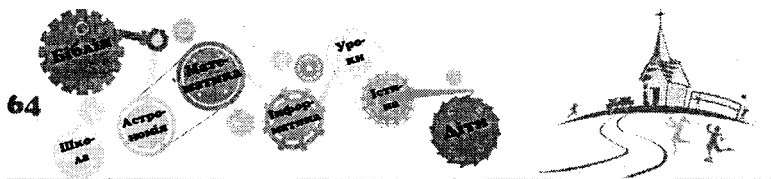
Цікаво, що шкода від усіх зірок, що мають впасти на землю, буде менша, аніж шкода від 4 землетрусів. Можливо, кількість зірок не така вже й велика, як нам розказують сучасні астрономи і майстри антибіблійних космологічних моделей всесвіту.

Учасниця 7 Слайд «Зоряне небо 3»

І насамкінець, невеличка порція науки. Один із трьох наявних космологічних парадоксів – фотометричний – звучить так: «Якщо всесвіт нескінченний, то чому вночі темно?». Інакше кажучи, якщо зірок безмежна кількість, то вони випромінюють нескінченну кількість енергії, тому освітлення від зір і галактик має бути не меншим за освітлення сонця. Але це не так.

Учасниця 1 Слайд «Біблія на фоні зоряного неба»

Насправді ніякого парадоксу тут немає, бо кількість зірок обмежена. Обмежена Богом, Який перш, ніж створювати їх на 4 день, визначив необхідну їхню кількість. Учені, не вірячи Біблії, самі себе загнали в глухий кут парадоксів. Дякувати Богу, що нам із вами не потрібно сидіти в такому «яскравому» закутку.



Учасниця 3

Слайд «Зоряне небо 4»

Псалом 146. «Великий Господь наш, та дужий на силі, Його мудрості міри нема! Вираховує Він число зорям, і кожній із них дає ймення».

Проект 3

УНІКАЛЬНІСТЬ ЗЕМЛІ

Слайд «Проект 3. Унікальність Землі»

Під час підготовки проекту хтось із охочих учнів за допомогою вчителя створює відповідну презентацію, хтось – виготовляє плакати. Коли знаходиться дитина, якій важко перебороти страх публічного виступу, їй пропонують роль помічника: під час презентації перелити воду із склянки в склянку, принести урну тощо.

Поставити на стіл воду в склянці, порожню склянку, два м'ячі, дві стрічки різного кольору, плакати.

Учасник 1

Слайд «Текст І Хр. 16:7 на фоні зірок»

Псалом Давида. «Дякуйте Господу, кличте Ім'я Його, серед народів звіщайте про вчинки Його!.. Бо всі боги народів – божки, а Господь небеса сотворив!.. Перед лицем Його затремти, вся земле, – бо міцно поставлений всесвіт, щоб не захитався!» (І Хр. 16:7-8, 26, 30).

Учасниця 2

Слайд «Текст на фоні сонця»

Псалом 18. «Небо звіщає про Божую славу, а про чин Його рук розказує небозвід... Для сонця намета поставив у них, а воно, немов той молодий, що виходить із-під балдахину свого, воно тішиться, мов той герой, щоб пробігти дорогу! Вихід його з краю неба, а обіг його – аж на кінці його, і від спеки його ніщо не заховається».

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)****Учасниця 3****Слайд «Текст на фоні зірок»**

Псалом 32. «Словом Господнім учинене небо, а подихом уст Його все його військо. Воду морську збирає Він мов би до міху, безодні складає в коморах. Буде боятися Господа ціла земля, всі мешканці всесвіту будуть лякатись Його, бо сказав Він – і сталося, наказав – і з'явилося».

Учасник 1**Слайд «Земля в космосі»**

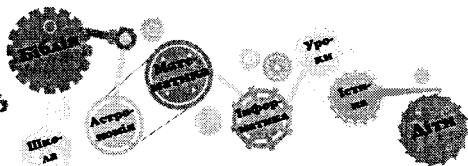
1996 рік, 20 років тому, Пилип Стотт написав такі слова: «На сьогодні майже всі вчені притримуються погляду, що ми населено другосортну планету під назвою Земля, яка обертається круг другосортної зірки під назвою Сонце, яке обертається круг другосортної галактики під назвою Чумацький Шлях, яка в свою чергу обертається круг другосортного скупчення галактик під назвою Місцева система, загубленого в просторах космосу, як піщинка в пустелі Сахарі» [1, с.118]. Так званий принцип Коперника (показати плакат «Принцип Коперника»).

Учасниця 2

2006 рік, 10 років тому, Лі Стробел: «Виявилось, що Земля зовсім не ординарна планета, Сонце – далеко не пересічна зірка, і навіть із положенням у всесвіті нам якось підозріло повезло. З'явилися вражаючі відкриття і нові концепції, які спростовують попередній погляд на всесвіт як «теплицю для розведення цивілізацій». Словом, нові дані свідчать про те, що в нашої планети справді особливий статус.

Учасниця 3**Слайд «Текст Неймовірно точне налаштування умов для існування життя»**

Усе більше вчених займаються запаморочливим «збігом» великої кількості виключних обставин, завдяки яким на Землі з'явилося життя, – і приходять до висновку, що ні про який збіг говорити не доводиться. Вчені вбачають сліди розуму в не-



ймовірно точному налаштуванні умов для існування життя» [2, с.166]. Як цікаво! Сучасна наука підтверджує авторитет Біблії!

Учасник 1 Слайд «Текст І М. 1:1,16»

Самий перший вірш у Біблії говорить: «На початку Бог створив Небо та землю». Всі інші тіла у Всесвіті були створені пізніше – на четвертий день. «І вчинив Бог обидва світила великі, світило велике, щоб воно керувало днем, і світило мале, щоб керувало ніччю, також зорі». Таким чином, Сонце, Місяць і зірки виконують явно допоміжну роль.

Учасниця 2 Слайд «Текст І М. 1:14-15»

Біблія також конкретно вказує причину створення цих небесних тіл: «І сказав Бог: Нехай будуть світила на тверді небесній для відділення дня від ночі, і нехай вони стануть знаками, і часами умовленими, і днями, і роками. І нехай вони стануть на тверді небесній світилами, щоб світити над землею. І сталося так». Звідси бачимо, що Сонце, Місяць і зірки були вчинені винятково заради Землі.

Учасниця 3 Слайд «Текст Іс. 45:18»

Земля ж, навпаки, була створена саме для життя. Про це чітко й однозначно сказано в книзі пророка Ісаї: «Бо так промовляє Господь, Творець неба. Він той Бог, що землю вформував та її вчинив, і міцно поставив її; не як порожнечу її створив, – на проживання на ній Він її вформував». Усі ці вірші вказують на особливе положення Землі й особливе її призначення.

Учасник 1 Слайд «Текст 149 600 000 км»

Сучасний підручник астрономії для 11 класу, хочеш не хочеш, а змушений визнати таку унікальність Землі. «Існують дві особливості, – вказано в підручнику, – які роблять Землю унікальною серед планет Сонячної системи: відстань від Сонця і її

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

розмір». Уважають, що Земля знаходиться від Сонця на відстані 149 600 000 км (*показати два м'ячі різного розміру і з'єднати їх стрічкою*). Саме на такій відстані вода, з якої на 70% складається жива людина, рідка, а не у вигляді льоду чи пари (*помічник переливає воду з однієї склянки в іншу*).

Учасниця 2**Слайд «Венера»**

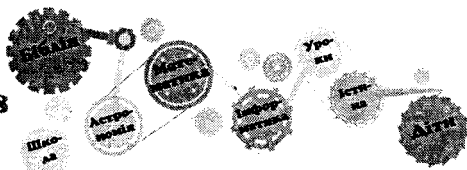
Якби Земля знаходилась дещо ближче до Сонця [3, с. 177], наприклад, на місці планети-сусідки Венери, то температура що вдень, що вночі була б + 480° С, а атмосфера складалась би на 97% із вуглекислого газу (*помічник стає ближче, щоб стрічка провисала*). Людині, щоб не стати розчавленою тиском у 90 атмосфер, довелось би якось ширяти на висоті майже 50 км – там прийнятні і температура, і тиск, але, на жаль, у кислотних хмарах трапляються краплини сірчаної кислоти і немає ніякого захисту від смертельної сонячної радіації.

Учасниця 3**Слайд «Марс»**

Якби Земля знаходилась дещо далі від Сонця, наприклад, на місці сусіднього Марса, то вночі було б не тепліше за -60° С або -133° С (на полюсі). Океани так би охололи, а площа полярних шапок так би збільшилась, що Земля перетворилась би, за виразом підручника, на «неконтрольований холодильник із дуже низькою для існування життя температурою» (*помічник стає далі, додаючи стрічку*).

Учасник 1**Слайд «Атмосфера Землі»**

Та цього замало. Ще в підручнику сказано, що «Земля є найчарівнішою планетою Сонячної системи», в атмосфері якої знаходиться 21% кисню. «Якби кількість кисню в атмосфері була на кілька відсотків більшою, то виникали б постійні пожежі, бо мокрі дерева горіли б як сірники, а якби кисню в атмосфері було



трохи менше ніж 18%, то неможливо було б запалити сірника» [4, с. 57].

Учасниця 2

Слайд «Текст Антропний принцип»

І таких прикладів наука приводить із кожним роком усе більше і більше. Так, дійшло до того, що в 1973 році, 43 роки тому, кембриджський фізик Брендон Картер сформулював антропний принцип: «Ми існуємо, тому що Всесвіт такий, яким він є» [4, с. 180]. Або, інакше кажучи: «Ми спостерігаємо Всесвіт таким, яким ми його бачимо, бо ми існуємо» [4, с. 132]. На зміну принципу Коперника приходить антропний принцип. А принцип Коперника нам доведеться викинути в урну з науковим сміттям (*розірвати плакат і викинути в урну, яку підносить помічник*).

Учасниця 3

Слайд «Назва книги і автори»

На сьогодні ми маємо цілу низку наукових книг, у яких зібрана і систематизована велика кількість прикладів антропного принципу. Першою із них стала книга «Виняткова Земля: Чому високорозвинене життя не є поширеним явищем у Всесвіті», написана палеонтологом Пітером Вардом та астрономом Дональдом Броунлі.

Учасник 1

Слайд «Назви книг і автори»

А ще варто прочитати такі книги: «Нова розповідь про науку» Роберта Огроса і Джорджа Станциу, «Всесвіти» Джона Леслі, «Привілейована планета» Гільєрмо Гонсалеса і Джея Уеслі Річардса, «Докази існування Бога» Патрика Глінна.

Учасниця 2

Слайд «Текст Слова Глінна»

Глінн був атеїстом, але проголошення антропного принципу стало, за його словами, «...самим могутнім доказом на користь Бога, який тільки могли висунути здоровий глузд і наука... За іронією долі, картина світобудови, намальована самою передовою

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

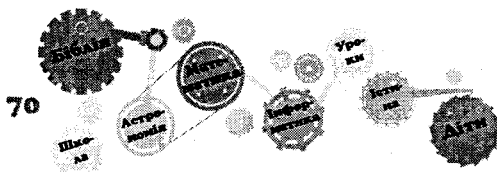
наукою двадцятого століття, ближче до вчення Книги Буття, ніж до будь-яких наукових гіпотез, починаючи з часів Коперника».

Учасниця 3**Слайд «Планета Земля»**

Наша планета таки унікальна. Слово «унікальна» означає «надзвичайна, рідкісна, виняткова». Багато років тому були написані такі біблійні слова: «Де мудрець? Де книжник? Де дослідник цього віку? Чи не обернув Бог мудрість цього світу на безумство?». І ось саме зараз, у наші часи, ці слова виповнились.

Учасник 1**Слайд «Текст Псалом 91»**

Псалом 91. «Які то величні діла Твої, Господи, дуже глибокі думки Твої, нерозумна людина не знає, а недоумок не зрозуміє того!.. Зацвіте справедливий, як пальма, і виженеться, немов кедр на Ливані,.. щоб розповідати, що ширий Господь,.. і в Нью-му неправди нема!».



ІНТЕГРАЦІЯ БІБЛІЇ В ІНФОРМАТИКУ

7 клас
Розділ 2. Моделювання

2.1. Моделі. Типи моделей

На першому уроці чи модулі³ із зазначеної теми «Моделювання» під час опрацювання таблиці 2.1 [12, с. 37] я пропоную учням за аналогією створити інформаційну модель Ноевого ковчега п'яти типів (словесна модель, графічна, структурна, математична, спеціальна) і записати їх у робочому зошиті. Для цього потрібно разом із учнями опрацювати відповідний текст Біблії: Перша книга Мойсеєва, 6 розділ, 13–16 вірші. Біблії в необхідній кількості я приношу в кабінет інформатики ще на початку навчального року. Не всі учні вміють користуватись змістом і розподілом Святого Письма (Старий і Новий Завіоти, розділи, вірші), тому потрібно це терпляче пояснити і допомогти зорієнтуватись у тексті кожному. А далі разом створити всі типи моделей, спонукаючи учнів самостійно пропонувати знайдену інформацію як ту, що найкраще відповідає поставленому завданню.

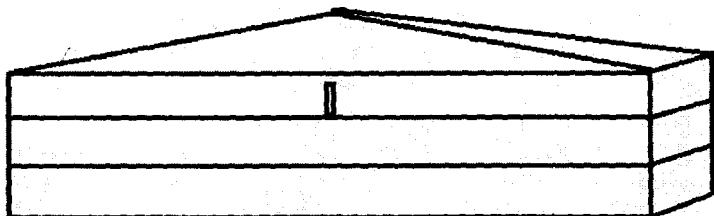
³ Автор працює в школі з модульною, а не урочною системою навчання.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

Словесна модель.

Плавальне судно, триповерхове, виготовлене з дерева *гофер*, осмолене із середини та зовні. Збоку має 1 двері, на даху 1 вікно.

Графічна модель.



Структурна модель.

Поверхи	3
Довжина	300 ліктів
Ширина	50 ліктів
Висота	30 ліктів
Вікно	1 лікоть

Математична модель.

$V = abc$, де a , b , c – довжина, ширина і висота ковчега (в ліктях).

$$V = 300 \cdot 50 \cdot 30 = 45\,000 \cdot 30 = 450\,000 \text{ (л}^3\text{)}$$

Спеціальна модель.

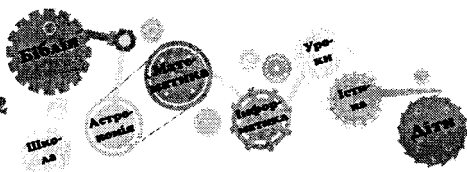
$$1 \text{ лікоть} = 48 \text{ см}$$

$$a = 300 \text{ ліктів} = 300 \text{ ліктів} \cdot 48 \text{ см} = 14\,400 \text{ см} = 144 \text{ м}$$

$$b = 50 \text{ ліктів} = 50 \text{ ліктів} \cdot 48 \text{ см} = 2\,400 \text{ см} = 24 \text{ м}$$

$$c = 30 \text{ ліктів} = 30 \text{ ліктів} \cdot 48 \text{ см} = 1\,440 \text{ см} = 14 \text{ м } 40 \text{ см}$$

У кінці 2 розділу підручника міститься практична робота. Я пропоную в цій роботі вимірювальні прилади замінити на Ноевий ковчег.



Практична робота № 2 «Побудова інформаційних моделей у різних програмних середовищах»

Створіть інформаційну модель Ноевого ковчега.

1. Зобразіть у текстовому процесорі структурну модель Ноевого ковчега. Відобразіть у моделі назви. Збережіть отриманий документ у вашій папці у файлі з іменем **практична 2.docx**.

2. Зобразіть у графічному редакторі графічну модель Ноевого ковчега, дотримуючись біблійного опису ковчега. Збережіть отримане зображення у вашій папці у файлі з іменем **практична 2.jpg**.

3. Створіть презентацію *Ноевий ковчег*:

3. 1. Розмістіть на першому слайді заголовок *Ноевий ковчег* і підзаголовок – ваше прізвище і клас.

3. 2. На другому слайді презентації запишіть словесну модель Ноевого ковчега.

3. 3. Скопіюйте з текстового документа структурну модель Ноева ковчега і вставте її на третій слайд презентації.

3. 4. Вставте на четвертий слайд презентації створену графічну модель Ноевого ковчега.

3. 5. На п'ятому слайді презентації запишіть математичну модель Ноевого ковчега.

3. 6. На шостому слайді запишіть спеціальну модель Ноевого ковчега.

Збережіть отриману презентацію у вашій папці у файлі з іменем **практична 2.pptx**.

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)

Біблійно-наукова гра ПЕРЕХРЕСТЯ

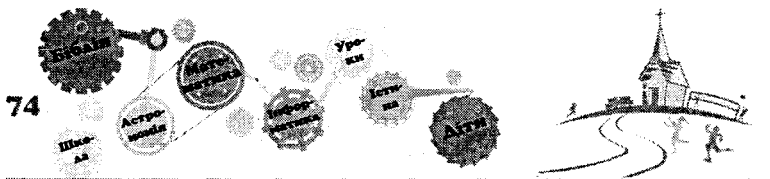
*Панночки та панове гімназисти,
якщо ви любите змагатись, логічно і критично мислити,
вірити не на осліп і знаходити розумні пояснення
фактам, тоді ця гра для вас!*

Правила гри

1. Учасниками гри можуть бути учні 5–11 класів НВК.
2. Гра багатоетапна, на кожному етапі розігрується 7 завдань різного рівня складності. За кожне правильно виконане завдання гравець може отримати від одного до трьох балів, максимально 11 балів, за умови, що він його виконав першим.
3. Бали фіксують у заліковій книжці ведучого гри, а гравці отримують жетони вартістю 1, 2 і 3 бали. Набір жетонів одного учасника гри вартістю 12 балів можна поміняти на 1 шкільну оцінку у 12 балів із будь-якого предмета на вибір гравця.
4. Жетони не можна передавати іншим.
5. На кожний етап відводиться один тиждень: із понеділка по п'ятницю.
6. Біблії та інша (вказана в завданні) наукова література, необхідні для виконання завдань, знаходяться в бібліотеці школи.
7. Відповіді здавати: пані Алла (понеділок), кабінет інформатики; пані Ольга (вівторок-п'ятниця), завуч із виховної роботи.
8. Час проведення гри: II семестр 2016–2017 навчального року.

Граймо!





1. Різдвяна історія

I рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії. Окрім відповіді потрібно вказати відповідне біблійне посилання (книга, розділ, вірш). Наприклад, на запитання «Як звали царя, який в рік народження Божого Сина видав наказ переписати всю землю?», потрібно відповісти «Август, Лк.2:1».

1. На який день від Дня народження Божий Син був названий Ісусом? (Євангелія від св. апостола Луки, 2 розділ)

Восьмий, Лк.2:21.

2. Скільки поколінь від Авраама до Ісуса Христа? (Євангелія від св. апостола Матвія, 1 розділ)

42, Мт.1:17.

3. Історія Зараз Сирією править Башар Асад, а хто мав владу над Сирією в рік народження Ісуса Христа? (Євангелія від св. апостола Луки, 2 розділ)

Квіріній, Лк.2:2.

4. Скільки часу, на думку царя Ірода, витратили мудреці на подорож від своїх домівок до місця народження Божого Сина? (Євангелія від св. апостола Матвія, 2 розділ)

2 роки, Мт.2:16.

II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо уважно прочитати по одному розділуз двох книг Біблії.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

5. Скільки поколінь від Адама до Ісуса Христа, якщо від Ноя до Авраама 10 поколінь? Ной, Сим, Арфаксад, Шела, Евер, Фалек, Рагав, Серух, Нахор, Фарра, Авраам. (Євангелія від св. апостола Матвія, 1 розділ; Перша книга Мойсеєва, 5 розділ)

$$10 + 10 + 42 = 62 \text{ покоління.}$$

6. У Старому Заповіті налічується 332 пророцтва, які повністю збулися в житті Ісуса Христа. Скільки подій описав в одному із таких пророцтв пророк Ісаїя, пояснив Йосипові вві сні Ангел, а їх виконання зафіксував євангеліст Матвій? (Книга пророка Ісаї, 7 розділ, 14 вірш; Євангелія від св. апостола Матвія, 1 розділ)

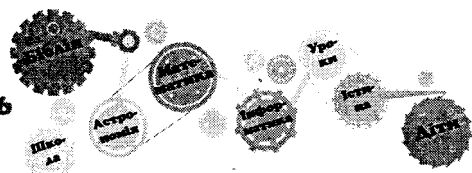
3 події (Діва зачне в утробі від Духа Святого, народить Сина, Йому дадуть ймення Ісус).

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати по одному розділуз трьох книг Біблії.

7. У 7 класі в курсі геометрії вивчають три ознаки рівності трикутників. Назвіть три ознаки того, що народжений у Ізраїлі хлопчик є Спасителем, Христом або Царем Юдейським, Владикою в Ізраїлі. (Книга пророка Михея, 5 розділ, 1 вірш; Євангелія від св. апостола Луки, 2 розділ; Євангелія від св. апостола Матвія, 2 розділ)

Перша ознака: дитина має народитися у Віфлеємі. Друга ознака: дитина має лежати в яслах. Третя ознака: над місцем, де знаходиться дитина, зупиниться зірка.



2. Слідами динозаврів

I рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один указаний розділ Біблії. Окрім відповіді, потрібно вказати відповідне біблійне посилання (книга, розділ, вірш). Наприклад, на запитання «На який день Бог скінчив працю по створенню Усесвіту?», потрібно відповісти «на сьомий, 1 М.2:2».

1. На який день Бог створив динозаврів? (1 книга Мойсеєва, 1 розділ)

На шостий, 1 М.1:25.

2. Хто з людей дав першу назву динозавру? (1 книга Мойсеєва, 2 розділ)

Адам, 1 М.2:20.

3. Слово «динозавр» уперше прозвучало в Англії із уст біолога Річарда Оуена в 1841 році. А як ці тварини називаються в Біблії? Вкажіть дві назви. (Йова, 40 розділ)

Бегемот, Йов.40:15; левіятан, Йов.40:25.

4. Загадкові камені Іки (Перу), які в минулому столітті стали широко відомими завдяки докторові і професорові медицини Хав'єру Кабрері, стали ще одним доказом на користь біблійного погляду, що люди і динозаври... Продовжіть речення. (1 книга Мойсеєва, 1 розділ)

Існували разом або були створені в один день, 1 М.1:25,27.

II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо уважно прочитати один указаний розділ Біблії та один розділ із наукової книги.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

5. Фізик із Каліфорнійського університету в Берклі Луїс Альварес сказав: «Питання не в тому, що вигубило динозаврів, а в тому, що в той час вигубило майже все живе». Що ж стало причиною загибелі майже всього живого, і динозаврів зокрема? (І книга Мойсеєва, 7 розділ; Денніс Петерсен «Ключи к тайнам творения», с. 170–171)

Потоп часів Ноя або Всесвітній потоп.

6. Назвіть тварину, яка описана ізраїльським пророком Ісаєю, грецьким філософом Аристотелем, єврейським істориком Йосифом Флавієм і давньогрецьким істориком Геродотом, якого називають «батьком історії». (Ісаї, 14 розділ, 29 вірш; Денніс Петерсен «Ключи к тайнам творения», с. 163)

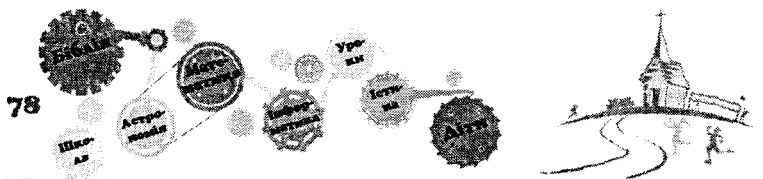
Вогняний летючий дракон або крилата змія.

III рівень

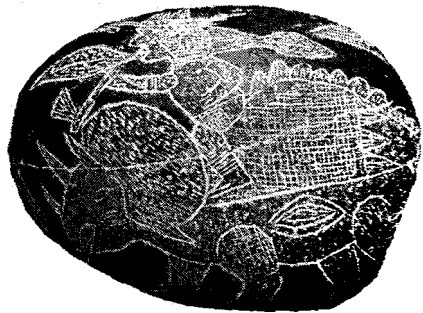
Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати один указаний розділ Біблії та уривки із двох указаних наукових книг.

7. У декількох місцях світу існують скам'янілі сліди, які змусили Альберта Інгальса сказати такі слова: в такому випадку «вся геологічна наука настільки повністю неправильна, що всі геологи підуть із роботи і стануть водіями вантажівок». Назвіть одне з цих місць, а також істот, що залишили там свої сліди. (І книга Мойсеєва, 1 розділ; Филип Стотт, «Жизненно важные вопросы», с. 49, нижній абзац; Денніс Петерсен «Ключи к тайнам творения», с. 154–155 або с. 156–157)

Річка Пелаксі, штат Техас, США, люди і динозаври.



Ілюстрація до етапу 2
Камені Іки
провінція Іка, Перу
колекція нараховує близько 50 000 каменів



**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

3. Незвичайні звичайні осли

I рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один указаний розділ Біблії. Окрім відповіді, потрібно вказати відповідне біблійне посилання (книга, розділ, вірш). Наприклад, на запитання «Якого кольору були ослиці, на яких у древньому Ізраїлі їздили не прості люди, а знатні вельможі?», треба відповісти «білого, Суд.5:10».

1. Хто був створений раніше – людина чи осел? І на який день? (I книга Мойсеєва, 1 розділ)

Осел, обоє на шостий день, I М.1:25.

2. У древньому Ізраїлі багатство людини визначалось кількістю ослів та іншої домашньої худоби. А скільки ослиць мав Йов із країни Уц? (Йова, 1 розділ)

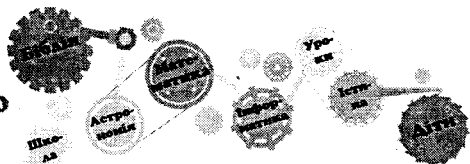
500 ослиць, Йов.1:3.

3. Скільки разів згадано про осла в 10 заповідях (український переклад)? (II книга Мойсеєва, 20 розділ)

1 раз, II М.20:17.

4. У древньому Ізраїлі не існувало царів, а були судді. Суддя Яір керував країною 22 роки. Він мав багато синів, які їздили на молодих ослах. Назвіть число його синів і їх ослів. (Книга Суддів, 10 розділ)

30 синів і 30 ослів, Суд.10:4.



II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії.

5. Яку назву має тварина, на якій Ісус Христос в'їхав у Єрусалим? Вкажіть дві назви. (Матвія, 21 розділ; Захарія 9:9)

Осел або віслюк.

6. Що незвичайного зробила ослиця, на якій їхав пророк Ваалам із Месопотамії до Балака, моавського царя, щоб проклясти ізраїльський народ? Вкажіть дві дії. (IV книга Мойсеєва, 22 розділ; II Петра, 2 розділ)

Німа ослиця проговорила людським голосом і зупинила безум пророка.

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії й один уривок із вказаної наукової книги.

7. Чому домашні і дикі осли дають потомство, а мули і лошаки – ні? (I книга Мойсеєва, 1 розділ; Йова, 39 розділ; Евгений Новицкий, «Такие полезные ослы», с.13–15)

І домашні, і дикі осли – це тварини, яких створив Бог за їхнім родом так, щоб вони розмножались, а мули і лошаки – це гібриди, схрещені людьми, до яких вищевказана Божя постанова не належить.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

4. Всесвітній потоп

І рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії і провести прості підрахунки. Окрім відповіді потрібно вказати відповідне біблійне посилання (книга, розділ, вірш або вірші). Наприклад, на запитання «Протягом якого часу Ной випускав голубку з ковчега?», треба відповісти «Протягом $7 \cdot 3 = 21$ дня, 1 М. 8:8-12».

1. Скільки людей знаходилось у ковчезі під час потопу? Скільки це сімей? Вкажіть чоловічі імена. (1 книга Мойсеєва, 7 розділ)

Восьмеро людей, 4 сім'ї: Ной і його жінка, Сим і його жінка, Хам і його жінка, Яфет і його жінка, 1 М.7:13.

2. Скільки і яких тварин Ной впустив до ковчега перед потопом? (1 книга Мойсеєва, 7 розділ)

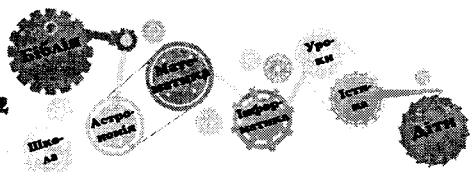
По 2 пари нечистих тварин і по 7 пар чистих, враховуючи всіх птахів, 1 М.7:2,3.

3. Скільки було в ковчезі поверхів, дверей і вікон? (1 книга Мойсеєва, 6 розділ)

3 поверхи, 1 двері, 1 вікно, 1 М.6:16.

4. Знайдіть площу дна ковчега та двох його різних стін або бортів. (1 книга Мойсеєва, 6 розділ)

$15\ 000\ л^2; 1\ 500\ л^2; 9\ 000\ л^2$, 1 М.6:15.



II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії та один (або два) вказаний уривок із наукової книги.

5. Звідкіля взялися води потопу і скільки часу вони заливали Землю? (1 книга Мойсеєва, 7 розділ; С. Головин, «Всемирный потоп: миф, легенда или реальность?», с.18–19)

дощ з неба лився 40 діб («небесні розтвори»), підземні води виливались 150 діб («джерела великої безодні»).

6. В одній із кращих гідравлічних лабораторій світу провели експеримент, у якому випробовували моделі 12 самих знаменитих суден. Завдяки якому відношенню лише модель Ноевого ковчега, спроектована Богом більше 4 000 років тому, залишилась на плаву? Вкажіть величину відношення. (1 книга Мойсеєва, 6 розділ; Фарид Абу-Рахме, «И сказал Бог... наука подтверждает авторитет Библии», с.17; 90–91)

Відношення ширини до довжини $50:300 = 1:6$ або навпаки $6:1$, що несуттєво.

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії і провести нескладні арифметичні підрахунки.

7. Скільки часу родина Ноя знаходилась у ковчезі? (1 книга Мойсеєва, 7 і 8 розділи)

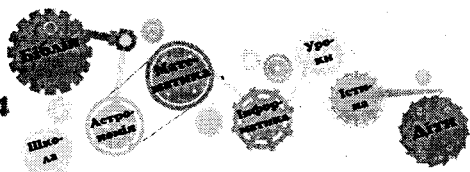
1 рік і 17 днів.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)****Ілюстрація до етапу 4
Френсіс Денбі, «Потоп», 1840**

Потоп Денбі – шедевр романтичного мистецтва. Поки останні жертви потопу чіпляються за життя, на чорному тлі встає червоне сонце. Художник заманює розум у світ блакитних, чорних та зелених кольорів. Моторошні спалахи блискавки надають далекому ковчегу Ноя відтінку холодного срібла, тоді, як золотий янгол плаче.

5. Допотопні і післяпотопні велетні**І рівень**

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії. Окрім відповіді, потрібно вказати відповідне біблійне посилання (книга, розділ, вірш). Наприклад, на запитання «Хто в істо-



рії людства став першим майстром музичних інструментів і першим музикантом?», треба відповісти «Ювал, 1 М.4:21».

1. Допотопні люди жили значно довше від післяпотопних. Назвіть ім'я максимального довгожителя та його вік. (1 книга Мойсеєва, 5 розділ)

Метушалах, 969 років, 1 М.5:27.

2. За якої умови Адам міг жити повік віку? (1 книга Мойсеєва, 3 розділ)

З'їсти плід із дерева життя, 1 М.3:22.

3. У кінці 1950-х рр. під час дорожнього будівництва на південному сході Туреччини в долині Євфрату був розкопаний ряд поховань із залишками гігантського розміру. У двох були виявлені стегнові кістки близько 120 сантиметрів завдовжки. Джо Тейлор, директор Музею скам'янілостей у Кросбайтоні (штат Техас, США), провів реконструкцію. Володар стегнової кістки подібного розміру мав зріст близько 5 метрів і розмір стопи майже півметра. Як описує Біблія таких людей? Укажіть 2 назви. (1 книга Мойсеєва, 6 розділ)

«Велетні» і «силачі, що славні від віку», 1 М.6:4.

4. Майже 4-метровий скам'янілий велетень був знайдений у 1895 році під час гірничих робіт в англійському місті Антрім. Фотографія гіганта взята з британського журналу «Стренд» за грудень 1895 року. Його висота – 3,7 м, обхват грудей – 2 м, довжина рук – 1,4 м. На його правій руці 6 пальців. Якого чоловіка, описаного в Біблії, нагадує ця археологічна знахідка? Як звали його батька? Уродженцем якого міста він був? (2 книга Самуїлова, друга частина 21 розділу «Перемога над филистимлянами»)

«Чоловік великого зросту, що мав по шість пальців на руках і на ногах, усього двадцять чотири», батько Рафа, місто Гата, 2 Сам.21:20.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)****II рівень**

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії або один розділ і один вказаний уривок із наукової книги і провести нескладні арифметичні підрахунки.

5. Про Німрода, який народився в післяпотопні часи, сказано, що «він розпочав на землі велетнів». Ким він доводився Ною і що сталося з містом на Шінеарській рівнині, яке почав будувати Німрод? (1 книга Мойсеєва, 10 розділ; 11 розділ)

Правнуком, люди перестали будувати місто Вавилон.

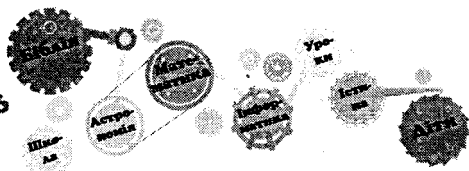
6. 19 вересня 1992 року в Альпійських горах, на льодовику Симілуан у результаті незвично інтенсивного розтавання льоду було знайдено і вирубано з криги тіло дольодникової людини, яке прекрасно збереглося. Знахідка отримала назву Симілуанської людини, Тірольської льодяної людини або просто Ерці. Чия черепна коробка більша – сучасного європейця чи Ерці і наскільки? У якому поколінні, починаючи від Адама, люди почали кувати той метал, із якого була виготовлена сокира Ерці? (1 книга Мойсеєва, 4 розділ; С. Головин, «Всемирный потоп: миф, легенда или реальность?», с. 65)

Черепна коробка більша у Ерці на $1500 \text{ см}^3 - 1200 \text{ см}^3 = 300 \text{ см}^3$, у 8-му (метал мідь).

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати три вказаних розділи Біблії. Для гравців 7–11 класів звернутись до вказаної наукової книги.

7. На додатній координатній прямій цілим числом позначте вік, який встановив Бог для людей допотопного періоду (взяти вік Адама, який є середнім значенням); вік, який встановив



Бог для людей після потопу; вік сучасної людини. Додатково для гравців 7–11 класів: перенесіть на аркуш паперу графік, зображений на с. 12 наукової книги. Достатньо нанести тільки ті точки, які стосуються до Адама, Ноя, Авраама і Йосипа. (1 книга Мойсеєва, 5 і 6 розділи; Книга Псалмів, 89 розділ; С. Головин, «Всемирный потоп: миф, легенда или реальность?», с.12)

70–80 років, 120 років, 930 років.

Ілюстрація до етапу 5

Люди 5 і 4 метрів

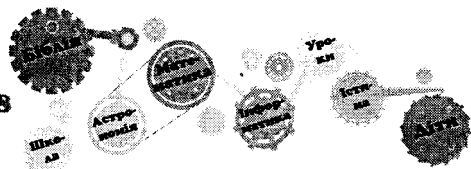
Стегнова кістка велетня з долини Євфрату



**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)****Велетень з англійського міста Антрім****6. Біблійна астрономія****І рівень**

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії. Окрім відповіді, потрібно вказати відповідне біблійне посилання (книга, розділ, вірш чи вірші). Наприклад, на запитання «Що Бог створив раніше – Сонце чи рослинний світ?», треба відповісти «Рослинний світ, 1 М.1:12-13».

1. На який день Бог створив Сонце, місяць, зорі і галактики?
(1 книга Мойсеєва, 1 розділ)



На четвертий, 1 М.1:16.

2. Хто дав перші назви зіркам? (Книга Псалмів, 146 розділ)
Бог, Пс.146:4.

3. Для чого були створені зірки та небесні світила – Сонце і Місяць? Укажіть 5 призначень. (1 книга Мойсеєва, 1 розділ)
Для відділення дня від ночі, для знаків, для умовлених часів, для відліку часу, для освітлення, 1 М.1:14-15.

4. Чи можливо визначити кількість зірок? Якщо так, то хто це може зробити? (Книга Псалмів, 146 розділ)
Можливо, Бог, Пс.146:4.

ІІ рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. Саме яскраве сузір'я на небі – це сузір'я Оріона. Що означають його «віжки» і хто їх розв'язав? (Книга Йова, 38 розділ; Филип Стотт «Жизненно важные вопросы», с. 108–109)

Віжки – це зв'язок між зірками в сузір'ї Оріона, їх розв'язав Бог, тому зірки з часом розлітаються в сторони

6. Найяскравіше зоряне скупчення на небі – це скупчення Волосожар або, сучасною мовою, Плеяди. Що означають його «зав'язки» і хто їх зав'язав? (Книга Йова, 38 розділ; Филип Стотт «Жизненно важные вопросы», ст.108-109)

Зав'язки – це зв'язок між зірками у зоряному скупченні Волосожар, їх зав'язав Бог, тому зірки з часом не розлітаються в сторони, а є непорушними.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії й один уривок із вказаної наукової книги.

7. Порахуйте кількість небес. (Книга Псалмів, 148 розділ; 2 послання св. Апостола Павла до коринтян, 12 розділ; Д. Рассел Хамфрис «Звездный свет и время. Распространение света далёких звёзд в молодой Вселенной», с. 59)

Три.

7. У світі тварин

I рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії. Окрім відповіді, потрібно вказати відповідне біблійне посилання (книга, розділ, вірш чи вірші). Наприклад, на запитання «Що Бог створив раніше – Сонце чи рослинний світ?», треба відповісти «Рослинний світ, 1 М.1:12-13».

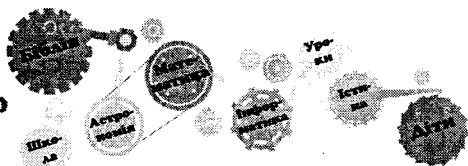
1. Чим харчувались хижаки до того, як Адам і Єва вперше ослухались Бога? (Перша книга Мойсеєва, 1 розділ)

Зеленню, 1 М.1:30.

2. У десяти заповідях говориться про один вихідний день (день відпочинку від праці) для людей. А чи мали право на такий самий відпочинок домашні тварини? (Друга книга Мойсеєва, 20 розділ)

Так, худоба теж один день відпочивала, 2 М.20:10.

3. Що незвичайне робили круки (ворони) для пророка Іллі? Скільки разів на добу? (Перша книга царів, 17 розділ)



Приносили йому хліба та м'яса, двічі на день – вранці і ввечері, 1 Цар.17:6.

4. Даниїла, одного із трьох найвищих урядників мідійського царя Дарія, вкинули до лев'ячої ями. Що вчинили з ним леви? А що вчинили ці самі леви з двома іншими урядниками, які донесли на Даниїла царю? (Книга пророка Даниїла, 6 розділ)

Леви не пошкодили Даниїлу, урядники були схоплені левами ще в повітрі, а їхні кістки потрощені, Дан.6:23-25.

II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. Якби жуки світлячки виробляли світло так само, як і звичні нам лампочки (близько 80% енергії, яка використовується лампочками, перетворюється на тепло, а лише 20% на світло), то вони б дуже швидко перегрівались і їм доводилось би вимикати власне світло, щоб не згоріти заживо. Чому світлячкам не потрібно цього робити? (Книга Йова, 12 розділ, 7–10 вірші; Денніс Петерсен «Ключи к тайнам творения», с. 114)

У світлячків майже вся енергія перетворюється у світло і майже нічого в тепло.

6. Як називається сила, яку використовує гекон, запросто мандруючи по стінах та стелі, не маючи ні клейкої речовини, ні присосок на лапках? Опишіть її дію. (Книга Псалмів, 103 розділ, 18–31 вірші; Денніс Петерсен «Ключи к тайнам творения», с. 113)

Сила Ван-дер-Ваальса, міжмолекулярна взаємодія, кінчики мікроскопічних волосків на лапках приєднуються безпосередньо до молекул поверхні, по якій лізе гекон.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)****III рівень**

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати три вказаних розділи Біблії.

7. На зміну нинішній планеті, яка має згоріти від вогню, Бог обіцяв створити нове небо і нову землю. Чи будуть на ній, окрім людей, жити тварини? Чи будуть серед них хижаки? (Книга пророка Ісаї, 11 розділ, 6–9 вірші; 65 розділ, 17–19 і 25 вірші; Об'явлення св. Івана Богослова, 21 розділ, 1–5 вірші)

Так, хижаки знову стануть травоядними, як на початку створення світу.

8. Світло і темрява**I рівень**

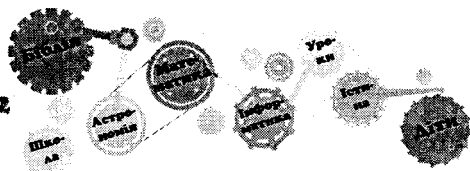
Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії та вказати відповідне біблійне посилання. Наприклад, на запитання «Хто може зупинити Сонце і запечатати зорі?», треба відповісти «Бог, Йов 9:7».

1. На який день Бог створив світло? Яку назву Він йому дав? Чи було це сонячне світло? (Перша книга Мойсеєва, 1 розділ)

На перший, День, ні (Сонце було створене тільки на 4 день), 1 М.1:3,5.

2. Що сталося з сонячним світлом під час розп'яття Божого Сина Ісуса Христа? Скільки часу це тривало? (Євангелія від св. Матвія, 27 розділ)

Сонце перестало світити, наступила суцільна темрява, 3 години, Мт.27:45.



3. Що сталося з сонячним світлом під час дев'ятої єгипетської кари? Скільки часу це тривало? А як було в ізраїльтян? (Друга книга Мойсеєва, 10 розділ)

Сонце перестало світити, наступила відчутна густа темрява, 3 дні, в ізраїльтян у їхніх садибах було світло, 1М.10:22-23.

4. Що сталося із Сонцем і Місяцем під час битви ізраїльтян із п'ятьма аморейськими царями в Гів'онській долині? Скільки часу це тривало? Яким було розташування Сонця? (Книга Ісуса Навина, 10 розділ)

Сонце зупинилось над Гів'онською долиною, а Місяць – над Айялонською долиною, майже цілий день, «сонце стало на половині неба», Єз.10:13-14.

II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо прочитати два вказаних розділи Біблії або один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. Смертельно хворому Юдейському царю Єзекії після його молитви Бог додав ще 15 років життя і порятунок від асирійського царя. Який знак вибрав Єзекія, щоб упевнитися, що Бог зробить ту річ, яку обіцяв йому, через пророка Ісаю? Чи стався цей знак? (Книга пророка Ісаї, 38 розділ; Друга книга царів, розділ 20)

Тінь від сонця мала повернутись назад на 10 сходинок, «І вернулося сонце на десять ступенів тими ступенями, якими зійшло було».

6. Якою була Земля в перший день свого створення? Форму якої геометричної фігури вона мала? (Перша книга Мойсеєва, 1 розділ; Д. Рассел Хамфрис «Зв'язний світ и время. Распространение света далёких звёзд в молодой Вселенной», с. 28)

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

Пуста, порожня, повністю покрита водою, знаходилась у суцільній темряві, форму кулі.

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати три вказаних розділи Біблії.

7. Пророк Ісаїя, євангелісти Матвій та Іван детально описали Апакаліпсис або кінець світу. Що станеться тоді з Сонцем і Місяцем? Якого кольору вони набудуть? Що станеться із зорями і сузір'ями? (Книга пророка Ісаї, 13 розділ; Євангелія від св. Матвія, 24 розділ; Об'явлення св. Івана Богослова, 6 розділ)

Сонце і Місяць перестануть світити, Сонце стане чорним, Місяць – червоним, як кров, зірки і сузір'я теж перестануть світити і падають із неба на Землю.

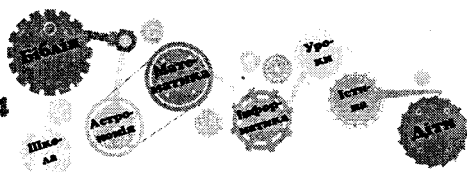
9. Сила музики

I рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії та вказати відповідне біблійне посилання. Наприклад, на запитання «В Англії стоїть пам'ятник композитору духовної музики Георгу Фрідріху Генделю. В його руках партитура ораторії «Месія», де написані слова із книги Йова. Що це за слова?», треба відповісти «Я знаю, що Викупитель мій живий, Йов.19:25».

1. Хто став першим музикантом – батьком музичних інструментів? Яке це покоління людей, рахуючи від першої людини – Адама? Які саме інструменти? (Перша книга Мойсеєва, 4 розділ)

Ювал, восьме, гусла і сопілка, 1 М.4:21.



2. Саул був першим царем Ізраїля. Але за провину Бог відкинув його. На царство був помазаний Давид – пастух і музикант. Що робив Давид, коли на Саула нападав злий дух від Бога? Чи це допомагало? (Перша книга Самуїлова, 16 розділ)

Давид грав на гуслах, так, злий дух відступав від Саула, 1 С.16:23.

3. Левити – це одне із 12-ти колін ізраїлевих, нащадки Левія. Саме з цього коліна назначали співаків і музикантів на служіння в Храмі – Господньому домі. Хто зробив для них музичні інструменти? Скільки Левитів славили Господа на музичних інструментах? Скільки разів на добу вони це робили? (Перша книга хронік, 23 розділ)

Цар Давид, 4 000 Левитів, двічі – щоранку і щовечора, 1 Хр.23:5,30.

4. Син царя Давида цар Соломон теж був композитором. Скільки пісень він написав? (Перша книга царів, 5 розділ)

1 005 пісень, 1 Цар.5:12.

II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо прочитати один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. Які музичні інструменти були створені першими: струнні, духові чи ударні? Скільки інструментів наведено в 150-му псалмі? Розподіліть їх на струнні, духові та ударні. (Книга Псалмів, 150 розділ; Владимир Петровский, «Слово о духовной музыке», с. 47–48)

Струнні і духові (гусла і сопілка Ювала); 6 інструментів: труба, арфа, гусла, бубон, флейта, цимбали; струнні – арфа, гусла, цимбали, духові – труба, флейта, ударні – бубон.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

6. Що зробив магістр Празького університету Ян Гус, щоб чехи краще розуміли Біблію? Наскільки масштабним став гуситський рух? Із якими біблійними віршами перекликається діяльність Гуса? (Книга Псалмів, 146 розділ; Владимир Петровський, «Слово о духовной музыке», с. 109–110)

Почав проповідувати і викладати чеською мовою, поклав біблійні тексти на народні мелодії – писав духовну музику, пісня пробудила від духовного сну цілу країну – Чехію, з 1-м і 7-м віршами 146-го Псалому.

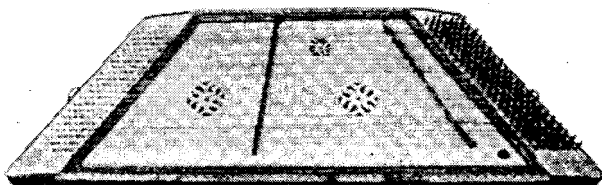
III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

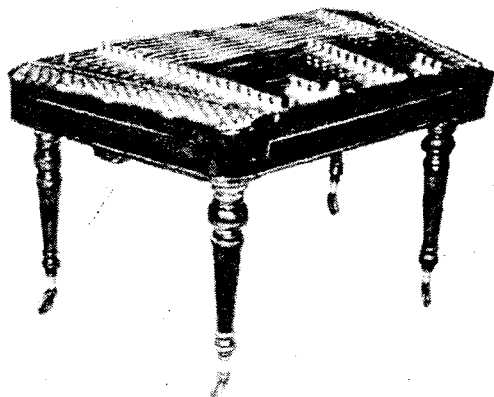
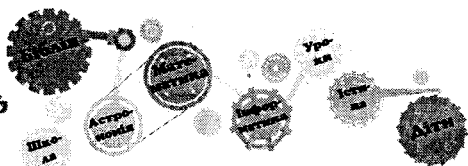
7. Про які музичні твори Микола Гоголь писав, що вони «благозвучні, духмяні», «незвичайно поетичні»? Назвіть один із таких творів, оброблений українським композитором і священиком Кирилом Стеценком. До тексту якої з Євангелій він найближчий? Вкажіть відповідні вірші. (Євангеліє від св. Луки, 2 розділ; Євангелія від св. Матвія, 2 розділ; Владимир Петровський, «Слово о духовной музыке», с. 123–125)

Українські колядки і щедрівки («Где же мысли их коснулись религиозного...»), «Нова радість стала», Лук.2:6-20.

Ілюстрація до етапу 9 Цимбали



Цимбали гуцульські по сім струн у хорі. XIX ст.



Цимбали концертні

10. Великдень. Пасхальна історія

І рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії та вказати відповідне біблійне посилання. Наприклад, на запитання «Скільки літрів пахощів і яких приніс Никодим, щоб поховати тіло Ісуса Христа за юдейською традицією?», потрібно відповісти «Близько 100 л смирни із алоєм, Ів.19:39».

1. Хто визначив і написав вину, за яку було розп'ято Божого Сина Ісуса Христа? Якими мовами зроблено запис? Де було розміщено запис? (Євангелія від св. Івана, 19 розділ)

Пилат, гебрійською (єврейською), грецькою і римською, на хресті, Ів.19:19-20.

2. Що сталося із завісою в храмі в момент смерті Божого Сина? (Євангелія від св. Марка, 15 розділ)

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

Завіса роздерлася надвоє, від верху аж додолу, Мр.15:38.

3. Що сталося в момент смерті Божого Сина з землею? Якої сили було це явище? Який висновок зробив сотник, який стеріг Ісуса Христа? (Євангелія від св. Матвія, 27 розділ)

Землетрус, почали розпадатися скелі, сотник дуже злякався і вирішив, що справді це був Божий Син, Мт. 27:51,54.

4. Коли Христос після розп'яття воскрес і з'явився в Єрусалимі Своім учням, то попросив у них чогось поїсти. Що Він їв? (Євангелія від св. Луки, 24 розділ)

Печену рибу і стільниковий мед, Лук.24:42-43.

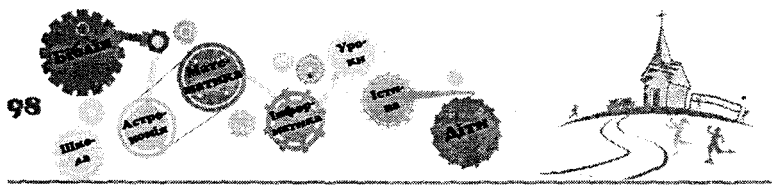
II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо прочитати два вказаних розділи Біблії або один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. Вчені нарахували 332 сторозавітніх пророцтва про Месію, які здійснились в особі Божого Сина Ісуса Христа. 29 із них здійснилось протягом однієї доби, хоча проголошувались протягом 500 років. Одне з цих 29 пророцтв стосується погребіння тіла Христа. Приведіть текст пророцтва і текст його виконання. (Книга пророка Ісаї, 53 розділ; Євангелія від св. Матвія, 27 розділ)

«9 Із злочинцями визначили Йому гроба Його, та Його поховали в багатого...», Мт.27:57-60.

6. Протягом якого історичного періоду були проголошені вищезгадані 29 пророцтв? Протягом якої доби земного життя Ісуса Христа вони справдились? Яке з них у той день виповнилося першим? Приведіть текст його виконання. (Джош Макдоуел «Незаперечні свідчення», с. 129; Євангелія від св. Матвія, 26 розділ)



Від 1000 до 500 років до Р. Х., останньої – день розп'яття і смерті, продаж Христа Іудою Іскаріотом священикам за 30 срібняків, Мт.26:14-15.

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

7. У скількох пророцтвах із вищевказаних 29 йшлося про срібні гроші, за які був проданий Ісус Христос? Що сталося зі срібняками? Як стала називатись земля, яка належала гончареві? Який прикметник був ужитий пророком Захарією щодо ціни Христа? (Джош Макдоуел «Незаперечні свідчення», с. 129; Євангелія від св. Матвія, 27 розділ; Книга пророка Захарії, 11 розділ)

Трьох (34, 35 і 36, с. 129), зрадник Іуда опам'ятався і повернув гроші священикам, кинувши їх до храму, але вони не могли їх покласти до сховку церковного, бо це плата за кров, тому купили поле гончарське для поховання мандрівників, «поле крові», «славна ціна».

11. Ангели

I рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії та вказати відповідне біблійне посилання. Наприклад, на запитання «Де в Біблії вперше трапляється слово «Ангел» і що це за історія?», треба відповісти «В першій книзі Мойсеевій, історія про втечу Сариної невільниці Агарі, 1 М.16:7».

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

1. Перед початком Свого служіння Ісус Христос був випробуваний. Де і з ким Він перебував у цей час? Хто Йому служив і скільки днів? (Євангелія від св. Марка, 1 розділ)

У пустелі, зі звіриною, Ангели, 40 днів, Мр.1:13.

2. У ніч перед розп'яттям Ісус Христос піднявся на гору Оливну у стані смертельної тривоги, у молитві просив Отця Небесного звільнити Його від такої розв'язки. Хто додавав Йому сили? Чи допомогли Йому в цей час Його учні? (Євангелія від св. Луки, 22 розділ)

Ангел із неба, ні – учні спали з журби, Лк.22:43-46.

3. Коли Марія Магдалина, прийшовши ще затемна до гробу розп'ятого Ісуса Христа, побачила, що камінь від гробу відвалено, то зробила неправильний висновок: «Взяли Господа з гробу, і ми не знаємо, де поклали Його!». Хто став розпитувати її, чому вона плаче? Хто прояснив їй цю ситуацію? (Євангелія від св. Івана, 20 розділ)

Два Ангели, воскреслий Ісус Христос, Ів.20:12-13,18.

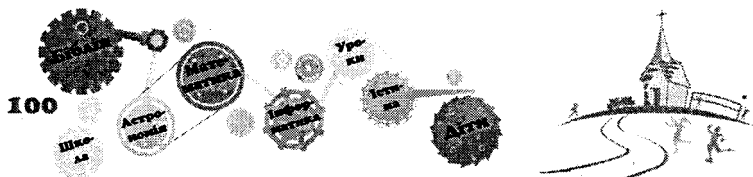
4. Хто і як звільнив апостола Петра із в'язниці? У скільки ланцюгів було закуто Петра? Скільки воїнів його стерегло? (Дії святих апостолів, 12 розділ)

Ангел Господній, два, 16 (чотири четвірки), Дії 12:4-11.

II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо прочитати один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. У який день Бог створив ангелів? Що було створено перед ангелами і зразу після них? (Перша книга Мойсеєва, 1 розділ; Р. Б. Дехтяренко, «Біблейское учение об ангелах», с. 15–17)



У перший день після створення неба і перед створенням землі.

6. Біблія складається із 66 книг. У скількох із них трапляється слово «ангел»? Де таких книг більше – в Старому чи в Новому Заповіті? Скільки разів слово «ангел» трапляється в Біблії? Яка істота ангельської природи була поставлена Богом охороняти еденський рай (райський сад)? (Р. Б. Дехтяренко, «Библейское учение об ангелах», с. 7; Перша книга Мойсеєва, 3 розділ)

У 34 книгах, однаково – по 17 книг в обох Заповітах, більше 300 разів, Херувим.

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії і один вказаний уривок із наукової книги.

7. Порахуйте приблизну кількість ангелів, вказавши нижню числову межу (тобто ангелів не менш ніж...). (Р. Б. Дехтяренко, «Библейское учение об ангелах», с. 8; Книга пророка Даниїла, 7 розділ; Об'явлення св. Івана Богослова, 5 розділ)

1 000 · 1 000 + 10 000 · 10 000 = 1 000 000 + 100 000 000 = 101 000 000, сто один мільйон ангелів (Дан.7:10), 10 000 · 10 000 + тисячі тисяч >100 000 000, сто мільйонів ангелів (Об.5:11), тобто не менше ста одного мільйона ангелів.

12. Правда й обман

I рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії та

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

вказати відповідне біблійне посилання. Наприклад, на запитання «Скільки літрів пахоців і яких приніс Никодим, щоб поховати тіло Ісуса Христа за юдейською традицією?», потрібно відповісти «Близько 100 л смирни із алоєм, Ів.19:39».

1. Який художній образ використано в Псалмі для описання неправдивого або лукавого язика? Ще яким прикметником описано лукавий язик? Чому лукавий язик прирівнюється до зброї? (Книга Псалмів, 119 розділ)

Загострені стріли потужного із ялівцевим вугіллям, зрадливий язик, бо він може смертельно вразити душу, Пс.119:4.

2. Що сталося з чоловіком Ананією і його дружиною Сапфірою після того, як вони домовилися обманути апостолів? Кого вони обманули насамперед? (Дії святих апостолів, 5 розділ)

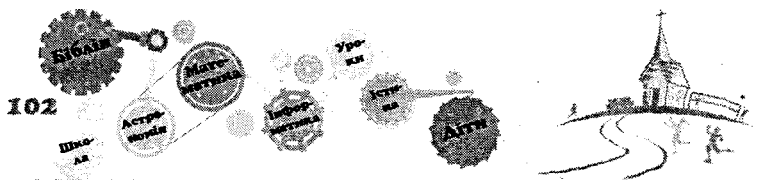
Вони впали замертво, Духа Святого або Бога, Дії 5:5,10,3-4.

3. У якій із 10 Божих заповідей йдеться про обман? Приведіть текст цієї заповіді. (Друга книга Мойсеєва, 20 розділ)

У 9-й, «Не свідкуй неправдиво на свого ближнього!», 2 М.20:16.

4. Каїн убив свого брата Авеля. Опісля Бог запитав Каїна: «Де Авель, твій брат?». Чи була правдивою відповідь Каїна? Як покарав Бог Каїна і за що? (Перша книга Мойсеєва, 4 розділ)

Ні, Бог прокляв Каїна від землі – вона більше не давала йому врожаю, за вбивство й обман, 1 М.4:9,12.



II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо прочитати два вказаних розділи Біблії або один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. (Книга пророка Ісаї, 53 розділ; Євангелія від св. Матвія, 27 розділ)

«9 Із злочинцями визначили Йому гроба Його, та Його поховали в багатого...», Мт.27:57-60.

6. Приведіть текст його виконання. (Джош Макдоуел «Незаперечні свідчення», с. 129; Євангелія від св. Матвія, 26 розділ)

Від 1000 до 500 років до Р. Х., останьої – день розп'яття і смерті, продаж Христа Іудою Іскаріотом священикам за 30 срібняків, Мт.26:14-15.

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

7. (Джош Макдоуел «Незаперечні свідчення», с. 129; Євангелія від св. Матвія, 27 розділ; Книга пророка Захарії, 11 розділ)

Трьох (34, 35 і 36, с. 129), зрадник Іуда опам'ятався і повернув гроші священикам, кинувши їх до храму, але вони не могли їх покласти до сховку церковного, бо це плата за кров, тому купили поле гончарське для поховання мандрівників, «поле крові», «славна ціна».

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)

13. Біблійна медицина

І рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії та вказати відповідне біблійне посилання. Наприклад, на запитання «Скільки разів на рік плодоносить дерево життя?», треба відповісти «12 раз – щомісяця, Об.22:2».

1. Яку пораду дав uzдоровленому чоловікові Ісус Христос, щоб він не захворів ще гірше? Скільки років той чоловік хворів і на яку хворобу? У який день тижня це сталося? (Євангелія від св. Івана, 5 розділ)

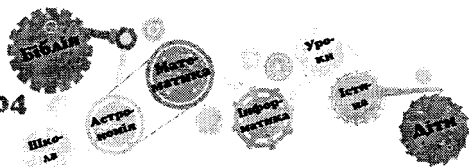
Більше не грішити, 38 років, не міг ходити, в суботу, Ів.5-6,8,14.

2. Син царедворця був при смерті і знаходився в Капернаумі (Юдея). Ісус Христос тоді знаходився в Кані (Галілея). Царедворець прийшов до Ісуса і благав оздоровити сина. О котрій годині сина покинула гарячка? Який висновок зробив царедворець? Що потому зробив він і весь його дім? (Євангелія від св. Івана, 4 розділ)

О 7-й годині, година вздоровлення співпала з годиною, о котрій до нього промовив Ісус, ввірував сам і весь його дім, Ів.4:52-53.

3. Ісус Христос зробив видющим дорослого чоловіка, сліпого від народження. У який день тижня це сталося? Хто згрішив: він сам чи його батьки, що сліпим він родився? Який висновок зробив зцілений і що потому зробив? (Євангелія від св. Івана, 9 розділ)

У суботу, не згрішив ані він, ані батьки його, що Ісус – Божий Син, вклонився Йому, Ів.9:14,35,38.



4. Хворий знаходився в землі Гадаринській. Де він мешкав і з якої причини? Чого просив у Ісуса вздоровлений та при умі чоловік і що потому став робити? (Євангелія від св. Марка, 5 розділ)

У гробах або могильних печерах, бо мав духа нечистого, тобто був біснуватим, залишитися з Ісусом Христом, почав проповідувати в Десятимісті, Мр.5:2-3,18-20.

II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо прочитати один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. Усі знають, що мухомори отруйні. А чому не можна їсти м'ясо зайця і, наприклад, іжака? (Третя книга Мойсеєва, 11 розділ; Фарид Абу-Рахме, «И сказал Бог... Наука подтверждает авторитет Библии», с. 13)

Вони належать до нечистих тварин, часто заєць є носієм паразитів, якими може заразитися людина.

6. «Мало знань віддаляють від Бога. Багато знань повертають до Нього назад». Якому великому вченому – засновнику мікробіології та бактеріології – належать приведені слова? Він також відкрив закон, який перекреслює еволюційну ідею про зародження живої речовини із неживої матерії. Вкажіть назву цього закону. Яка біблійна ідея покладена в основу цього закону? (Фарид Абу-Рахме, «И сказал Бог... Наука подтверждает авторитет Библии», с. 22; Перша книга Мойсеєва, 2 розділ)

Луї Пастеру, закон біогенезу, живе зароджується із живого: тіло Адама було створено із землі, але Адам став душею живою тільки після того, як Бог вдихнув в його ніздрі дихання життя.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)****III рівень**

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

7. Згідно з давніми історичними хроніками (за 3 000 років до Р. Х.) єгипетські лікарі успішно лікували рани пеніциліном, нічого про нього не знаючи. Чим вони обробляли рани? А чим наказав обробити смертельну гнійну рану юдейського царя Єзекії священик Ісаїя? Чим будуть вздоровлюватись народи на новій землі? (Джей Вайл, «Творенсьєведение», с. 5–6; Друга книга царів, 20 розділ; Об'явлення св. Івана Богослова, 22 розділ)

Хлібом, який вкрився пліснявою, грудкою фіг, листям дерева життя.

14. Наука і Біблія**I рівень**

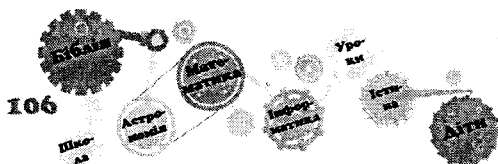
Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії та вказати відповідне біблійне посилання. Наприклад, на запитання «Як звучить біблійний заклик вивчати природу?», треба відповісти «Але запитай хоч худобу і навчить тебе, і птаство небесне й тобі розповість. Або говори до землі – й вона вивчить тебе, і розкажуть тобі риби морські», Йов.12:7-8».

1. Коли були створені риби і птахи? З якого матеріалу? (Перша книга Мойсеєва, 1 розділ)

На п'ятий день творення, з води, 1 М.1:20-21.

2. Коли були створені наземні тварини? З якого матеріалу? (Перша книга Мойсеєва, 1 розділ)

На шостий день творення, з землі, 1 М.1:24-25.



3. Математик і фізик Ісаак Ньютон, математик і астроном Йоганн Кеплер, фізик Майкл Фарадей, математик Готфрід Лейбніц, натураліст Роберт Гук, хімік Роберт Бойль та багато інших видатних учених були активними християнами своїх церков і водночас успішними дослідниками. Кого із древніх можна додати в цей список вчених і з якої сучасної науки? (Перша книга царів, 5 розділ)

Ізраїльського царя Соломона, біологія, 1 Цар.5:13-14.

4. *Історія.* «Біблія має в собі більше ознак достовірності, аніж уся світська історія». Ці слова належать ученому-християнину Ісааку Ньютону. Який біблійний текст пояснює і підтверджує ці слова? (Друге соборне послання св. апостола Петра, 1 розділ)

«Бо пророцтва ніколи не були з волі людської, а звіщали його святі Божі мужі, проваджені Духом Святим», 2 Петр.1:19-21.

II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо прочитати один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. *Біологія.* Біблія стверджує, що риби і птахи були створені Богом на день раніше, ніж наземні тварини і люди, причому з різних матеріалів. Інакше кажучи, ці дві групи живих істот не мають спільного предка. Щоб довести протилежне, дарвіністи до сих пір використовують так звані «ембріони Геккеля». У якому році вчені звинуватили свого колегу Геккеля в шахрайстві (мошенництві)? У чому воно полягало? (Перша книга Мойсеєва, 1 розділ; Ли Стробел, «Создатель под следствием», с. 47–49)

У кінці 1860 років, Геккель підробив малюнки ембріонів тварин і людини так, що вони майже не відрізнялись.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

6. Фізика. Все живе і неживе, за біблійним описанням, створив Бог. Протилежна ідея – все виникло випадково. Який професор і якого університету визнав вірогідність випадкового походження життя як мізерну, а саму концепцію випадковості – як абсурдну? Як назвав нову наукову ідею – всесвіт створений раптово із нічого – професор фізики Нью-Йоркського університету Єдвард П. Трайон? Чи співпадає вона з біблійним описанням? (Перша книга Мойсеєва, 1 розділ; «Учёные о теории эволюции», с.10–11)

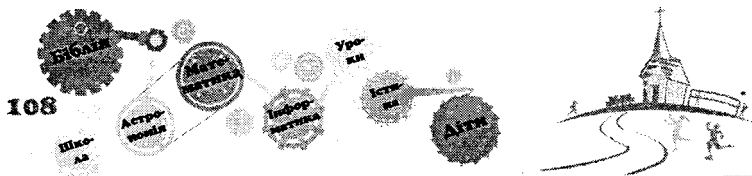
Сер Фред Хойл, Кембріджський університет, «ex nihilo», так.

III рівень

Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати два вказаних розділи Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

7. Генетика. Це слово ввів Вільям Бетсон, який у 1909 році виявив, що в ембріонів частини тіла інколи виростають не в тих місцях, де потрібно (мутації). Хто через 86 років отримав Нобелівську премію за відкриття декількох генів – «архітекторів організму»? Чим цей учений викликав мутацію генів мух-дрозофіл? Наведіть приклад мутації, яка виникала в цих мух. Як автор книги Джонатан Сарфаті називає створіння з мутаціями в генах? На його думку, мутації – це ознака еволюції чи виродження істот, початково створених ідеально? Що назвав «самим вузьким місцем у питанні походження життя» біохімік Леслі Орджел? (Перша книга Мойсеєва, 1 розділ; Джонатан Сарфати, «Чего боятся педагоги и учёные: несостоятельность теории эволюции», с. 98–99; «Учёные о теории эволюции», с. 36)

Ед Льюїс, отрутою і радіацією, додаткова пара крил, чудовиська, ознака виродження, виникнення генетичного коду.



15. Біблійні наукові факти. Відкриття і винаходи вчених-християн

I рівень

Для відповіді на запитання першого рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії та вказати відповідне біблійне посилання. Наприклад, на запитання «Як звучить біблійний заклик вивчати природу?», потрібно відповісти «Але запитай хоч худобу і навчить тебе, і птаство небесне й тобі розповість. Або говори до землі – й вона вивчить тебе, і розкажуть тобі риби морські», Йов. 12:7-8».

1. **Фізика.** Багато сучасних наукових фактів було занесено до Біблії святими людьми за тисячі років до їх відкриття вченими. Закони земного тяжіння в 1682 році відкрив Ісаак Ньютон, але за 2000 років до цього Йов одним реченням описав на чому тримається Земля у Всесвіті. Приведіть це речення (Книга Йова, 26 розділ).

«... на нічому Він землю повісив», Йов 26:7.

2. **Метеорологія.** Ідея повного водяного циклу була висунута в XVII віці. Ще раніше, за 2000 років до цього відкриття, вона була описана в біблійній книзі Еклезіястовій. Приведіть цей текст. (Книга Еклезіястова, 1 розділ)

«Всі потоки до моря пливають, але море – воно не наповнюється: до місця, ізвідки пливають, ті потоки – вони повертаються, щоб знову плисти!», Екл.1:7.

3. **Гідрологія.** Циркуляцію вітру між екватором і двома полюсами відкрив Хардлі в XVII віці. Вихори вітру вказують на силу Коріоліса, яка була відкрита в XIX віці. Вітер має особливі

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

контури, відкриті лише останнім часом. Все ці явища описав одним реченням майже 3000 років тому Соломон. Приведіть це речення. (Книга Еклезіястова, 1 розділ)

«Віє вітер на південь, і на північ вертається, крутиться, крутиться він та й іде, і на круг свій вертається вітер ...», Екл.1:6.

4. **Хімія.** У кінці XVIII віку вчені розробили методику аналізу природних об'єктів. Хімічний аналіз складу тіла людини і земляного пилу показав, що основні хімічні елементи тіла людини присутні також і в зразках пилу. Цей факт описаний у найпершій книзі Біблії. Приведіть це описання. (Перша книга Мойсеєва, 3 розділ)

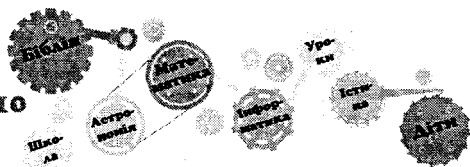
«Бо ти порох, і до пороху вернешся», 1М.3:19.

II рівень

Для відповіді на запитання другого рівня складності достатньо прочитати один вказаний розділ Біблії й один вказаний уривок із наукової книги.

5. **Атомна фізика.** Розщеплення атома викликає дуже сильний шум, дуже високу температуру і жахливі смерті та руйнування. Так було в 1945 році під час бомбардування атомними бомбами японських міст Хіросими та Нагасакі. Майже 1900 років тому апостол Павло описав це явище як кінець світу або «день Господній». У яких віршах міститься це описання? Що, на думку вченого Фариди Абу-Рахме, станеться з атомами в день Господній? (Друге соборне послання св. апостола Петра, 3 розділ; Фарид Абу-Рахме, «И сказал Бог... Наука подтверждает авторитет Библии», с. 15)

10–12 вірші 3 розділу, атоми втраять міжатомні зв'язки і вивільниться колосальна кількість атомної енергії.



6. **Фізика.** Який християнин у 1840 році створив перший телеграфний апарат, що використовувався потім на телеграфних лініях усіх країн майже 100 років? Слова самого першого у світі телеграфного повідомлення були взяті із Біблії: «Що Бог учинив!». Із якого біблійного вірша взяті ці слова? Якби винахідник зателеграфував цей біблійний вірш повністю, скільки б слів налічувала його телеграма? (Четверта книга Мойсеєва, 23 розділ; Фарид Абу-Рахме, «И сказал Бог... Наука подтверждает авторитет Библии», с. 20)

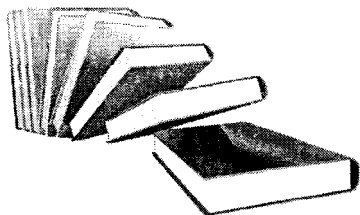
Самюель Морзе, 23 вірш 23 розділу, 19 слів.

III рівень

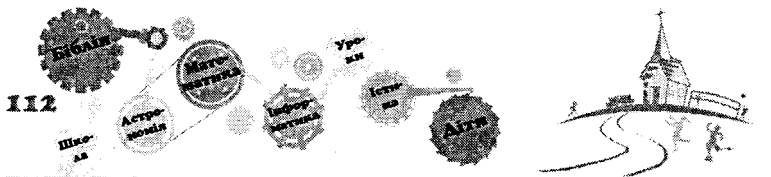
Для відповіді на запитання третього рівня складності достатньо уважно прочитати один вказаний розділ Біблії й два вказаних уривки із наукової книги.

7. **Аеродинаміка.** Два брати-християни винайшли літальний апарат із силовим двигуном. Дотримуючись біблійних вимог, вони відмовлялись працювати в неділю навіть тоді, коли реєстрація їхнього винаходу була під загрозою і потрібно було дуже поспішати. Хто ці брати? У якому біблійному вірші знаходиться пояснення їхньої відмови щодо праці в неділю? Перечисліть учених-християн, приведених у 2 розділі наукової книги. (Перша книга Мойсеєва, 2 розділ; Фарид Абу-Рахме, «И сказал Бог... Наука подтверждает авторитет Библии», с. 24; розділ 2)

Брати Райт, 2–3 вірші 2 розділу, Кеплер, Бойль, Ньютон, Фарадей, Морзе, Морі, Джоуль, Пастер, Томсон, Максвелл, Флемінг, Лістер, Сімпсон, Дальтон, Бекідж, Ейлер, Мендель, Паскаль, Рамзай.

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)****ЛІТЕРАТУРА**

1. Біблія або книги Святого Письма Старого та Нового заповіту. – Київ : Українська Біблійне Товариство, 2002. – 1375 с.
2. Вічне Євангеліє український і російський паралельні переклади із грецької. – Київ, 2009. – 858 с.
3. Вайл Джей Л. Твореньєведение. Основы естествознания / Л. Вайл Джей. – Симферополь : ДИАЙПИ, 2012. – 480 с.
4. Волощук Є. Зарубіжна література : підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Є. Волощук, О. Слободянюк. – Київ : Генеза, 2016. – 288 с.
5. Головин С. Всемирный потоп. Миф, легенда или реальность? Популярное введение в библейский катастрофизм / С. Головин. – Симферополь : Христианский научно-апологетический центр, 2003. – 80 с.
6. Дехтяренко Р. Б. Библейское учение об ангелах / Р. Б. Дехтяренко. – Ирпень : Ирпенская Библейская Семинария, 1999. – 138 с.
7. Климишин И. А. Астрономия : учебник для 11-х классов общеобразовательных учебных заведений / И. А. Климишин, И. П. Крячко. – Киев : Знание Украины, 2003. – 192 с.
8. Макдоуел Дж. Незаперечні свідчення / Дж. Макдоуел. – Мінськ : Пікорп, 1994. – 282 с.
9. Новицкий Е. Такие полезные ослы / Е. Новицкий. – Симферополь : Христианский научно-апологетический центр. – 28 с.
10. Петерсен Деннис Р. Ключи к тайнам творения. Дивные



дела Божьи : руководство исследователя / Р. Петерсен Деннис. – Симферополь : ДИАЙПИ, 2011. – 240 с.

11. Пришляк М. П. Астрономія: 11 кл. : підручник для загальноосвіт. навч. закл. : рівень стандарту, академічний рівень / М. П. Пришляк. – Харків : Ранок, 2012. – 160 с.

12. Ривкінд Й. Я. Інформатика : підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакоцько. – Київ : Генеза, 2016. – 240 с.

13. Сарфати Дж. Несостоятельность теории эволюции – 2 / Дж. Сарфати. – Симферополь : Христианский научно-апологетический центр, 2006. – 224 с.

14. Стотт Ф. Жизненно важные вопросы / Ф. Стотт. – Санкт-Петербург : Библия для всех, 1996. – 176 с.

15. Стробел Л. Создатель под следствием. Журналист расследует научные свидетельства в пользу существования Бога / Л. Стробел. – Симферополь : Христианский научно-апологетический центр, 2006. – 352 с.

16. Фарид Абу-Рахме. И сказал Бог... Наука подтверждает авторитет Библии / Фарид Абу-Рахме. – Новосибирск : Посох, 1999. – 128 с.

17. Хамфрис Рассел Д. Звёздный свет и время. Распространение света далёких звёзд в молодой Вселенной / Д. Хамфрис Рассел. – Симферополь : ДИАЙПИ, 2009. – 136 с.

18. Слово учителю. – № 2(36)/2016. – Рівне : Принт Хауз, 2016. – 59 с.

19. Учёные о теории эволюции. – Симферополь : Христианский научно-апологетический центр, 2003. – 52 с.

20. Телескоп Хаббл : история, достижения и миллионы снимков космоса [Электронный ресурс] // Дикий дикий мир. – Режим доступа : <http://wildwildworld.net.ua/foto/teleskop-khabbl-istoriya-dostizheniya-i-milliony-snimkov-kosmosa>.

21. Слово учителю. – № 4 (38)/2016. – Рівне : Принт Хауз, 2016. – 60 с.

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)



ДОДАТКИ

ПОЕЗІЯ

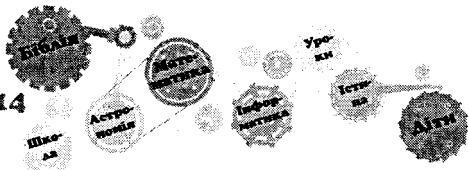
Червоний тюльпан

А чому тюльпан червоний,
А стебло зелене?
Звідкіля взялись долоні
Й кісточки у мене?

А мені «даває» тато
Пластівців аж вісім.
А чому сьогодні свято,
Й кульки будем вішати?

А чому черв'як у землю
Заховатись хоче?
Це, напевно, лізе мама,
А в землі – синочок.

Он яка на небі зірка!
Де вона взялася?
А чому в паркані дірка?
Це там змії лазять.



А від чого Місяць круглий,
А їжак колючий?
І чому летить без друга
Мишеня летюче?..

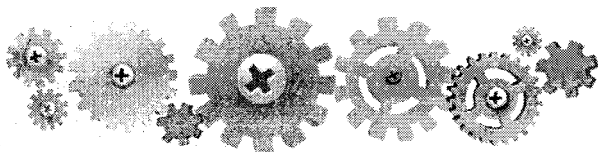
Запитання без упину –
Годі вгамувати.
Ось підеш до школи, сину,
Лишиш все питати.

Там химерну парадигму
Будеш зустрічати.
А від тої парадигми
Діти хочуть спати.

Де знайти нам добру школу,
Щоби не заснути?
Щоб живий не втратить розум –
Бога осягнути!



**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

**Сім замків ***

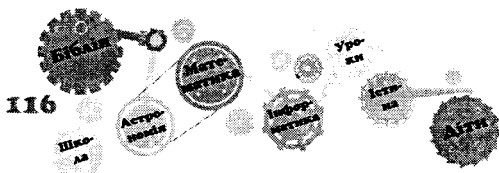
Чергове потрясіння – весь світ геоцентричний!
Моделі Тихо Браге від мене хтось сховав.
Мене навчали в школі брехні (о, як це звично!),
А Землю центром світу мій вчитель не назвав.

Інтерферометр Морлі й Альберта Майкельсона
Вказав на нерухомість «рухомої» Землі.
А аберантний еліпс зорі Гама Дракона
І телескоп з водою астронома Ейрі?

Експеримент Саньяка підтверджує те саме:
Земля стоїть на місці, на місці і ефір.
Яскравий промінь світла ділився дзеркалами
І оббігав по колу в обидва боки стіл.

А стіл був поворотний. Коли його крутили,
То камера, що в ньому, показувала зсув.
Його не мало бути. Та смуги все ж змістились
І винесли Ейнштейну свій абсолютний суд.

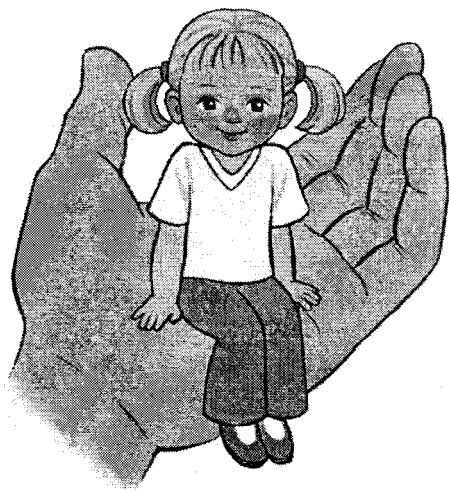
* На написання цього вірша автора надихнула книга Філіпа Стотта «Життєво важливі питання».



Чи треба ще згадати тунель, що під Чикаго?
 Великий прямокутник для променів, із труб.
 То Майкельсон із Гейлом його побудували
 І довели (жахіття!): ефір і є, і був.

Бажаєте дізнатись на все це посилання:
 В Мережі так непросто ті факти відшукать.
 Заховані надійно – за сімома замками,
 Бо знаючи, недовго і віруючим статъ,

Згадати із дитинства біблійні аксіоми,
 Почуті краєм вуха сюжети із Буття,
 Правдивим Божим Словом очистити свідомість
 І від замків звільнити себе й своє життя.



Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)

Наука «ad hoc»

Якщо ви знайдете кістки динозавра,
Заяву гучну не спішіть викладать.
Існує ймовірність того, що вже завтра
Ви змушені будете інше вказать:

Є поле, воно ті кістки генерує,
Хімічні сполуки, на щастя, вже є.
Тож нові складає, старі реставрує
Й до столу науки все те подає.

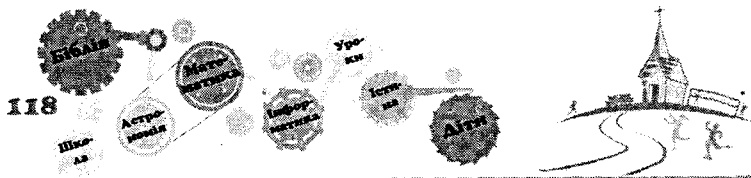
А ваш скептицизм тут не вельми доречний.
Он скільки теорій, а доказів – зась.
І докази, й поле – усе те знайдеться...
Без доказів «крутиться» ж наша Земля!

Та ні ж бо, терпіння, панове, терпіння,
Процес кісткостворень не дуже швидкий.
Це ницо – всі кісті «віддати» створінням,
Для поля не важко зробити кістки!

Та й нащо, скажіть, вам властивості поля,
Закони, що в ньому, і весь механізм?
Вже друге століття нас змушує доля
Наосліп сприймати увесь дарвінізм!

Ідея моя*, як і в Чарльза, абсурдна,
Але для науки чим більше «ad hoc»,
Тим більша ймовірність почути бравурне:
«Пульсуючі Всесвіти! Зайвим є Бог!»

* Вірш написаний від імені Патріка Глінна, його ідея описана в книзі Лі Стробела «Создатель под следствием», с. 154.



День дошкілля

На порозі День дошкілля,
Літо осінь зустрічає,
Рушничок із хлібом-сіллю,
Кошик, повний урожаю.

Діточок понабігало –
Ніде яблуку упасти!
Ми для них програми склали,
Вправи радості і щастя.

Вправи розуму і глузду,
Щоб навчитись бути вдячним,
Щоб навчитись бути другом,
Пробачати й вибачатись.

Щоб навчитися молитви
І набратися наснаги,
Щоби Бога полюбити,
Бога миру і відваги.

Бога щастя і любові,
Бога смислу і натхнення.
Ми навчати вас готові –
Будьте й ви благословенні!

Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)

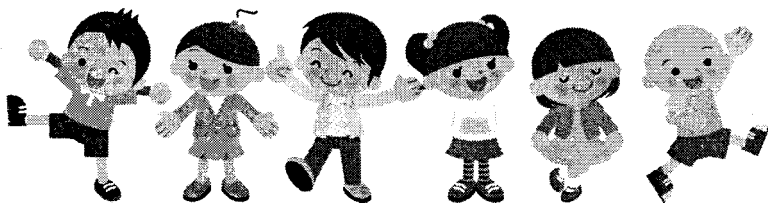
Щастя

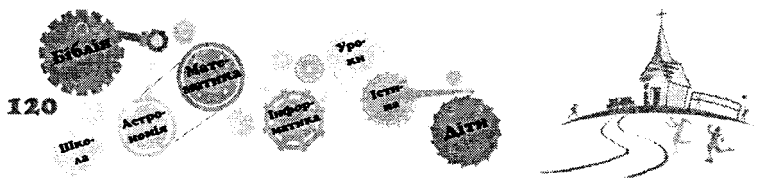
Гуляли зранку, син звалився в море:
Важка штанина, холодно нозі.
Тому тепер сувора заборона:
В піску гребися, а до моря – ні!

Але ж так треба на вершину башти
Накласти саме мокрого піску.
– Ну, мамо, я – лопаткою, будь ласка,
Отут скраечку, і лише одну!

– Візьми тихенько, тільки не звалися.
І ось з лопатки вже вода біжить.
Це щойно щастя почалися миті,
І ради цього щастя варто жити!

Дитя без меж – то є дитя без щастя.
Благаю вас, розумні із батьків:
Обмежуйте, і неможливе вдасться.
Це вірний метод із глибин віків.





ЗМІСТ

ВСТУП	3
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	5
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	7
ЗАВДАННЯ З БІБЛІЙНОЇ МАТЕМАТИКИ	10
ІНТЕГРАЦІЯ БІБЛІЇ В АСТРОНОМІЮ	18
1. УСТАВИ НЕБЕС	18
2. ДЛЯ ЧОГО БОГ СТВОРИВ КОСМОС	21
3. ЯК МОГЛИ З'ЯВИТИСЬ СПІРАЛЬНІ ГАЛАКТИКИ	25
4. КІЛЬКІСТЬ НЕБЕС	30
5. КІЛЬКІСТЬ ЗІРОК	34
6. СУЗІР'Я ОРІОНА	40
7. СКУПЧЕННЯ ВОЛОСОЖАР	45
8. ДЛЯ ЧОГО БОГ СТВОРИВ ЗЕМЛЮ	50
НАВЧАЛЬНІ ПРОЕКТИ	57
1. ТРИВАЛІСТЬ ПОТОПУ	57
2. КІЛЬКІСТЬ ЗІРОК І КОСМОСОТРУС	60
3. УНІКАЛЬНІСТЬ ЗЕМЛІ	64
ІНТЕГРАЦІЯ БІБЛІЇ В ІНФОРМАТИКУ	70
Біблійно-наукова гра ПЕРЕХРЕСТЯ	73
1. Різдвяна історія	74
2. Слідами динозаврів	76
3. Незвичайні звичайні осли	79
4. Всесвітній потоп	81
5. Допотопні і післяпотопні велетні	83
6. Біблійна астрономія	87
7. У світі тварин	89
8. Світло і темрява	91
9. Сила музики	93
10. Великдень. Пасхальна історія	96

**Інтеграція біблійних істин у шкільні предмети
(математика, астрономія, інформатика)**

11. Ангели	98
12. Правда й обман	100
13. Біблійна медицина	103
14. Наука і Біблія	105
15. Біблійні наукові факти. Відкриття і винаходи вчених-християн	108
ЛІТЕРАТУРА	111
ДОДАТКИ	113

Навчальне видання

Алла Михайлівна КИРИЧЕНКО

**ІНТЕГРАЦІЯ БІБЛІЙНИХ ІСТИН У ШКІЛЬНІ ПРЕДМЕТИ
(математика, астрономія, інформатика)**

Навчально-методичний посібник

За загальною редакцією В. М. Жуковського

Відповідальний за випуск Жуковський В. М.

Технічний редактор Свинарчук Р. В.

Комп'ютерна верстка Крушинської Н. О.

Художнє оформлення обкладинки Шишкіної Я. Г.

Коректор Шабатіна Ю. Г.

Формат 42х30/4. Ум. друк. арк. 7,09. Обл.-вид. арк. 6,24.

Наклад 100 пр. Зам. № 41–17.

Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура «AdonisC».

Оригінал-макет виготовлено у видавництві

Національного університету «Острозька академія»,

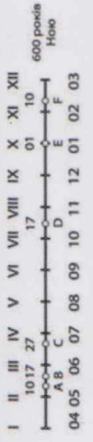
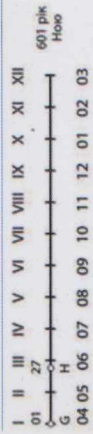
Україна, 35800, Рівненська обл., м. Острог, вул. Семінарська, 2.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи РВ № 1 від 8 серпня 2000 року.

Видавець СПД Свинарчук Р. В.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи РВ № 27 від 29 липня 2004 року.

Тел. (+38067) 771 28 70, e-mail: 35800@ukr.net.



$V_{\text{корчеза}} = 300 \cdot 50 \cdot 30 = 450\,000 \text{ л.}^3$
 7 днів + 1 рік і 10 днів = 1 рік і 17 днів