



Створюємо
конспект уроку
разом

Т. Г. ГІЛЬБЕРГ, Т. В. САК

УРОКИ ПРИРОДОЗНАВСТВА



в **4** класі



- За новою програмою
- Календарно-тематичне планування уроков
- Методичні рекомендації
- Орієнтовні розробки уроків

До підручника
«ПРИРОДОЗНАВСТВО, 4 клас»
Т. Г. Гільберг, Т. В. Сак



НОВИНКА!
www.geneza.ua
Електронна складова
посібника
• Додаткові матеріали для вчителя •

УДК 373.3.016:57.081.1

ББК 74.262.0

Г47

*Схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах
комісією з педагогіки та методики початкового навчання Науково-методичної ради
з питань освіти Міністерства освіти і науки України
(лист ПТЗО від 26.06.2015 № 14.1/12-Г-774)*

Експерти: З.М. Хитра, викладач природничих дисциплін Університетського коледжу
КУ імені Бориса Грінченка; Г.Ф. Древаль, в. о. начальника відділу ПТЗО.

Гільберг Т.Г.

Г47 Уроки природознавства у 4 класі : посіб. для вчителя / Т.Г. Гільберг, Т.В. Сак. – Київ : Генеза, 2015. – 147 с.

ISBN 978-966-11- .

Посібник містить поурочні розробки з курсу «Природознавство» в 4 класі, який орієнтований на вчителів, що працюють за підручником «Природознавство» Т. Гільберг, Т. Сак (вид. «Генеза»). Разом з тим видання універсальне і може використовуватися під час роботи з іншими навчальними комплектами. У посібник включено календарно-тематичне планування, методичні рекомендації щодо викладання природознавства у 4 класі, а також додаткові матеріали до уроків, розміщені на сайті видавництва.

Видання буде корисне як учителям-початківцям, так і вчителям зі стажем.

УДК 373.3.016:57.081.1
ББК 74.262.0

ISBN 978-966-11-

© Гільберг Т.Г., Сак Т.В., 2015
© Видавництво «Генеза», оригінал-
макет, 2015

ВІД АВТОРІВ

Цей посібник орієнтований на викладання природознавства у 4 класі за навчальним комплектом Гільберг Т., Сак Т. Природознавство. 4 клас. – К.: Генеза (включає підручник «Природознавство» для 4 класу загальноосвітніх навчальних закладів; «Зошит з природознавства. 4 клас»). Водночас видання може бути використане в роботі з іншими навчальними комплектами.

Посібник універсальний за структурою. У ньому вчитель зможе знайти відомості, необхідні для кваліфікованої підготовки до уроків природознавства у 4 класі. У посібнику вміщено календарно-тематичне планування уроків на рік, методичні рекомендації щодо викладання природознавства у 4 класі, детальне планування уроків, включаючи екскурсії, проектну діяльність, досліди, дослідження, тематичне оцінювання, додаткові матеріали до уроків, оригінальні схеми, таблиці, завдання тощо.

Матеріал кожного уроку подається достатньо розгорнуто; у межах кожного уроку він поділений на інваріантну і варіативну частини.

В інваріантній частині містяться завдання, які забезпечують засвоєння навчального матеріалу відповідно до програми.

У варіативній частині – додаткові науково-популярні тексти, завдання, досліди, які виконуються за вибором учителя та учнів. Вони спрямовані на самостійний пошук необхідної інформації, творчу та інтелектуальну діяльність, диференційовану роботу за вибором учителя та учнів.

Така структура організації матеріалу дає можливість здійснити диференційованій підхід у класах, де перебувають діти з різним рівнем здатності до навчання.

У структурі багатьох уроків за допомогою спеціально дібраних завдань закладена можливість роботи учнів у парах. Це дозволяє долучити максимальну кількість учнів до активного виконання завдань: урізноманітнити виконання завдань репродуктивного характеру; ввести виховні моменти в навчальну діяльність.

Уроки систематизації та узагальнення знань зожної теми можуть бути використані на розсуд учителя для діагностики знань учнів, установлення прогалин у знаннях, індивідуальної роботи з підручником, організації самостійної роботи.

Робота над проектами сприяє розширенню кругозору учнів з тем, близьких до навчальних, формує у них уміння працювати з інформацією, самостійно отримувати нові знання з тем, які вивчаються.

Зміст і структура уроків дають можливість формувати в учнів такі вміння: вирішувати творчі завдання, розподіляти роботу, взаємодіяти й домовлятися в процесі колективної діяльності, самостійно встановлювати послідовність дій для вирішення навчальних завдань, а також формувати навички взаємо- і самоконтролю.

У якості додаткових матеріалів до уроків учитель може використовувати «Зошит з природознавства. 4 клас» (Гільберг Т., Сак Т., вид-во «Генеза»), вставку в зошиті із завданнями для тематичного оцінювання, підручник «Природознавство» (Гільберг Т., Сак Т., вид-во «Генеза»).

Сподіваємося, що матеріали посібника стануть вам у пригоді.

З повагою, автори

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДОЗНАВСТВА В 4 КЛАСІ

Зміст предмета «Природознавство» у 4 класі продовжує ознайомлювати учнів з навколошнім природним середовищем, систематизувати знання про природні об'єкти та явища, формувати первинні уявлення про взаємозв'язок між світом живої і неживої природи, між організмами (**Вступ**); доповнюється новими знаннями про будову Всесвіту, план і карту, природу материків і океанів, природні зони України; елементарними відомостями про тіла та речовини; систематизуються та узагальнюються знання про взаємовплив між діяльністю людини і змінами, що відбуваються в навколошньому середовищі.

У навчальному змісті передбачено системне вивчення астрономічного матеріалу (**Розділ II. Всесвіт**). До основних питань, що розглядаються, належать: Сонячна система, небесне тіло (планета, зоря, галактика) та видимі рухи світил на зоряному небі, рухи Землі, пояси освітленості. Вивчаючи астрономічний матеріал, слід розкрити значення зоряного неба в історії людства, акцентуючи увагу на тому, що воно не лише допомагало людині орієнтуватися в часі та просторі, а й було таємницею, загадкою, яку намагався розгадати допитливий людський розум. У ході розгляду питання про сузір'я радимо виконати практичні завдання з визначення найвідоміших сузір'їв на карті зоряного неба. Перед цим учнів потрібно ознайомити з будовою такої карти у шкільному атласі. Розглядаючи питання про планети Сонячної системи, доцільно пояснити учням, що планети можуть мати тверді поверхні або складатися з газу – у цьому полягає головна відмінність між ними. Слід звернути увагу учнів на те, що планети-гіганти мають велику кількість супутників, а також кільця. Учням важливо донести думку, що ми живемо в час існування у Всесвіті галактик; наша Галактика – Молочний Шлях. Зверніть увагу дітей на причини нерівномірного освітлення і нагрівання земної поверхні сонячними променями. Під час вивчення цього розділу запропонуйте учням виконати проект «Мандрівка просторами Всесвіту, про яку ти мріеш», зміст якого визначає вчитель.

Розділ III. План і карта передбачає формування низки географічних компетенцій: умінь орієнтуватися на місцевості, працювати з умовно-знаковими системами (глобусом, різними картами шкільногого атласу, топографічним планом), умінь бачити за умовними знаками реальні об'єкти і простір, користуватися планами і картами для вирішення пізнавальних і навчальних завдань.

Учні вчаться працювати з географічними картами і читати їх, використовуючи легенди й умовні знаки, розрізняти види карт, розуміючи, що знання умовних знаків (легенди карти) – необхідна умова отримання інформації не тільки через слово, але й через умовний графічний знак.

Ця робота повинна проводитися цілеспрямовано, кожен учень має освоїти (і продемонструвати вчителю) такі вміння.

Ознайомлюючи учнів з масштабом, треба приділяти більше уваги практичним завданням для відпрацювання прийомів використання масштабування під час зображення предметів (шкільногого столу, книги), щоб підготувати дітей до роботи з планами і картами. Важливо донести до свідомості учнів, що на площині можна відобразити і довжину, і ширину, і висоту природних об'єктів, використовуючи масштаб.

У ході екскурсії, яка передбачена програмою, учні навчаться орієнтуватися за Сонцем, компасом та деякими місцевими ознаками.

Опрацьовуючи Розділ IV. Природа материків і океанів, учні ознайомляться з чисельністю населення нашої планети, особливостями природи материків, частин світу, океанів. Вивчення материків відбувається за планом.

Розділ V. Природа України передбачає ознайомлення учнів з природою України, її найбільшими рівнинами, гірськими системами, ріками, озерами, морями, з корисними копалинами, ґрунтами, природними зонами. Вивчення природних зон відбувається за планом і картою природних зон. Під час вивчення програмового матеріалу треба звертатися до фізичної карти України; вчити учнів правильно показувати географічні об'єкти на карті; бажано використовувати для класних або домашніх завдань адаптовану для молодшого шкільного віку контурну карту, вміщену в робочому зошиті.

Зміст Розділу VI. Тіла та речовини покликаний формувати у школярів елементарні уявлення про речовини, атоми, молекули. Для переконання учнів у існуванні найменших частинок речовин слід використати їхній життєвий досвід, безпосередні спостереження за явищами в природі та побуті.

Під час вивчення теми школярі ознайомлюються з будовою і властивостями твердих тіл, рідин і газів, різноманітністю речовин і матеріалів та їх використання людиною. Важливо, щоб у ході подачі матеріалу учні зрозуміли, який існує взаємозв'язок між будовою і властивостями речовини.

Навчаючи природознавства, необхідно враховувати регіональні особливості у змісті предмета. Включати місцеві природні об'єкти в навчальний процес (знати найбільш поширені форм рельєфу, водних об'єктів, ґрунтів, рослин і тварин своєї місцевості, природоохоронних територій, вивчення правил безпечної поведінки у своїй місцевості).

У 4-му класі школярі продовжують проектну діяльність. Програмою передбачено розроблення 6-ти проектів. Робота з інформацією за обраною темою проекту сприятиме поглибленню знань з природознавства, крім того, учні продовжуватимуть навчатися:

- визначати мету дослідження, ставити завдання, вибирати спосіб і планувати їх вирішення;
- добирати джерела інформації і знаходити в них потрібну інформацію, обробляти і представляти її у верbalній і наочній формах, у тому числі з використанням електронних ресурсів.

Проектна діяльність може виконуватися індивідуально, у малих групах і всім класом. Тематику навчальних проектів учитель може змінювати відповідно до матеріально-технічного забезпечення, наявності власних цікавих дидактичних розробок, рівня підготовленості класу, інтересів дітей, регіональних особливостей природи рідного краю тощо.

У 4-му класі доцільно продовжити формувати вміння працювати з різними джерелами інформації: навчальна стаття, науково-популярний і художній тексти, ілюстрації, схеми, діаграми, моделі природних об'єктів і явищ, власні спостереження, проведений експеримент, енциклопедії, Інтернет.

Після завершення вивченняожної теми доцільно проводити підсумковий контроль (тематичне оцінювання). Для цього використовуються завдання різних типів та рівня складності, які оцінюються відповідною кількістю балів. Такі роботи завершуються оцінкою, що виставляється кожному учню. Кількість підсумкових робіт може регламентуватися, але не має перевищувати кількості тем, що виділяються у програмі.

**ОРИЄНТОВНЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ
З КУРСУ «ПРИРОДОЗНАВСТВО». 4 КЛАС**

(68 год, 2 год на тиждень)

I с е м е с т р

Номер уроку	Орієн-това дата	Назва теми	Ключові питання уроку	Домашнє завдання
Вступ (1 год)				
1		Взаємозв'язок людини і природи	Людина – частина живої природи. Зв'язок природи і людини. Вплив людини на природу. Як зміни в природі впливають на саму людину? Важливість передбачення можливих наслідків впливу людини на природу.	§ 1
Розділ II. Всесвіт і Сонячна система (11 год)				
2		Уявлення давніх людей про Землю і Всесвіт	Що таке Всесвіт. Уявлення давніх людей про Землю і Всесвіт. Форма Землі.	§ 2
3		Сонячна система, її склад	Склад сонячної системи. Що таке астероїди? Комети, метеори та метеорити.	§ 3
4		Сонце – зоря, центральне тіло Сонячної системи	Значення Сонця для життя на Землі. Сонце – найближча до нас зоря. Будова Сонця.	§ 4
5		Планети земної групи	Групи планет Сонячної системи. Планети земної групи. Меркурій. Венера. Земля. Місяць – природний супутник Землі. Марс.	§ 5
6		Планети-гіганти	Характеристика планет-гіантів. Юпітер. Сатурн. Уран. Нептун.	§ 6
7		Теплові пояси Землі та їх вплив на природу	Як нагрівається земна поверхня? Теплові пояси Землі. Особливості теплових поясів. Що таке полярний день і полярна ніч?	§ 7
8		Земля. Добовий і річний рух Землі	Чому буває день і ніч? Чому на Землі змінюються пори року?	§ 8
9		Зорі. Сузір'я. Велика та Мала Ведмедиця. Полярна зоря	Що таке зорі? Що таке сузір'я? Чи рухаються зорі? Полярна зоря.	§ 9. Випереджуване завдання: Підготуйте повідомлення (на вибір) про українських космонавтів (винахідників, конструкторів ракет), сучасні дослідження Всесвіту.

Продовження таблиці

Номер уроку	Орієнтовна дата	Назва теми	Ключові питання уроку	Домашнє завдання
10		Молочний Шлях – наша Галактика. Сучасні уявлення людей про Всесвіт	Що таке галактика? Що таке Молочний Шлях? Коли спостерігати за Молочним Шляхом? Сучасні уявлення про Всесвіт (доповідають учні).	§ 10
11		Навчальний проект. «Мандрівка просторами Всесвіту, про яку ти мріеш»	Захист проекту «Мандрівка просторами Всесвіту, про яку ти мріеш».	Повторити матеріал теми «Всесвіт і Сонячна система».
12		Урок узагальнення і систематизації		

Розділ III. План і карта (7 год)

13		Горизонт. Сторони горизонту	Що таке горизонт? Видимий горизонт. Сторони горизонту.	§ 11
14		Орієнтування на місцевості за допомогою Сонця, компаса та місцевих ознак	Що означає орієнтуватися на місцевості? Як орієнтуватися за Сонцем? Як орієнтуватися за компасом? Орієнтування за місцевими ознаками.	§ 12. Практичне завдання. Визнач сторони горизонту за годинником разом з дорослими.
15		План місцевості	Для чого потрібні плани місцевості? Що таке план місцевості? Умовні знаки на плані.	§ 13
16		Масштаб	Що таке масштаб? Як користуватися масштабом?	§ 14
17		Географічна карта. Умовні знаки на карті. Робота з планом і картою	Практична робота. Читання плану та карти з використанням умовних знаків і масштабу.	§ 15
18		Екскурсія. Визначення сторін горизонту за допомогою Сонця, компаса та місцевих ознак	Орієнтування на місцевості за допомогою компаса. Орієнтування на місцевості за Сонцем у полудень. Визначення сторін горизонту за допомогою місцевих ознак.	Підготувати звіт.
19		Урок узагальнення і систематизації		

Розділ IV. Природа материків і океанів (21 год)

20		Розселення людей на Землі. Чисельність населення Землі, її зміна	Розселення людей на Землі. Чисельність населення Землі, її зміна.	§ 16
21		Материки, океани і частини світу на географічних картах	Карта півкуль. Материки. Океани. Частини світу.	§ 17

Продовження таблиці

Номер уроку	Орієнтовна дата	Назва теми	Ключові питання уроку	Домашнє завдання
22		Практична робота. Нанесення на контурну карту назв материків і океанів	Правила роботи з картами. Вимоги до оформлення контурних карт. Робота з контурною картою та шкільним атласом.	
23		Природа океанів. Тихий океан	Природа океанів. Життя у світовому океані. Тихий океан (характеристика за планом).	§ 18
24		Атлантичний, Північний Льодовитий та Індійський океани	Природа Атлантичного океану. Природа Північного Льодовитого океану. Природа Індійського океану.	§ 19
25		Євразія – найбільший материк	де розміщений материк? Частини світу на материкові. Різноманітність природи материка.	§ 20
26		Рослинний і тваринний світ Євразії	Чим зумовлено розмаїття рослинного і тваринного світу материка Євразія? Рослинний і тваринний світ: узбережжя материка, тундри, тайги, мішаних лісів, лісостепу, степу, пустелі, вологих екваторіальних лісів (пристосування рослин і тварин до природних умов навколошнього середовища). Охорона природи материка Євразія.	§ 21
27		Африка – найспектакльніший материк Землі	де розміщений материк? Природа Африки. Води Африки. Населення Африки.	§ 22
28		Рослинний і тваринний світ Африки	Рослини і тварини Африки: пустелі, вологі екваторіальні ліси, савани. Пристосування рослин і тварин до природних умов навколошнього середовища. Стан збереження природи в Африці.	§ 23
29		Північна Америка	де розміщений материк? Корисні копалини материка. Природа материка. Поверхневі води. Населення Північної Америки.	§ 24
30		Рослинний і тваринний світ Північної Америки	Чим зумовлено розмаїття рослинного і тваринного світу материка? Рослинний і тваринний світ: арктичні пустелі, тундри, тайги, мішаних лісів, лісостепу, степу, пустелі, вологих екваторіальних лісів (пристосування рослин і тварин до природних умов навколошнього середовища). Охорона природи материка.	§ 25
31		Південна Америка	де розміщений материк? Корисні копалини материка. Природа материка. Поверхневі води. Населення Південної Америки.	§ 26

Продовження таблиці

Номер уроку	Орієнтовна дата	Назва теми	Ключові питання уроку	Домашнє завдання
32		Рослинний і тваринний світ Південної Америки	Рослини і тварини: вологих тропічних лісів, савани, степу, пустелі. Пристосування рослин і тварин до природних умов навколошнього середовища. Стан живої природи материка та необхідність її охорони.	§ 27
33		Австралія – найсухіший материк	Де розміщений материк? Корисні копалини материка. Природа материка. Великий Бар'єрний риф. Поверхневі води. Населення Австралії.	§ 28
34		Рослинний і тваринний світ Австралії	Рослини і тварини: тропічного лісу, савани, пустелі. Залежність розмаїття рослинного світу від вологої. Тварини, які мешкають лише в Австралії. Охорона природи материка.	§ 29
35		Антарктида – найхолодніший материк	Де розміщений материк? Антарктида і Антарктика. Природа материка. Погодні умови материка. Наукові станції.	§ 30
36		Рослинний і тваринний світ Антарктиди	Природні умови Антарктиди. Тварини Антарктиди. Пристосування тварин до суворих природних умов Антарктиди. Ланцюги живлення, що склалися в Антарктиді. Охорона природи Антарктиди.	§ 31
37		Навчальний проект. «Цікавий світ материка, на який я хочу потрапити»	Захист навчальних проектів «Цікавий світ материка, на який я хочу потрапити».	
38		Практична робота. Робота з географічною картою півкуль світу	Правила роботи з картами. Вимоги до оформлення контурних карт. Робота з контурною картою та шкільним атласом.	Показувати на карті географічні об'єкти.
39		Урок узагальнення і систематизації		
Розділ V. Природа України (20 год)				
40		Україна на карті світу. Карта України	Україна на карті світу. Карта України. Карта своєї області. Практична робота. Познач на контурній карті України столицю та міста.	§ 32

Продовження таблиці

Номер уроку	Орієнтовна дата	Назва теми	Ключові питання уроку	Домашнє завдання
41		Форми земної поверхні України і свого краю	Форми земної поверхні. Рівнини України. Що таке височини. Низовини України. Які бувають гори. Рельєф мого населеного пункту. Практична робота. Познач на контурній карті основні форми земної поверхні України.	§ 33
42		Корисні копалини, їх види	Значення корисних копалин. Види корисних копалин. Залізні руди. Руди кольорових металів. Корисні копалини свого краю.	§ 34
43		Природне паливо та його запаси в Україні	Природне паливо України. Торф. Кам'яне вугілля. Нафта. Природний газ. Будівельні корисні копалини. Паливні корисні копалини свого краю.	§ 35
44		Водойми України	Що відноситься до водойм? Річки, їхня будова. Рівнинні й гірські річки. Особливості річок України і своєї місцевості. Практична робота. Познач на контурній карті річок України: Дніпро, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець, Дунай.	§ 36
45		Озера і болота. Охорона водойм	Що називають озером? Приклади озер України. Утворення болота. Значення водойм у природі та житті людини. Охорона річок та озер в Україні. Озера та річки рідного краю. Стан їх збереження.	§ 37
46		Чорне море	Розташування Чорного моря. Країни, розміщені на узбережжі Чорного моря. Поняття про острів. Острови, розміщені в Чорному морі. Рослини і тварини Чорного моря. Ланцюги живлення, що склалися в Чорному морі. Стан природи Чорного моря. Охорона живої природи узбережжя та вод Чорного моря.	§ 38
47		Азовське море	Розташування Азовського моря. Особливості Азовського моря. Рослинний і тваринний світ. Ланцюги живлення, що склалися в Азовському морі. Охорона Азовського моря.	§ 39

Продовження таблиці

Номер уроку	Орієнтовна дата	Назва теми	Ключові питання уроку	Домашнє завдання
48		Навчальний проект. Водойми рідного краю, їх стан та охорона	Захист проектів.	
49		Грунти України, їх стан та охорона	Види ґрунтів. Грунти, поширені в Україні. Їх особливості. Значення ґрунтів для природи. Охорона ґрунтів. Грунти своєї місцевості.	§ 40
50		Природні зони України. Карта природних зон	Поняття про природні зони. Природні зони України.	§ 41
51		Мішані ліси (Полісся)	Розташування зони мішаних лісів в Україні. Природні умови Українського Полісся. Рослини мішаних лісів. Тварини мішаних лісів. Використання природи Українського Полісся у господарській діяльності.	§ 42
52		Навчальний проект. «Чому ліси називають “легенями планети”?»	Захист навчального проекту «Чому ліси називають “легенями планети”?»	
53		Лісостеп	Розташування зони лісостепу в Україні. Природні умови зони. Рослини лісостепу. Тварини лісостепу. Використання лісостепу в господарській діяльності.	§ 43
54		Степи	Розташування степу в Україні. Природні умови зони степу. Рослини степу. Пристосування до природних умов. Тварини степу. Пристосування до природних умов. Використання степу в господарській діяльності.	§ 44
55		Гори Карпати	Розташування Українських Карпат. Природні умови. Рослинний світ Карпат (зміна рослинності від підніжжя до вершин гір). Тваринний світ Українських Карпат. Використання природи Карпат у господарській діяльності.	§ 45
56		Кримські гори	Розташування Кримських гір та їх особливості. Природні умови. Рослинний світ Кримських гір. Тварини Кримських гір. Господарська діяльність у Кримських горах.	§ 46

Закінчення таблиці

Номер уроку	Орієнтовна дата	Назва теми	Ключові питання уроку	Домашнє завдання
57		Заповідні території та охорона природи Карпат і Кримських гір	Поняття про заповідні території, мета їх створення. Заповідники України. Заповідні території своєї місцевості.	§ 47
58		Навчальний проект. Що можна зробити для збереження природи в моєму краї?	Захист навчального проекту.	
59		Урок узагальнення і систематизації		

Розділ VI. Тіла та речовини (9 год)

60		Тіла та речовини	Поняття про тіло. Приклади тіл. Поняття про речовину. Приклади речовин. Формувати вміння відрізняти тіло від речовини (речовини від тіла).	§ 48
61		Агрегатні стани речовин та їх зміна	Уявлення про агрегатні стани речовини. Агрегатні стани речовини: твердий, рідкий, газоподібний.	§ 49
62		Будова речовин	Уявлення про склад речовини. Частинки речовини: молекули, атоми.	§ 50
63		Властивості твердих тіл	Тверді тіла. Властивості твердих тіл. Чому тверді тіла зберігають форму та об'єм?	§ 51
64		Навчальний проект. Дослідження властивостей твердих тіл на прикладі граніту, крейди (на вибір учителя)	Захист навчального проекту. Властивості твердих тіл на прикладі граніту, крейди.	
65		Властивості рідин і газів	Властивості рідин. Чим зумовлені властивості рідин? Властивості газів. Чим зумовлені властивості газів?	§ 52
66		Навчальний проект. Дослідження властивостей рідин на прикладі води і молока	Захист навчального проекту.	
67		Різноманітність речовин і матеріалів та їх використання людиною	Розмаїття речовин у природі. Наука – хімія. Властивості речовин, які людина використовує в побуті: кухонна сіль, цукор, крохмаль, різні кислоти. Уявлення про штучні матеріали. Їх розмаїття і застосування.	§ 53
68		Урок узагальнення і систематизації		

ВСТУП

Урок 1. Взаємозв'язок людини і природи

Мета: формувати уявлення про зв'язок живих організмів з неживою природою, усвідомлення людини як частини природи; довести важливість знань про природу для її охорони; розвивати пізнавальну активність, уміння аналізувати та узагальнювати з опорою на раніше здобуті знання.

Обладнання: малюнки, фото із зображеннями об'єктів живої і неживої природи.

I. Організація класу.

II. Повідомлення теми і мети уроку.

– З уроків природознавства попередніх класів вам багато відомо про неживу і живу природу. Нині ми маємо з'ясувати – як людина пов'язана з природою і чому збереження природи залежить від людини.

III. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя з елементами бесіди та робота учнів з підручником.

– Розгляньте малюнки (підручник, с. 4, мал. 1). Поміркуйте, як розділити зображені природні об'єкти на дві великі групи. (*Об'єкти живої і неживої природи.*)

- Наведіть власні приклади живих і неживих об'єктів природи.

- За якими ознаками живі об'єкти відрізняються від неживих? (*Будь-якому живому об'єкту властиве живлення, дихання, виділення, ріст, розвиток, розмноження і відмирання.*)

У природі живе і неживе завжди пов'язане між собою.

Робота із зошитом, с. 1, завд. 2.

– Людина, так само як рослини і тварини, є частиною живої природи. Як і більшості організмів, людині для життя потрібен кисень, що входить до складу повітря.

Людина не може жити без води. Вода необхідна людині для пиття, приготування їжі. Без води неможливий розвиток промисловості, сільського господарства.

Робота з підручником, с. 5.

Учні мають відповісти на запитання:

- Які культурні рослини людина використовує для харчування?
- Як людина використовує тварин?
- Які природні матеріали людина використовує для власних потреб?

Розповідь учителя про вплив людини на природу.

– Людина перетворює природу, отримує від неї все необхідне для життя. Однак зміни, які відбуваються в природі, впливають і на саму людину. Одним із наслідків впливу людини на природу є забруднення навколошнього середовища.

Робота з підручником, с. 5, 6.

Учні знаходять у підручнику інформацію для відповіді на запитання:

1. Що забруднює навколошнє середовище? (*Вихлонні гази автомобілів; труби заводів і фабрик, не обладнані спеціальними вловлювачами.*)

2. Які шкідливі чинники забруднення навколошнього середовища у сільському господарстві? (*Мінеральні добрива i*

Дата _____

Клас _____

отрутохімікати, що накопичуються в ґрунті, а потім у рослинах і тваринах; забруднення подібними речовинами водойм, внаслідок чого бурхливо розвиваються синьо-зелені водорості, гинуть тварини і рослини – мешканці водойм; вода з таких водойм шкідлива і для людини.)

3. Які шкідливі чинники можуть траплятися у найближчому довкіллі? (Транспорт, побутова техніка, різні технічні пристрої є джерелом надмірного шуму. Лінії електропередач, радіо, телебачення, деякі промислові пристрої можуть впливати на організми і призводити до різних захворювань.)

Фізкультхвилинка.

IV. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 1, завд. 1, 3; с. 2, завд. 4.

V. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 1.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 2, завд. 5.

VI. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою, а що ви вже знали? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно? Яка інформація була для вас найцікавішою? Чому?

Додатковий матеріал до уроку

РОЗДІЛ II. ВСЕСВІТ І СОНЯЧНА СИСТЕМА

Урок 2. Уявлення давніх людей про Землю і Всесвіт

Мета: формувати в учнів знання про Всесвіт, підвести до поняття Всесвіту як простору, що існує за межами планети Земля; ознайомити з уявленнями давніх людей про Землю; розвивати навички роботи з додатковими джерелами інформації; виховувати допитливість, цікавість, інтерес до пізнання світу природи.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільний атлас, інтернет-джерела, малюнки: уявлення давніх людей про Землю, телескоп Хаббл, фото галактик.

I. Організація класу.

II. Повідомлення теми і мети уроку.

Запропонуйте учням прослухати текст.

«...Зоряне небо розкривається над нами вечорами, ніби велике вікно у невідомий, хвилюючий, заворожуючий світ. Піднімеш голову, і дивишся, дивишся, ніби мандруеш у Всесвіті.

Всесвіт... Яке красиве, величаве слово! Так називають весь неосяжний світ, частинкою якого є наша Земля. У Всесвіті величезна кількість зір. Одна з них, найближча до нас, – Сонце. Вдень Сонце «перекриває» своїм яскравим світлом слабкіше світло інших, даліких зір, і ми їх не бачимо. Здається, що немає нічого, крім Землі з її мешканцями, голубого неба і яскравого сонечка. Але ввечері, коли наше денне світило зникає за лінією горизонту, небо стає зовсім іншим.

Так, ми можемо подумки мандрувати у Всесвіті, переводячи свій погляд від однієї зорі до іншої. Наша уява несе нас далеко-далеко. Ми можемо навіть уявити себе членами екіпажу якого-небудь фантастичного зорельота, який веде перемови по радіо з жителями таємничих світів...».

– Але щоб мандрівка була успішною, потрібно знати назви зір і сузір'їв, уміти знаходити їх на небосхилі. Попросіть дорослих – батька чи маму, дідуся чи бабусю – поспостерігати разом з вами за зоряним небом. Робіть це частіше. А тема «Всесвіт», яку ми з вами розпочинаємо вивчати, допоможе нам знайти відповіді на багато цікавих запитань.

III. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

– Що собою являють космічні тіла? Як далеко вони від нас? Як вони утворилися? Що таке зорі? Ці та багато інших запитань вивчає астрономія – наука про Всесвіт, його будову і розвиток. **Всесвіт** – навколошній світ, нескінчений у часі та просторі. Всесвіт перевершує все, що людина здатна собі уявити.

Робота з підручником.

- Прочитайте визначення поняття «Всесвіт» у підручнику (§ 2). Що включає в себе це поняття?

Заслухайте відповіді учнів. (*Космічний простір, який включає в себе планети, зорі та інші небесні тіла, називають Всесвітом.*)

– Всесвіт – це весь навколошній світ: моря й океани, планети, зорі, галактики. Коли говорять про Всесвіт, найчастіше мають на увазі космос. Астрономи-дослідники встановили, що Всесвіту майже 13,73 мільярда років. На запитання «Як виник Всесвіт?» немає чіткої відповіді. Але є припущення, що Всесвіт виник у результаті так званого Великого вибуху. Вчені

Дата _____

Клас _____

припускають, що вибухнула якась дуже маленька «точечка», і все виникло з неї. Під точкою прийнято розуміти атом невідомої речовини. У процесі вибуху утворилися спочатку атоми, а потім – зорі і всі інші космічні тіла. Цього висновку вчені дійшли, з'ясувавши, що зорі й галактики розходяться в різні боки і Всесвіт постійно розширяється. Якщо прокрутити події у зворотний бік, то Всесвіт зменшиться в «точку», з якої все й почалося.

Робота із зошитом, с. 3, завд. 1.

– Чи знаете ви розмір Всесвіту? Розмір Всесвіту нікому не відомий, тому його вважають *некінченним*. Навіть найпотужніший телескоп у світі Хаббл може охопити лише невелику частину Всесвіту. До речі, більшість фотографій зір, галактик і туманностей, які ви бачите, зроблені цим телескопом (демонстрація малюнків). Він робить дуже якісні знімки, бо знаходиться не на Землі, а в космосі, де йому не заважають дивитися на зорі ні хмари, ні освітлення великих міст.

Немає точних відомостей і про форму Всесвіту.

Робота з підручником. Запропонуйте учням прочитати у підручнику текст «Як давні люди уявляли Землю і Всесвіт?».

Робота із зошитом, с. 3, завд. 2–4.

Фізкультхвилинка.

IV. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

1. З яких космічних тіл складається Всесвіт? До тіл якої природи (живої чи неживої) вони належать?

2. Скільки Всесвіту років?

3. Що є більше у світі за Всесвіт?

4. Як давні люди уявляли Землю і Всесвіт?

5. Чи можна побачити весь Всесвіт?

6. Як ти гадаєш, для чого ми вивчаємо Всесвіт?

7. Чому вважають, що Всесвіт розширяється?

8. Що таке телескоп Хаббл і яке він має значення в астрономії?

V. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 2.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 4, завд. 5.

Завдання (за бажанням).

– У космосі побувало дуже багато тварин. «Найбільше запам'яталася розповідь про політ у космос собак Вітерця і Уголька. Вони пробули в космосі 22 дні, цей рекорд за тривалістю перебування у невагомості для собак досі не побитий. Після приземлення було виявлено, що у тварин немає шерсті, тільки гола шкіра, а на ній пролежні й попрілості. Але, не зважаючи ні на що, собаки прожили ще багато років і дали здорове потомство».

Використовуючи різноманітні джерела інформації, підготуйте розповідь (презентацію) про політ тварини (а можливо, рослини), який найбільше здивував, захопив вас; чому саме.

VI. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою, а що ви вже знали? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно? Яка інформація була для вас найцікавішою? Чому?

Додатковий матеріал до уроку 2.**Урок 3. Сонячна система, її склад**

Мета: розкрити суть поняття «Сонячна система», з'ясувати її складові; розвивати логічне мислення, спостережливість, уяву; виховувати бажання дізнаватися про щось нове.

Обладнання: підручник, шкільний атлас, робочий зошит, науково-популярна дитяча література, інтернет-джерела, дитячі енциклопедії, хрестоматії, газети «Колосочек».

I. Організація класу.**II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.**

Гра «Чи правильне твердження?».

- Під словом Всесвіт розуміють космічний простір і все, що його заповнює. (*Так.*)
- Вік Всесвіту становить понад 14 млрд років. (*Ні.*)
- Всесвіт є частиною Землі. (*Ні.*)
- У давнину центром Всесвіту вважали Землю. (*Так.*)
- Арістотель першим висунув гіпотезу, що Земля має форму кулі. (*Так.*)
- Всесвіт – це сукупність галактик і простір між ними. (*Так.*)
- Наука, яка вивчає Всесвіт, називається ботаніка. (*Ні.*)
- Всесвіт нескінчений у часі і просторі. (*Так.*)

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– «*Владика їжі, батько і мати людей*» – так називали Сонце єгиптяни. Вони будували на його честь храми, приносили йому жертви. Зберігся і древній пам'ятник, на якому сонячне проміння зображене у вигляді довгих рук, які творять усе сущє на Землі. В одному з гімнів Сонце оспівували так:

Сходиш – все оживає.

Заходиш – все помирає.

Ти життя мірило і першопричина його.

У давнину Сонце було предметом не просто поклоніння. Люди уважно слідкували за світилом і розуміли, що зміна пір року і врожаї на полях залежать від Сонця.

- Пригадайте, яка причина зміни пір року. (*Обертання Землі навколо Сонця.*)

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

– Навколо Сонця обертається не тільки Земля, а й інші небесні тіла. Вони менші за розмірами і не випромінюють світла. Їх називають планети (в перекладі з давньогрецької *planeta* означає «блукаю»).

Робота зі шкільним атласом, с. 16, мал. «Сонячна система».

- Назвіть планети, які рухаються навколо Сонця.
- Крім самих планет, навколо Сонця обертаються природні супутники цих планет, малі планети – астероїди, незчисленні метеорити і комети. Сонце разом із природними космічними тілами, які рухаються навколо нього, утворюють *Сонячну систему*.

Дата _____

Клас _____

тему. Вона включає мільйони і мільйони зір, більшість з яких значно більші за Сонце і мають свої системи планет, схожі на Сонячну.

• Користуючись малюнком, з'ясуйте, скільки планет обертається навколо Сонця.

- Яка з них найближча до Сонця, а яка – найвіддаленіша?
- На скільки віддалена від Сонця наша Земля?

Робота із зошитом, с. 4, завд. 1.

Робота з підручником.

– Знайдіть у підручнику (с. 8) інформацію про природний супутник Землі – Місяць. Що ви про нього дізналися?

Робота в групах. Об'єднайте учнів у 4 групи. Запропонуйте учням, використовуючи текст підручника та різноманітні джерела інформації, підготувати повідомлення про:

I – група: астероїди

III – група: метеори

II – група: комети

IV – група: метеорити

Заслухайте повідомлення кожної групи.

Обговоріть:

- Чим відрізняється метеор від метеорита? (*Метеорит – це небесне тіло, яке впало на поверхню Землі. Метеори згорають, не долітаючи до Землі, у повітряному шарі.*)
- Як по-науковому називають зорепад? (*Метеоритний дощ.*)
- Яке космічне тіло холодне і складається із замерзлих газів? (*Комета.*)
- Чим відрізняються астероїди від планет?
- Подумайте, чим відрізняється метеорит від простого «земного» каменя.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 4, завд. 2–4.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 3.

Дати відповідь на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 5, завд. 5.

Використовуючи різні джерела інформації, дізнатися, чому комета Галлея отримала таку назву. Чим вона цікава для вчених?

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Що найбільше вас зацікавило? Чому? Чим корисна для вас була інформація? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 3.

Урок 4. Сонце – зоря, центральне тіло Сонячної системи

Мета: розширити уявлення дітей про Сонце, дати характеристику Сонцю як зорі, небесному світилу, від якого залежить життя на Землі; формувати природничий світогляд; виховувати спостережливість, допитливість.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільній атлас.

Дата _____

Клас _____

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

1. Що таке Сонячна система?
2. Які ви знаєте природні космічні тіла?
3. Назвіть планети Сонячної системи. Скільки їх?
4. Чим метеор відрізняється від метеорита?
5. Яку будову має комета? Замалюйте на дошці.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Запропонуйте учням відгадати загадки:

- Удень у небі гуляє, а ввечері на землю сідає. (*Сонце.*)

Сито звите,
Золотом покрито,
Хто гляне,
Той заплаче. (*Сонце.*)

- Пішла пані до льоху, насипала гороху;
Вернулася з льоху – нема гороху. (*Сонце і зорі.*)

– Важко повірити, що зорі, які видно тільки вночі, і Сонце однакові. Сонце – теж зоря, найближча до Землі. Давайте краще ознайомимося з найближчою до нас зорею.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

– Сонце представляє собою гіантську розпечено газову кулю жовтого кольору. Це – джерело енергії для всіх процесів, які відбуваються на поверхні Землі. Сонце поставляє на Землю енергію. Без енергії сонячного проміння не було би на Землі життя. Використовуючи енергію сонячного світла, рослини із вуглекислого газу і води виробляють органічні речовини, які слугують основою для розвитку всього живого на Землі. Завдяки теплу сонячного проміння випаровується вода з океанів, морів, озер, річок. Потім збирається у вигляді хмар, щоб повернутися на Землю дощем.

• Пригадайте, яке ще значення має Сонце для життя на Землі.

Робота з підручником і зошитом. Прочитати текст § 4. «Сонце – найближча до нас зоря». Користуючись текстом, виконати завд. 1, с. 5 зошита.

Розповідь учителя про будову Сонця (*у ході розповіді вчитель схематично зображує будову Сонця на дошці, а учні в зошитах (завд. 2)).*

– Сонце складається з декількох шарів. У Сонця, як і в інших зір, немає твердої поверхні. Під час затемнення Сонця добре видно зовнішню частину – сонячну корону. На яскравій поверхні Сонця можна побачити темні ділянки – сонячні плями. Появу плям тривалий час не могли пояснити. Їх вважали поганим передвісником. Зазвичай сонячні плями виникають групами й існують декілька місяців. Вони виглядають темними, тому що їх температура набагато нижча від температури навколошньої поверхні. Сонячні плями бувають різних розмірів. Великі плями можуть бути більші, ніж Земля, в 10 і більше разів. Іноді на Сонці може з'явитися більше сотні сонячних плям, але може їх і зовсім не бути. Число сонячних плям змінюється: то збільшується, то зменшується. Такі зміни повторюються приблизно через 11 років. Появу сонячних

плям спостерігають і досліджують астрономи за допомогою спеціальних сонячних телескопів.

Фізкультхвилинка

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що представляє собою Сонце і які процеси відбуваються на Землі під його впливом?
 - У дитячій казці К. Чуковського «Украдене сонце» нехороший крокодил сонце проковтнув. Яке небесне явище слугувало прообразом такого «крокодила»?
 - Що трапилося б, якби раптом зникло Сонце?
 - Подумайте, чому хмарного дня прохолодніше.

VII. Домашнє завдання

Опрацювати текст підручника, § 4.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Використовуючи різноманітні джерела інформації, дібрати загадки, прислів'я, вірші та пісні про Сонце.

Робочий зошит, с. 6, завд. 3.

VII. Підсумки уроку

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 4.

Додатковий матеріал до уроку

Урок 5. Планети земної групи

Мета: розширити знання учнів про планети; дати характеристику планет земної групи; розвивати навички роботи з різними джерелами інформації; розвивати творчість, комунікативні навички, підприємницькі здібності; виховувати інтерес до астрономічних знань.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільний атлас, науково-популярна література для дітей, хрестоматії з природознавства, енциклопедії.

Дата _____

Клас _____

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що собою представляє Сонце? Якого воно кольору? Яка його форма?
- Яке значення Сонця для життя на Землі?
- Відомо, що Земля обертається навколо Сонця. А чи стоїть Сонце на одному місці?
- Назвіть процеси, які відбуваються на Землі під дією Сонця.
- Як виникають сонячні затемнення?
- Поясніть, що таке орбіта.
- Скільки планет входить до Сонячної системи? Назвіть їх.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

— Так, навколо Сонця обертається вісім планет: Меркурій, Венера, Земля, Марс, Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун.

Усі планети рухаються умовною лінією, яка називається орбітою. Кожна планета рухається зі своєю швидкістю. Тому в якийсь момент часу планети можуть опинитися недалеко одна біля одної або по різні сторони від Сонця на великій відстані одна від одної. Буває і таке, що планети вишиковуються в один ряд. Це явище називають *парадом планет*.

Усі планети різні. Але є у них і спільні риси.

Усі планети Сонячної системи поділяють на дві групи: планети земної групи і планети-гіганти. Сьогодні ми з вами ознайомимося з планетами земної групи. Розглянемо найближчі чотири планети Сонячної системи: *Меркурій, Венера, Земля, Марс* (підручник, с. 13, мал. 7). Вони тверді й не дуже великі.

Робота із зошитом, с. 6, завд. 1.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Запропонуйте учням об'єднатися у 4 групи.

Завдання. Використовуючи текст підручника, науково-популярну літературу, хрестоматії, енциклопедії, підготуйте розповідь-рекламу про одну з планет земної групи таким чином, щоб викликати інтерес в інших, здійсніть віртуальну подорож до неї.

I – група: *Меркурій*

III – група: *Земля*

II – група: *Венера*

IV – група: *Марс*

Заслухайте розповіді учнів.

Обговоріть з учнями:

- Яка розповідь була найбільш захоплюючою?
- Яка планета для вас найзагадковіша? Чим саме?
- На яку планету ви б хотіли здійснити подорож? Чому?

Робота із зошитом, с. 6, завд. 2.

Вправа «Упізнай планету».

- ✓ Планета, на якій існує життя. (*Земля*.)
- ✓ Яка планета найгарячіша? (*Венера*.)

✓ Грунт на цій планеті містить значну кількість заліза.
(Марс.)

✓ У народі її називають «Вранішня зоря». (*Венера.*)

✓ Природним супутником планети є Місяць. (*Земля.*)

✓ На планеті є найвища гора в Сонячній системі. (*Марс.*)
Робота із зошитом, с. 7, завд. 5.

• Яка основна властивість планет? (*Планети самі не випромінюють світла.*)

• Чому ми бачимо планети як точки, що світяться? (*Вони, подібно до дзеркала, відбивають сонячне проміння.*)

– Спіймавши сонячний промінець дзеркальцем, ми можемо освітити темний кут кімнати не гірше, ніж кишеньковим ліхтариком.

Робота із зошитом, с. 7, завд. 4.

Так і планети, відбиваючи світло, сяють на небосхилі. Так само «світить» і Місяць – природний супутник Землі.

Розповідь учителя про Місяць.

– Місяць – найближче до Землі космічне тіло. Місяць обертається навколо нашої планети, і тому його називають супутником Землі. Відстань від Землі до Місяця майже 380 тис. км, приблизно 30 діаметрів Землі. Місяць, як і Земля та інші планети, не випромінює світла. Він складається з таких самих речовин, що й Земля, і має тверду поверхню.

Місяць здійснює один оберт навколо Землі за місяць. «Місяць народився» – так зазвичай говорять, коли бачать місяць ввечері, як вузенький серп, невисоко над горизонтом. Щовечора вигляд місяця змінюється. Вузький серп поступово росте, перетворюється на півкруг і врешті-решт на повний круг (диск) Місяця. Різний вигляд Місяця – це його фази.

Робота з атласом, с. 18. Запропонуйте учням, користуючись атласом, знайти інформацію про Місяць.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

• Назвіть планети земної групи. Які властивості для них характерні?

• Яка планета світиться червоним світлом?

• Що спільного між Місяцем і Землею?

• Чим відрізняється вигляд Місяця вранці та ввечері?

Робота із зошитом, с. 6, завд. 3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 5.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 5.

Урок 6. Планети-гіганти

Мета: розширити знання учнів про Сонячну систему; дати характеристику планет-гіантів; розвивати навички роботи з різними джерелами інформації; розвивати творчість, комунікативні навички, підприємницькі здібності; виховувати інтерес до астрономічних знань.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільний атлас, науково-популярна література для дітей, хрестоматії з природознавства, енциклопедії, смужка паперу завдовжки 60 см, завширшки 5 см, клей, лінійка, кольорові олівці.

Дата _____

Клас _____

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Скільки планет в Сонячній системі?
- Слово *planeta* означає «блукаючий». Чи дійсно блукають вони, чи все ж таки рухаються за певними правилами?
- Яка планета земної групи має супутники? Де супутників найбільше?
- Поясніть, чому планети ми бачимо як точки, що світяться.
- Що собою являє Місяць? Яка у нього поверхня?
- Чому Місяць на небі виглядає по-різному?

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Ми з вами на минулому уроці здійснили віртуальну подорож до планет земної групи.

- Пригадайте, на яких планетах ми побували.
- Яку назву має друга група планет Сонячної системи?
- Назвіть ці планети.
- За яким планом ми ознайомлювалися з планетами?

– Сьогодні ми здійснимо подорож до планет-гіантів. Як ви гадаєте, чому вони отримали таку назуву? (Заслухайте відповіді учнів.)

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

– На великій відстані від Сонця знаходяться планети-гіанти: Юпітер, Сатурн, Уран і Нептун. Ці планети складаються переважно з рідин і газів.

Робота із зошитом, с. 7, завд. 1.

– Спробуймо дізнатися про особливості планет цієї групи детальніше.

Запропонуйте учням об'єднатися у 4 групи.

Завдання. Використовуючи текст підручника, науково-популярну літературу, хрестоматії, енциклопедії, підготуйте розповідь-рекламу про одну з планет-гіантів таким чином, щоб викликати інтерес в інших, здійсніть віртуальну подорож до неї.

I – група: Юпітер

III – група: Уран

II – група: Сатурн

IV – група: Нептун

Заслухайте розповіді учнів.

Робота із зошитом, с. 7, завд. 2.

Обговоріть з учнями:

- Яка розповідь була захоплюючою?
- Яка планета для вас найзагадковіша? Чим саме?
- На яку планету ви б хотіли здійснити подорож? Чому?

Робота із зошитом, с. 8, завд. 4.

Вправа «Упізнай планету».

- ✓ Планета, яка вирізняється системою кілець. (*Сатурн*)

- ✓ Планета, що має смугастий вигляд. (*Юпітер*.)
 - ✓ «Крижаний гігант», найвіддаленіший від центра Сонячної системи. (*Нептун*.)
 - ✓ Найхолодніша планета, оскільки складається з великої кількості льоду. (*Уран*.)
 - ✓ Найбільша за розмірами планета. (*Юпітер*.)
 - ✓ Температура на цій планеті становить 170 °С. (*Сатурн*.)
- Робота з атласом, с. 17. Користуючись даними таблиці, порівняйте планети-гіганти і Сонце.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 8, завд. 3.

Дослід «Модель Сонячної системи»

Обладнання: смужка паперу завдовжки 60 см, завширшки 5 см, клей, лінійка, кольорові олівці.

Xід досліду

1. Ознайомся з таблицею.

Планета	Віддаленість, млн км	Планета	Віддаленість, млн км
Меркурій	58	Юпітер	778
Венера	108	Сатурн	1427
Земля	150	Уран	2869
Марс	228	Нептун	4497

2. Розділи дані в таблиці відстані на 10 і візьми за одиницю вимірювання міліметр. У тебе вийде, що Меркурій знаходиться на відстані 5,8 мм, приблизно 6 мм; Венера – на відстані 10,8 мм, округлимо до 11 мм. Продовж самостійно.

3. За допомогою лінійки відміряй на паперовій смужці отримані дані. Підпиши назви планет біля кожної відмітки.

4. У тебе вийшла модель-шкала віддаленості планет від Сонця. Зігни смужку і кінець її приклей у робочому зошиті.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 6.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 8, завд. 5.

Випереджуvalne завдання до уроку узагальнення i систематизації знань.

Підготуватися до представлення навчального проекту: «Мандрівка просторами Всесвіту, про яку ти мрієш» (учні виконують проект у групах за інтересами або індивідуально) (інструкцію див. підручник, с. 26).

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Яка – найцікавішою? Чому? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 6.

Урок 7. Теплові пояси Землі та їх вплив на природу

Мета: формувати знання про теплові пояси Землі та причини нерівномірного розподілу сонячного тепла та світла на земній поверхні; розвивати вміння складати характеристику теплових поясів Землі; сприяти усвідомленню закономірностей розподілу тепла на планеті.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільний атлас, глобус, лампа, таблиці (див. у тексті), ілюстрації, фотографії природи (тварин, рослин), теплових поясів Землі.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Вправа «Так чи ні».

- До планет земної групи належать: Меркурій, Венера, Земля, Уран. (*Ні.*)

- Найхолодніша планета – Венера. (*Ні.*)
- Найближче до Сонця розташований Меркурій. (*Так.*)
- Ядро урану складається з каміння і заліза. (*Так.*)
- Найменший природний супутник земної групи – Місяць. (*Ні.*)

• Найвіддаленіша планета від центра Сонячної системи – Нептун. (*Так.*)

• До планет-гігантів належать: Юпітер, Сатурн, Уран і Нептун. (*Так.*)

- Сатурн називають смугастою планетою. (*Ні.*)

- Уран – це «крижаний гігант». (*Так.*)

- До складу Сонячної системи входить вісім планет. (*Так.*)

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Чому така різноманітна природа Землі? Чому в одних місцях росте ліс, в інших – спекотно або розташовані льодяні пустелі, а десять розкинулися трав'янисті рівнини? Чому Сонце неоднаково нагріває земну поверхню? Сьогодні нам належить відповісти на ці запитання! Тому вперед на пошуки відповідей на ці та інші запитання!

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

– Ми вже знаємо, що Сонце – джерело тепла і світла для всього живого на Землі. Ще раз подивімось, як Сонце освітлює нашу планету.

Робота з підручником, с. 17, мал. 10.

– Перед вами схема нагрівання Землі. Сонце нерівномірно нагріває різні ділянки Землі, що в цілому пояснюється кулястою формою Землі та її обертанням навколо Сонця.

- Яка частина земної кулі одержує більше світла і тепла?
- На яку частину земної поверхні сонячне проміння падає під прямим кутом?

• У якій частині земної поверхні кут падіння сонячного проміння найменший?

• Як вигадаєте, де буде тепліше? Яка частина земної поверхні отримає найбільшу кількість світла і тепла?

– Сонячні промені на екваторіпадають прямовисно (90°), а на півночі й півдні – похило, ніби проміння ковзає поверхнею Землі, тому ця територія отримує мало тепла і світла.

Робота із зошитом, с. 8, завд. 1.

Дата _____

Клас _____

– Відповідно до розподілу тепла виділяють п'ять теплових поясів: *один тропічний, два помірних і два холодних (полярних)*. На глобусі й картах вони позначені пунктирними лініями.

Робота із зошитом, с. 9, завд. 3.

– Нерівномірне нагрівання земної поверхні обумовлює різні температури повітря на поверхні Землі. Смуги з певними температурами повітря називають *тепловими поясами*. Пояси різняться між собою кількістю тепла, що надходить від Сонця.

Робота з підручником (атласом), с. 17, мал. 9, 10.

• Які лінії є межами теплових поясів? (*Лінії тропіків і полярних кіл.*)

– Території теплових поясів різняться кутом падіння сонячних променів на поверхню, тривалістю освітленості, а також температурою повітря.

Експеримент.

– Щоб переконатися у цьому, проведімо невеликий експеримент. Поставимо глобус поблизу увімкненої лампи та будемо обертати його проти годинникової стрілки. Лампа, імітуючи Сонце, буде почергово краще освітлювати одну з півкуль глобуса – то північну, то південну. Екватор весь час перебуватиме в зоні високої освітленості, а от середні широти, а найбільше поляси, будуть перебувати в різних зонах освітленості залежно від положення глобуса. Цей простий експеримент дозволяє зробити деякі припущення і щодо причин зміни пір року.

Робота в парах. Запропонуйте учням кожного ряду завдання, яке вони виконають у парі із сусідом по парті.

Завдання. Дати характеристику поясів освітленості, користуючись текстом § 7, малюнками, іншими джерелами інформації:

I ряд – тропічного

II ряд – помірних (2)

III ряд – холодних (2 полярних)

Заповніть таблицю 1:

Характеристика теплових поясів

№ пор.	Назва теплового поясу	Де розміщений	Кут падіння сонячних променів	Тривалість освітленості	Температура повітря
1					
2					
3					

(Заслухайте відповіді учнів. Під час обговорення результатів таблиці учні заповнюють характеристики інших поясів освітленості. Учитель доповнює розповіді учнів інформацією про рослинний і тваринний світ кожного поясу, демонструє фотографії і малюнки.)

– Отже, нагрівання та освітлення кожної місцевості залежить від положення в тепловому поясі. Що ближче до екватора, то більший кут падіння сонячних променів, то сильніше нагрівається поверхня і температура повітря вища. І навпаки, з віддаленням від екватора до полюсів кут падіння променів зменшується, відповідно температура повітря знижується.

Важливо пам'ятати, що лінії тропіків і полярних кіл за межі теплових поясів приймаються умовно, оскільки насправді температура повітря визначається ще й низкою інших умов.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 9, завд. 2.

- Чому земна поверхня нагрівається нерівномірно?
 - Умовно на які теплові пояси поділяють поверхню Землі?
 - Які промені – прямовисні чи косі – більше нагрівають поверхню і чому?
 - Яка частина поверхні Землі впродовж року отримує найбільше тепла, а яка – найменше?
 - У якому тепловому поясі чітко виражені всі пори року?
- У якому вони відсутні?
- Які теплові пояси виділяються в Північній півкулі?

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 7.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 9, завд. 4.

Скласти З запитання до тексту або підготувати повідомлення про рослину чи тварину одного з теплових поясів.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 7.

Урок 8. Земля. Добовий і річний рух Землі

Мета: розширити знання учнів про рухи Землі; з'ясувати причину зміни дня і ночі та пір року; розвивати вміння користуватися глобусом, картами атласу, визначати лінії на глобусі й карті півкуль; продовжувати формувати науковий світогляд; активізувати набуті раніше знання за допомогою запитань; розвивати уяву, мислення, пізнавальну активність; виховувати допитливість, бажання пізнавати нове.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільній атлас, телурій або глобус і настільна лампа.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Чому Сонце нерівномірно нагріває земну поверхню?
 - Яка частина земної поверхні отримує найбільше світла і тепла? Чому?
 - Назвіть і покажіть на карті півкуль теплові пояси Землі.
- Що є їх межами?
- Чому тропічний пояс називають ще жарким?
 - Яку назву мають полярні теплові пояси? Скільки їх?
 - У якому тепловому поясі ми живемо? Охарактеризуйте його. Яка його основна характеристика?
 - Де можна спостерігати полярний день і полярну ніч?
 - Пригадайте, які умови необхідні для життя рослин і тварин. У якому тепловому поясі вони найсприятливіші?

Дата _____

Клас _____

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Запропонуйте учням послухати українську народну казку Поділля.

ДЕНЬ І НІЧ

Жили собі День і Ніч. Вони були сусідами і навіть товаришами. І тут прийшло до них Сонечко і почало гратися з квітами і деревами. Сподобалось це Дніві, їй почали між собою товарищувати, забувши про Ніч. Побачила це Ніч і дуже розгнівалась, що Сонце всі люблять, а її навіть не бачать.

Вирішила Ніч зробити капость, вона запросила Сонце в гості, а коли воно зайдло, закрила в темну кімнату. І стала Ніч володарювати на Землі. Все заснуло. На третій день прокинулась біlosніжна Конвалія і почала будити всіх лісових мешканців.

— Ми повинні врятувати Сонечко, бо без нього всі загинемо, — сказала вона.

Квіти попросили в доброї чаклунки допомоги. Вона визволила Сонце. І коли воно з'явилось на небі, квіти дуже зраділи, кивали своїми голівками, вітаючи його. Побачила це Ніч і каже:

— Якби ж я була світлою, мене б теж любили.

А чарівниця її відповіла:

— Мало бути світлою зовні, потрібно мати ще й світлу душу.

Почув ту розмову День і каже:

— Не засмучуйся, Ноче, давай ми поділимо земний час навпіл: коли світить Сонце, цей час буде називатися День, а коли ні — Ніч.

Так і поділились вони між собою.

— Сьогодні ми з вами з'ясуємо, чому буває день і ніч та чому відбувається зміна пір року.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

- Пригадайте, які рухи здійснює наша Земля. (*Земля обертається навколо Сонця і навколо своєї осі.*)

- Що випромінює Сонце? (*Тепло і світло.*)

- Що відбувається, коли сонячні промені потрапляють на Землю, яка є непрозорим космічним тілом?

Розповідь учителя супроводжується демонструванням телурія або настільної лампи, світло якої спрямоване на глобус.

— Промені Сонця освітлюють лише той бік Землі, який повернутий до Сонця. Тому на освітленій стороні буде *день*, а на протилежній — *ніч*, оскільки туди не потрапляють сонячні промені, і вона знаходиться в тіні.

Отже, зміна дня і ночі відбувається тому, що Земля обертається навколо своєї осі проти годинникової стрілки — із заходу на схід (підручник, с. 19, мал. 11). Проміжок часу, за який Земля робить повний оберт навколо своєї осі, називається *добою*. Тривалість доби становить 24 години. Так, за одну добу відбувається зміна дня і ночі.

Робота зі шкільним атласом, с. 18, «Річний рух Землі».

- Користуючись малюнком, поясніть, як відбувається зміна дня і ночі.

Робота із зошитом, с. 9, завд. 1; с. 10, завд. 2.

Розповідь з елементами бесіди та демонстрацією телурія з метою формування уявлення про обертання Землі навколо Сонця.

— Обертаючись навколо своєї осі, Земля одночасно здійснює ще один оберт — навколо Сонця. Уявну лінію, яку описує не-

бесене тіло під час руху навколо Сонця, називають *земною орбітою*. Повний оберт навколо Сонця вона здійснює за рік (365 діб 5 годин 48 хвилин 46 секунд). Зверніть увагу, що не просто 365 днів, як ми звикли говорити, а є ще години, хвилини і секунди.

Кожні чотири роки на Землі настає рік, який дістав назву високосного. У ньому 366 днів. Години, хвилини і секунди, накопичившись за 4 роки, додатково становлять один день. Його додають до найкоротшого місяця – лютого, який має звичай у році 28 днів. Щоб відрізнисти простий рік від високосного, встановлено таке правило: якщо дві останні цифри року діляться без остачі на 4, рік буде високосним (наприклад, 2008, 2012, 2016, 2020 – високосні роки).

Щоб краще зрозуміти, як відбувається зміна пір року, скористаймося моделлю Землі і Сонця (телурій або глобус і настільна лампа; учитель супроводжує розповідь демонстрацією).

Якби Земля рухалася навколо Сонця так, що вісь її обертання весь час була розташована під прямим кутом до сонячних променів, зміни пір року на Землі не існувало б.

Виявляється, що промені Сонця тільки два рази на рік – 21 березня і 23 вересня –падають на Землю під прямим кутом до осі її обертання. Це означає, що тільки два рази на рік – навесні та восени – буває так, що день і ніч тривають по 12 годин, всю ж іншу частину року або ніч буває довша за день, або день довший від ночі.

Робота з підручником (або атласом), с. 18.

– Подивіться на мал. 12 (с. 20 підручника). Він дає загальну картину зміни положення земної осі відносно Сонця протягом року.

У центрі малюнка знаходиться Сонце. Шлях Землі зображеній трохи збоку, тому він не круглий, а витягнутий. Земля показана на ньому в чотирьох положеннях: 21 березня, 22 червня, 23 вересня і 22 грудня. На малюнку чітко видно, що в різні пори року вісь обертання Землі зберігає одне і те саме положення, нахилене до площини орбіти, якою Земля рухається навколо Сонця. Саме тому в різні періоди року Сонце освітлює сильніше то північну, то південну півкулі Землі, тобто саме тому відбувається зміна пір року.

- Як Сонце освітлює Землю 21 березня і 23 вересня?

Дійсно, при положенні Землі 21 березня і 23 вересня Північна і Південна півкулі Землі розташовані однаково щодо сонячних променів. На всій Землі в цей час день і ніч тривають по 12 годин. 21 березня в Північній півкулі – весна, у Південній – осінь; 23 вересня навпаки – у Північній півкулі – осінь, у Південній – весна (на мал. 12 видно освітлену Сонцем половину Землі 21 березня, а 23 вересня – неосвітлену).

Північна півкуля Землі 22 червня отримує від Сонця більше тепла і світла, ніж Південна. У Північній півкулі – літо, у Південній – зима. При положенні Землі 22 грудня Північна півкуля отримує менше тепла і світла, ніж Південна. У Північній півкулі – зима, у Південній – літо.

Отже, виявляється, що зміна пір року відбувається на Землі тому, що вісь обертання Землі нахиlena до площини орбіти,

якою Земля рухається навколо Сонця. Якби не було нахилу земної осі, не було б зміни пір року, не було б ні весни, ні літа, ні осені, ні зими. Весь рік погода в окремих місцях на Землі була б приблизно однаковою: біля полюсів холодніше, на екваторі спекотніше.

Робота з атласом, с. 18, «Річний рух Землі».

Робота із зошитом, с. 10, завд. 3.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Поясніть, чому відбувається зміна дня і ночі.
- Укажіть причини зміни на Землі пір року.
- Що таке доба? Скільки вона триває? Скільки триває рік?
- У якій півкулі ми з вами проживаємо? Яка пора року буде у нашій місцевості, якщо до Сонця повністю повернута південна півкуля?

• Що було б, якби земна вісь не була нахиlena до земної орбіти?

• Що було б, якби швидкість обертання Землі навколо своєї осі була повільнішою? (*День і ніч на Землі були б довшими, повернута до Сонця сторона нагрівалася б сильніше, а протилежна – сильніше охолоджувалася б. Тому вдень було б дуже спекотно, а вночі – навпаки.*)

• Коли на Землі день дорівнює ночі? Поясніть, чому так буває. (*21 березня і 23 вересня, оскільки Північна і Південна півкулі Землі розташовані однаково щодо сонячних променів.*)

Робота зі шкільним атласом, с. 19. Положення Сонця на небосхилі.

– Користуючись малюнком, поясніть, як відбувається зміна положення Сонця на небосхилі опівдні в різні пори року. На що це впливає?

Робота із зошитом, с. 10, 11, завд. 4, 5.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 8.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Поміркувати, що було б, якби Земля не оберталася навколо своєї осі. Які б зміни відбулися на Землі?

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 8.

Урок 9. Зорі. Сузір'я. Велика та Мала Ведмедиця. Полярна зоря

Мета: розширити знання учнів про зорі та їх особливості; дати елементарні уявлення про сузір'я; навчитися користуватися картою зоряного неба, знаходити на ній сузір'я; розвивати уяву, фантазію, спонукати до активності мислення; виховувати інтерес до занять з астрономією, естетичні почуття.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільний атлас, карта зоряного неба.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- У яку пору року сонячні промені падають прямовисно?
- Які промені погано нагрівають земну поверхню?
- Чому біля полюсів холодно?
- Яка пора року в Південній півкулі, якщо повністю до Сонця обернена Північна півкуля?
- За який проміжок часу Земля здійснює повний оберт навколо своєї осі?
- Користуючись телурієм, покажіть, як відбувається зміна пір року.
- Яка погода характерна для осені? Поясніть чому.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Запропонуйте учням відгадати загадки:

Розсипався горох – на тисячі доріг. (*Зорі.*)

Повне корито огірків намито. (*Зорянє небо.*)

– «Зорянє небо, – пише один із вчених-астрономів, який вивчав Усесвіт, – Велика книга Природи. Хто зможе її прочитати, перед тим відкриються незліченні скарби оточуючого нас Космосу».

Спостерігати за зоряним небом потрібно в ті вечори, коли небо не затягнуте хмарами й зорі добре видно. Поруч не повинно бути яскравих ліхтарів, які заважають спостерігати. Розглядайте небо неозброєним оком. Можна, звичайно, іноді подивитися і в бінокль або телескоп, але головне – пізнати зоряне небо таким, яким його зазвичай бачить наше око.

Спочатку може здаватися, що зорі хаотично розсипані по небу. Але це не так. Вони утворюють різноманітні фігури, які ще в давні часи називали сузір'ями. Пізніше, правда, вченні почали називати сузір'ями не ці фігури, а ділянки неба зі всіма розміщеними на них зорями. Але попередні зоряні фігури залишилися головними в кожному сузір'ї. І ми з вами научимося знаходити їх на небі.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

- Кожному з вас доводилося спостерігати за зоряним небом.
- Що ви бачили? (*Зорі.*) Зорі – це великі розпеченні газові кулі.

- Якої вони форми? Якого вони кольору?

Світ зірок надзвичайно різноманітний і загадковий. Вони здаються нам маленькими мерехтливими точками, оскільки перебувають далеко від Землі. Є зорі – гіганти, а є – карлики. Вони відрізняються і за кольором. Розрізняють білі, блакитні, жовті й червоні зорі. Гарячі зорі – блакитного кольору, менш гарячі, ніж Сонце, – червоного. Наше Сонце жовтого кольору.

Зорі викликали в людей інтерес у всі часи. Задовго до винаходу компаса люди орієнтувалися по зорях, подорожуючи морями і суходолом. Вони знаходили свій шлях по Сонцю і зорях. З тих даліх часів дійшло до нас словосполучення «дороговказ». І сьогодні в метафоричному сенсі ми часто говоримо про «дороговказну зорю», яка веде нас до мрії.

Робота зі шкільним атласом, с. 16 («Зорянє небо Північної півкулі»).

– На карті зоряного неба в атласі ми бачимо найбільш помітні сузір'я Північної півкулі. Для зручності зорі в них з'єднані лініями. Ви, звичайно, розумієте, що на небі таких ліній немає. Їх потрібно проводити подумки від зорі до зорі, щоб побачити потрібну фігуру.

Кожне сузір'я має назву. Є власні назви і в найбільш яскравих зір. В атласі назви сузір'їв надруковано великим шрифтом, а назви зір – дрібним.

Назви більшості зір і сузір'їв дані ще в давні часи. Найчастіше вони пов'язані з якими-небудь міфами і легендами. У старовинних зоряних атласах сузір'я зображали у вигляді людей і тварин, які згадувалися в цих міфах і легендах.

- Знайдіть в атласі такі сузір'я. Назвіть їх.
- Як ви гадаєте, чому вони отримали таку назву?

Ось яка давньогрецька легенда пов'язана із сузір'ям Великої Ведмедиці.

Учитель читає легенду (див. Додатковий матеріал до уроку).

– Все небо поділене на 88 сузір'їв. Щоб орієнтуватися у світі зір, важливо розрізняти північну і південну частини неба.

У північній частині неба знаходиться всім відомий Ківш Великої Ведмедиці. Якщо стати обличчям до Ковша – перед вами буде північна частина неба. А якщо стати до Ковша спиною – перед вами буде південна частина неба.

У північній частині неба впродовж року видно одні й ті самі сузір'я, тільки розміщення їх змінюється. А ось у південній частині влітку і восени, взимку і навесні ви побачите зовсім різні сузір'я.

У будь-яку пору року можна знайти на небі Великий Ківш із семи яскравих зір. Це найпомітніша частина сузір'я Великої Ведмедиці. У ньому є і інші зорі. Усі разом вони нагадували давнім грекам фігуру ведмедя, через що сузір'я отримало свою назву.

У різні пори року і в різні часи Ківш Великої Ведмедиці розміщений на небі по-різному (підручник, с. 23, мал. 15). Кожна зоря Ковша має свою назву. Його передню «стінку» становлять зорі *Мерак* і *Дубхе*.

Якщо від зорі Мерак до зорі Дубхе подумки провести лінією і продовжити її – відміряти п'ять таких самих відстаней, знайдемо *Полярну зорю*. Це зоря-компас: вона вказує напрям на північ.

Полярна зоря – одна із зір сузір'я *Малої Ведмедиці*. (Запропонуйте учням знайти їх на карті зоряного неба.)

Робота із зошитом, с. 11, завд. 1.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Чим зорі відрізняються від планет?
- Чи всі зорі однакові? Чим вони різняться?
- Яка зоря до нас розміщена найближче?
- Що таке сузір'я? Яке їх значення у житті людей?
- Як знайти на небі Полярну зорю? Чому її називають зоря-компас?

Робота із зошитом, с. 11, 12, завд. 2, 3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 9.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Виконати завдання після параграфа (спостереження за зоряним небом: Великою Ведмедицею і Полярною зорею).

Робочий зошит, с. 12, завд. 4.

Підготуйте повідомлення (на вибір) про українських космонавтів (винахідників, конструкторів ракет), сучасні дослідження Всесвіту.

Виступіть з повідомленням перед однокласниками.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 9.

Урок 10. Молочний Шлях – наша Галактика.

Сучасні уявлення людей про Всесвіт

Мета: узагальнити й систематизувати знання учнів про космос та його освоєння, про цінність космічних досліджень і їх використання в різних сферах діяльності людини; розвивати сприйняття часу та простору; виховувати естетичне чуття, формувати захоплення, повагу до дослідників Космосу.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільний атлас (с. 16), карта зоряного неба, фотографії і малюнки космічних кораблів, супутників, ракет, зондів.

I. Організація класу.

ІІ. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Які небесні тіла називаються зорями?
- Чому зорі здаються нам точками, які світяться?
- Чи всі зорі одинакові? Чим зорі відрізняються від планет?
- Яка зоря розміщена до нас найближче?
- Що таке сузір'я? Наведіть приклади сузір'їв.
- Скільки сузір'їв виділяють на небі? Які сузір'я вам доводилося спостерігати?
- Як сузір'я отримують назви?

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

– Розглядаючи нічне зоряне небо, ми можемо побачити широку смугу, суцільно всипану зорями: яскравими і ледь помітними, білими і блакитними, червоними і зеленими. Це скupчення зір стародавні греки назвали *Галактикою*, що означає «молочне кільце». Сьогодні ми з вами дізнаємося багато цікавого про нашу Галактику, маленькою частиною якої є наша Сонячна система.

ІV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

– Довгий час вважалося, що наша планета – центр усього Всесвіту. Але вже давно учені з'ясували, що Земля – лише маленька крупинка в нашій Галактиці. І таких планет тут існує дуже багато.

- Так що ж таке Галактика?
- Із чого складається Галактика?

Дата _____

Клас _____

Небесні тіла не ізольовані одне від одного. Вони утворюють цілі системи, які у свою чергу входять до складу ще більших систем. Вони і називаються *галактиками*. Усього відомо близько 10 мільярдів таких систем.

Усі Галактики різняться формою і розмірами.

- Яку ж назву має наша Галактика?

Ще в сиву давнину люди на нічному небі помітили бліду світлу смугу. Вона нагадувала розлите молоко або розсипану сіль. Звідси й пішла назва нашої Галактики – *Молочний Шлях*. В Україні здавна побутує багато її назв. Чумацький Шлях – найпоширеніша з них.

- Знайдіть нашу Галактику на карті зоряного неба (атлас, с. 16).

Якщо поглянути на цю зоряну систему збоку, зі світового простору, то можна помітити, що вона нагадує сплюснуту кулю, заповнену 150 мільярдами зір. Розміри нашої Галактики настільки великі, що їх важко уявити. Від одного її краю до іншого світовий промінь подорожує майже 100 тисяч земних років!

У центрі нашої Галактики знаходиться ядро, від якого відходить кілька величезних спіральних гілок, заповнених зорями. Чумацький Шлях, як і всі галактики, повільно обертається навколо власної осі, здійснюючи повний оберт за 230 млн років. Сонце розташоване на околиці Галактики. Зорі в Галактиці, незважаючи на уявну «густоту», розташовані досить рідко.

Крім зір, до складу галактик входить міжзоряний пил і газ.

- Як ви гадаєте, чи існують у Всесвіті інші галактики?

У Всесвіті є й інші галактики, такі великі, як наша, і дрібні. Одну з карликових зоряних систем відкрили англійські вчені зовсім нещодавно.

Одна з найближчих до нас галактик – Туманність Андромеди. Вона одна з найбільших зоряних систем у нашій області Всесвіту. Світло від неї йде до Землі 2 млн років, тобто ми бачимо її такою, якою вона була 2 млн років тому. Її можна спостерігати навіть у звичайний бінокль, а в разі гарної погоди – і неозброєним оком.

Карта Всесвіту постійно поповнюється новими об'єктами, відкритими в останній час. Це відбувається завдяки тому, що апаратура, необхідна для вивчення космічних тіл, постійно вдосконалюється.

- Як ви думаєте, для чого людина вивчає Всесвіт?

Освоєння космосу збагачує науку новими знаннями про небесні тіла. Першим у космосі побував радянський льотчик Юрій Гагарін. 12 квітня 1961 р. за 108 хвилин він облетів земну кулю зі швидкістю 8 км/с (її називають першою космічною швидкістю). У 1965 р. радянський космонавт Олексій Леонов першим вийшов у відкритий космос. У 1969 р. американські космонавти висадилися на Місяць і взяли проби місячного ґрунту. Першим космонавтом незалежної України став Леонід Каденюк, який у 1997 р. протягом 16 діб працював на орбітальній станції спільно з американськими космонавтами.

Дослідження Всесвіту дає можливість ученим знайти відповіді на ряд питань – про походження світу, життя, розуму, місце людини у Всесвіті тощо.

Фізкультивниця.

Заслухайте підготовлені учнями повідомлення (на вибір) про українських космонавтів (винахідників, конструкторів ракет), сучасні дослідження Всесвіту та оцініть їх.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Використовуючи різноманітні джерела інформації, виступи однокласників, доповніть схему.



Робота із зошитом, с. 12, завд. 1–3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 10.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 12, завд. 4.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 10.

Урок 11. Навчальний проект.

Мандрівка просторами Всесвіту, про яку ти мрієш

Мета: закріпити знання про планети Сонячної системи; розвивати уяву як основу для розв'язання творчих завдань; мислення як уміння аналізувати, узагальнювати; мову як уміння характеризувати об'єкти, підтримувати навчальний діалог; виховувати позитивне емоційно-ціннісне ставлення до навколошнього світу.

Обладнання: проектор, скотч.

Особливості проведення: доцільно запросити на урок – представлення проектів батьків, учнів інших класів, учителів астрономії старших класів.

I. Організація класу.

II. Звіт учасників подорожей.

– Під час вивчення теми «Всесвіт і Сонячна система» ви отримали випереджуване завдання:

- Використовуючи різноманітні джерела інформації – інтернет-ресурси, малюнки, відео, – здійсни віртуальну подорож до однієї з планет Сонячної системи. Підготуй розповідь (презентацію, малюнок, буклет тощо) про побачене. Поділись отриманою інформацією і враженнями з однокласниками. Зверни увагу на особливості цієї планети. З'ясуй, чим вона відрізняється від планети Земля. Чому саме цю планету ти мрієш відвідати? Поясни свій вибір.

Дата _____

Клас _____

– Сьогодні ми з вами заслухаємо результати ваших подорожей. З'ясуємо, що нового ви дізналися, побачили, які зробили фотографії, малюнки, презентації.

Бесіда.

- На яких планетах вам доводилося побувати?
- Хто бажає розповісти про свою подорож? (Заслуховуються звіти учнів.)
- У ході звіту всіх учасників подорожей учні можуть ставити один одному запитання, уточнювати факти, події тощо.
- Що необхідно взяти із собою, відправляючись у мандрівку?
- Що б ви хотіли досліджувати у космосі?

III. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Яка подорож, на вашу думку, була найцікавішою? Чому? Що найбільше запам'яталося? Яку б інформацію ви хотіли отримати додатково? Чи змінили б ви свій маршрут подорожі після сьогоднішнього уроку?

Дата _____

Клас _____

Урок 12. Урок узагальнення і систематизації за темою «Всесвіт і Сонячна система»

Мета: сприяти збагаченню та закріпленню знань про Всесвіт та Сонячну систему; розширити уявлення учнів щодо значення знань про Всесвіт для людини; формувати природничий світогляд; виховувати інтерес до природничих знань.

Обладнання: робочий зошит, вкладка (завдання у 2-х варіантах).

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Учитель пропонує учням виконати завдання (за варіантами).

III. Домашнє завдання.

Повторити матеріал теми «Всесвіт і Сонячна система».

IV. Підсумки уроку.

– Чи всі впоралися із завданнями? Які завдання були складними?

Додатковий матеріал до уроку



РОЗДІЛ III. ПЛАН І КАРТА

Урок 13. Горизонт. Сторони горизонту

Мета: розширити знання учнів про горизонт, основні та проміжні сторони горизонту; розвивати вміння визначати сторони горизонту; розвивати спостережливість, допитливість, уміння аналізувати; виховувати бажання пізнавати свій рідний край.

Обладнання: підручник, робочий зошит, глобус, картини чи фотографії (степу, моря, лісу, гір, міста).

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Пригадайте, що таке гномон. Що можна дізнатися за допомогою цього пристрію?
- Що таке горизонт? Назвіть основні сторони горизонту.
- Для чого визначають сторони горизонту?

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Запропонуйте учням відгадати загадки:

Як станеш на просторі ти, скажи, що це за диво:
і видно край, але дійти до нього неможливо? (*Горизонт.*)
Видно край, а до нього не дійдеш. (*Горизонт.*)

- Що це таке? Поясніть, чому так думаете.
- Сьогодні ми з вами більше дізнаємося про поняття «горизонт», «лінію горизонту», «видимий горизонт».

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

– Усі явища природи: дощ, гроза, туман, сніг, заметиль – відбуваються у просторі. У просторі на різних відстанях один від одного знаходяться різні предмети: у місті – будинки, школи, садки, фабрики, заводи.

- Що ми можемо побачити в лісі? (*У лісі – дерева, чагарники, трави.*)

Видимий простір здається нам особливо великим на рівному, відкритому з усіх боків місці: на морі, в полі. Там, де нашому погляду не заважають ні будівлі, ні дерева, ні гори, видно далеко-далеко.

Простір Землі, який можна охопити очима, називають *горизонтом*.

Якщо піднятися на вишку або гору, стане видно ще далі. Горизонт розшириться. Нам здається, що десь удалині небо наче сходить з поверхнею Землі. Межі видимого простору, де небо немов зустрічається з поверхнею Землі, називають *лінією горизонту*.

- Чи можна дійти до того місця, де небо і земля «сходяться»? Чому не можна?

Якщо рухатися вперед, то лінія горизонту буде весь час віддалятися від нас. Дійти або доїхати до лінії горизонту неможливо, оскільки Земля кругла (демонстрація глобуса).

Робота з підручником. Запропонуйте учням розглянути в підручнику на с. 27, 28 мал. 18 (1), 19.

- На яких із цих малюнків добре видно лінію горизонту? Поясніть чому.

– Частину земної поверхні на відкритих для огляду місцях, де добре видно лінію горизонту, називають *відкритою місце-*

Дата _____

Клас _____

вістю, а горизонт – *видимим*. Він розширяється з підвищенням точки спостереження, що слугує одним з переконливих доказів кулястості Землі.

На рівній місцевості людина бачить навколо себе на 4–5 км, а з висоти 20 м – уже на 16 км, з висоти 100 м горизонт розширяється до 36 км. На рівному, відкритому з усіх боків місці лінія горизонту має форму кола.

- Чи видно лінію горизонту в місті (селі, лісі)?

У місті лінію горизонту простежити важко. Вона закрита від наших очей будинками. У лісі її не видно з-за дерев.

Завдання 1. Два хлопчики, учні 2-го і 11-го класів, спостерігають за лінією горизонту. Для кого з них лінія горизонту буде ближче? Поясніть чому. (*Для учня 2-го класу лінія горизонту буде ближче, оскільки він менший на зрист.*)

Завдання 2. Учитель демонструє учням картини (фотографії) і пропонує показати на них лінію горизонту. На яких із них добре видно лінію горизонту, а на яких – ні? На яких зображені відкриту місцевість, а на яких – закриту?

– Ви вже знаєте, що є чотири основні сторони горизонту: північ, південь, схід і захід. (*Схематично зобразіть напрямки на дошці.*)

- Пригадайте, як їх позначають на малюнку.

На малюнку або кресленні їх позначають скорочено початковими буквами: північ – Пн., південь – Пд., схід – Сх., захід – Зх.

Окрім основних сторін горизонту, розрізняють і проміжні: між північчю і сходом – північний схід (Пн. Сх.), між півднем і сходом – південний схід (Пд. Сх.), між північчю і заходом – північний захід (Пн. Зх.), між півднем і заходом – південний захід (Пд. Зх.).

Робота з підручником, с. 28, мал. 20; шкільний атлас, с. 20, мал. 1.

– Уміти визначати сторони горизонту на місцевості – означає орієнтуватися. Це слово походить від латинського *oriens* – *схід*, тому «орієнтуватися» буквально означає визначити своє положення відносно сходу. Головним напрямком для орієнтування є лінія північ–південь.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Завдання 1. Туристи пройшли з півночі на схід 2 км, потім 2 км на південь, потім 2 км на захід, а потім 2 км на північ і 2 км на схід. Де вони опинилися в кінці походу? Накресли схему маршруту.

Завдання 2. На екскурсію в ліс школярі спочатку йшли на південний схід, потім – на південь, далі – на захід. У якому напрямку вони будуть поверратися додому, якщо підуть тим самим шляхом?

Диктант. Запропонуйте учням на листочках у клітинку позначити точу (старт). Учитель зачитує напрямки, а учні повинні від старту за вказаними напрямками накреслити маршрут до фінішу.

Від старту відкладіть 4 см на північний схід, 3 см на захід, 3 см на північ, 3 см на схід, 3 см на південь. На що схожа фігура маршруту, яку ви накреслили? (*На друковану цифру 9.*)

Робота із зошитом, с. 13, завд. 1–3.

VІ. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 11.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Виконати творче завдання після параграфа.

Пригадати, як можна орієнтуватися на місцевості за тілами живої і неживої природи.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно? Яку інформацію хотіли б обговорити вдома з батьками? Чому?

Додатковий матеріал до уроку 13.

Урок 14. Орієнтування на місцевості за допомогою Сонця, компаса та місцевих ознак

Мета: розширити знання учнів про способи орієнтування на місцевості; розвивати навички роботи з компасом; формувати вміння орієнтуватися за допомогою компаса, Сонця та місцевих ознак; виховувати бажання пізнавати рідний край.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільний атлас, компаси (по одному на парту).

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Відгадування загадки.

Видно край, а до нього не дійдеш. (*Горизонт.*)

- Що таке горизонт? Назвіть основні та проміжні сторони горизонту.

- Як називається вміння знаходити сторони горизонту?
- Яку сторону горизонту можна знайти за допомогою тіні опівдні?
- Як називається лінія, що обмежує видимість земної поверхні?

- Яка сторона горизонту знаходиться праворуч від полуденної тіні?

- Люди яких професій найчастіше користуються сторонами горизонту?

- Де можуть знадобитися вміння визначати сторони горизонту в житті?

- Чи може горизонт розширюватися?

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Створення проблемної ситуації.

– Декілька дітей пішли в ліс по ягоди. Збираючи ягоди, заїшли далеко в ліс, туди, де раніше не були. Потрібно повернутися додому. Діти йшли, йшли, і раптом зрозуміли, що заблукали. Дорогу додому знайти не можуть. Ніхто не знав, як її знайти.

- Як ви думаете, чому діти заблукали?
- Чому вони не змогли знайти дорогу додому?
- Чого потрібно навчитися, перш ніж іти в незнайому місцевісті?

На ці та багато інших запитань ми сьогодні з вами спробуємо знайти відповіді.

Дата _____

Клас _____

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

– З давніх-давен люди вміли орієнтуватися на місцевості. Це потрібно було їм під час полювання, у пошуках їжі тощо. У цьому їм допомагало Сонце. Щодня Сонце сходить над горизонтом, піднімається в полуночі на найбільшу висоту, опускається і заходить за горизонт.

Спостерігаючи за рухом Сонця, люди навчилися визначати сторони горизонту. Звідси і походження слова «орієнтуватися».

- Пригадайте, що означає це слово з латинської «орієнте». (*Схід*)

Отже, орієнтуватися на місцевості – означає вміти визначати сторони горизонту, тобто дізнатися, з якого боку від тебе знаходиться північ, південь, захід, схід.

Робота з підручником.

Запропонуйте учням прочитати інформацію у підручнику на с. 29 («Як орієнтуватися за Сонцем») та розглянути мал. 21 на с. 30. Запросіть одного з учнів (за бажання) розповісти і продемонструвати перед класом, як можна визначити сторони горизонту за Сонцем.

Робота із зошитом, с. 14, завд. 1, 2.

- Чи завжди можна орієнтуватися за Сонцем? Як бути, коли погода похмура або на вулиці сутені?

– У такому випадку можна скористатися старовинним винаходом людства.

- Що це за прилад?

Відгадування загадки.

Я для людини друг чудовий.

Мене завжди беруть в похід.

І я вкажу безпомилково,

Де південь, північ, захід, схід. (*Компас*.)

– Винайшли його в Китаї, понад 2 тисячі років тому. (Ознайомте учнів з будовою компаса. Для цього роздайте компаси на кожну парту. Можна також скористатися малюнком у підручнику – с. 30, мал. 22; або шкільним атласом, с. 20.)

– Компас складається з круглої пластмасової коробочки, у якій знаходиться намагнічена стрілка, що вільно рухається на вістрі. Збоку є спеціальна пружина – аретир. Вона кріпить стрілку, коли компас знаходиться в неробочому стані. На спеціальному кільці позначені основні сторони горизонту.

Основною частиною компаса є стрілка. Якщо її відпустити, то один кінець (синій) буде показувати на північ, а інший (червоний) – на південь.

Робота в парі.

– Читаючи у параграфі інформацію «Як орієнтуватися за компасом», спробуйте визначити сторони горизонту у класній кімнаті.

Установіть, у якому напрямку в класі розміщені:

A) дошка _____

B) вікно _____

B) двері _____

G) шафа _____

Слід пам'ятати, що компасом не можна користуватися поблизу залізних предметів, бойової техніки і ліній електропередач.

Фізкультихвилиника.

– У другому класі ми з вами вчилися орієнтуватися на місцевості за допомогою місцевих ознак. Пригадайте їх. (Розповіді учнів. Учитель коментує, доповнює.)

• За відсутності компаса чи достатньо при орієнтуванні скористатися однією місцевою ознакою? Чому? (*Hi, доцільно скористатися декількома ознаками.*)

Робота із зошитом, с. 14, завд. 3.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

• За допомогою якого пристрію можна орієнтуватися в будь-яку погоду?

• Чому важливо вміти орієнтуватися на місцевості?

• Людям яких професій потрібно орієнтуватися на місцевості?

Робота із зошитом, с. 15, завд. 4.

• Пригадайте історію, що трапилася з дітьми, які пішли у ліс збирати ягоди. Запропонуйте їм декілька способів, як можна знайти дорогу додому.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 12.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Вправа на орієнтування за годинником після параграфа.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Чого навчилися? Яка інформація для вас була новою? Що ви вже знали раніше? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 14.

Урок 15. План місцевості

Мета: формувати уявлення про план місцевості, умовні знаки; розвивати навички читати план місцевості та креслити плани найпростіших предметів; формувати вміння користуватися умовними знаками; виховувати інтерес до картографічних знань.

Обладнання: лінійки; олівці; сантиметр; таблиці із зображенням місцевості, плану місцевості; картки з умовними позначками плану місцевості; учнівські компаси.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

• Що означає орієнтуватися на місцевості?

• Як можна орієнтуватися за Сонцем?

• Що таке компас? Яку він має будову?

• Як орієнтуватися за допомогою компаса?

• Люди яких професій часто користуються компасом?

Дата _____

Клас _____

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Відгадування загадки.

Я від карти відрізняюсь: Знаки в мене вже не ті,

За масштабом розростаюсь. Території малі. (*План місцевості.*)

– Сьогодні ми з вами дізнаємося, що таке план місцевості, якими умовними знаками позначають об'єкти на плані, навчимося читати план.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

– Ще в сиву давнину, подорожуючи і відкриваючи нові землі, люди також робили креслення і малюнки тих місць, у яких побували. Перші географічні зображення місцевості відомі вже з III-II ст. до н. е. Це зображення на скелях, малюнки на корі, шкірі, дереві, кістках.

• Подумайте, як у наш час можна зобразити невелику територію. (*Зробити фотографію, намалювати малюнок, зробити знімок із літака.*)

Невеликі ділянки земної поверхні зображують також у вигляді *планів місцевості*.

План місцевості – це зменшене узагальнене зображення невеликої ділянки земної поверхні.

Робота з підручником.

– Розгляньте в підручнику мал. 23 (1, 2) на с. 33. Порівняйте їх.

• На якому із них зображене малюнок, а на якому – план?

• Чим малюнок відрізняється від плану? (*На плані місцевість зображають тільки згори, схематично.*)

– Щоб працювати з планом місцевості, потрібно вміти його читати, тобто знати, що позначають *умовні знаки*. Їх багато, і вони схожі на самі об'єкти. Кожному об'єкту на плані відповідає певний колір: ліси та сади показані зеленим кольором, річки, озера, болота – блакитним.

Робота з підручником.

– Розгляньте у підручнику на форзаці або в атласі на с. 1 умовні знаки плану місцевості. Які об'єкти місцевості вони нагадують? Наведіть приклади.

Робота із зошитом, с. 16, завд. 3.

– На планах місцевості північ прийнято умовно позначати вгорі аркуша, південь – внизу, захід – ліворуч, схід – право-руч. Також на планах можуть позначати сторони горизонту стрілочкою (див. с. 33 підручника, мал. 25).

Завдання. Користуючись умовними знаками, назвіть найбільші об'єкти, які розміщені на плані місцевості (форзац) на півночі та заході.

Робота із зошитом, с. 15, завд. 1.

– Людина широко використовує плани місцевості у своїй діяльності: будівництві, сільському господарстві, пошуку корисних копалин тощо.

Робота з підручником.

– Прочитайте перший абзац § 13. Як ще людина може використовувати плани місцевості?

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

• Що таке план місцевості?

• Як зображуються предмети на плані місцевості?

• Що означає масштаб на плані місцевості?

- Як предмети розміщаються на плані місцевості?
 - Як визначити сторони горизонту на місцевості?
- (Запропонуйте виконати практичне завдання після пара-
графа.)

VІ. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 13.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 16, завд. 2.

VІІ. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Чого навчилися? Де вам знадобляться отри-
мані знання?

Додатковий матеріал до уроку 15.

Урок 16. Масштаб

Мета: розкрити зміст поняття «масштаб», розвивати навички користу-
вання масштабом; виховувати увагу, інтерес до роботи з картографіч-
ними джерелами.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільний атлас, лінійка.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що таке план місцевості?
- Яка різниця між малюнком і планом місцевості?
- Як з'явилися перші плани місцевості?
- Користуючись умовними знаками, намалюйте схематично план місцевості.

*Діти йшли ґрунтовою дорогою у північному напрямку. На заході розташований ліс, на сході росли чагарники, а на пів-
нічному заході діти побачили джерело, де вирішили набрати
води.*

Перевірте, як учні впоралися із завданням.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Бесіда.

- Ви схематично зобразили план місцевості. А чи можна за-
цим планом установити, на якій відстані від дороги розміщене
джерело чи будь-який інший об'єкт? Розгляньте свої плани.
У кожного на різній відстані від дороги позначені об'єкти.

Для того щоб точно можна було зобразити місцевість, пла-
ни створюють у зменшеному вигляді за допомогою масштабу.

Сьогодні ми з вами дізнаємося, що таке масштаб, та навчи-
мося за допомогою нього визначати відстані між об'єктами.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Робота з форзацом підручника. (Попросіть учнів уважно
розглянути план місцевості. Знайдіть на плані масштаб.)

- *Масштаб* – це число, що показує, у скільки разів довжи-
на відрізка на плані менша від довжини відповідного відрізка
на місцевості.

Масштаб показує, у скільки разів відстані на плані зменше-
ні відносно реальних відстаней.

Попросіть учнів прочитати масштаб: «В 1 сантиметрі
100 метрів».

Дата _____

Клас _____

Це означає, що 1 см на плані відповідає 100 м на місцевості.

- Знайдіть в атласі план місцевості. Прочитайте його масштаб. Робота із зошитом, с. 17, завд. 2.

– Розгляньте план класної кімнати. Користуючись масштабом, спробуймо визначити дійсні її розміри. Для цього лінійкою виміряйте довжину класної кімнати на плані. Яка довжина класу? (*Наприклад, 7 см.*) Якщо 1 см = 1 м (100 см), то $7 \times 100 = 700$ см, або 7 м. (Запропонуйте учням самостійно визначити ширину класної кімнати. Перевірте отриманий результат.)

Відгадування загадки.

Зменшувати площину
Винайшли величину.
У кілька раз вона дає
Відстань меншу, ніж як є. (*Масштаб.*)

Робота з атласом.

- Знайдіть в атласі «План місцевості» (с. 1). Користуючись масштабом, визначте відстань від озера Ясне до річки Случ.

Робота з підручником, с. 37, завд. 3, 4 (рубрика «Перевір себе»).

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 16, завд. 1.

Практична робота. Читання плану з використанням умовних знаків і масштабу.

Підручник, с. 40 (робота з планом на місцевості).

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 14.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе» (1, 2).

Робочий зошит, с. 17, завд. 3.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Чого ви навчилися на уроці? Де знадобляться вам отримані вміння?

Додатковий матеріал до уроку 16.

Урок 17. Географічна карта. Умовні знаки на карті

Мета: розширити знання учнів про карти та їх різновиди; розвивати навички роботи з географічними картами; виховувати інтерес до картографічних джерел інформації.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільній атлас.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що таке план?
- Що таке масштаб?
- Чим різняться малюнок і план?
- Що таке план місцевості?
- Як зображують предмети на плані місцевості?
- Що означає масштаб на плані місцевості?
- Як предмети розміщують на плані місцевості?
- Як визначити сторони горизонту на плані місцевості?

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

Запропонуйте учням відгадати загадки:

Різні розміри я маю, На підставці, на осі,
Форму кулі зберігаю, Обертають мене всі. (*Глобус.*)

Держави без людей, міста без будівель, ліси без дерев, моря без води. Що це?... (*Географічна карта.*)

Обговоріть з учнями:

- З якими картами ви вже знайомі?
- Яку інформацію можна отримати, користуючись ними?
- Чи користувалися картами члени ваших родин? З якою метою? (Заслухайте відповіді учнів.)

— Готовуючись до запланованої подорожі, люди часто-густо звертаються до карти. Вивчення незнайомої місцевості завжди потрібно починати з карти. Це дуже цікаво. По карті можна мандрювати, як по Землі. Герой роману Р. Стівенсона «Острів скарбів» Джим розповідає: «Багато часу провів я над картою і вивчив її напам'ять. Сидячи біля вогнища у кімнаті домоправителя, я в мріях своїх підплывав до острова з різних сторін. Я досліджував кожну його вершину, тисячу разів я піднімався на високий горб, названий Підзорною Трубою, і милувався звідтіля дивовижним краєвидом». Так Джим знайомився з островом, на якому ніколи не був.

Сьогодні ми з вами теж навчимося читати карту, ознайомитися з різними видами карт та їх умовними знаками.

ІV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

— Карти відомі людям давно. Широкого поширення карти набули в Римській імперії. Їх використовували для організації військових походів, в управлінні державою. У Європі розквіт картографії почався з XV ст. — періоду Великих географічних відкриттів. Карти стали більш докладними й точними.

Самостійна робота учнів у групах.

Заєдання групам.

1 група. Перед вами спеціальна книжка — збірка карт. Її називають *атлас*. Дослідіть її і скажіть, які бувають карти. Свої висновки звірте з текстом підручника (текст «Географічна карта», с. 39, останній абзац).

2 група. Дослідіть карту. Спробуйте дати визначення, що таке карта. Відповідь почніть так: «Карта — це зображення...». Звірте своє висловлювання з підручником (текст «Географічна карта», с. 38).

3 група. Дослідіть карту. Зверніть увагу на лінії, що проведено з півночі на південь і з заходу на схід. Як вони називаються? Для чого потрібні? Якщо важко відповісти, зверніться до підручника (текст «Географічна карта», с. 38, шостий абзац). Підготуйтесь до відповіді.

4 група. Дослідіть карту та її умовні знаки. Зверніть увагу на колір. Для чого використовують різні кольори на карті? Як позначають міста та кордон держав? Які ще умовні знаки запам'ятали? Підготуйтесь до відповіді. Прочитайте підручник (текст «Географічна карта», с. 38, п'ятий абзац.)

Фізкультхвилинка.

Завдання. Підкреслити ознаки географічної карти.

Зображення невеликої ділянки земної поверхні; об'єкти зображені умовними знаками; зображені церкви, будинки, дерева; орієнтуються на цьому кресленні за допомогою паралелей і меридіанів; зображені гори, озера, річки, моря; орієнтуються на цьому кресленні за допомогою компаса.

Відгадування загадки.

Взяли аркуш, розграфили,
Позначками весь покрили.
Різні всі там кольори.

Рамку також провели. (*Географічна карта.*)

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Практична робота. Читання карти з використанням умовних знаків і масштабу.

Підручник, с. 40 (робота з фізичною картою півкуль).

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 15.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 18, завд. 1, 2.

VII. Підсумки уроку.

— Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 17.

Урок 18. Екскурсія.

Визначення сторін горизонту за допомогою Сонця, компаса та місцевих ознак

Мета: навчитися орієнтуватися на місцевості за допомогою Сонця, компаса та місцевих ознак; формувати навички роботи з компасом; розвивати просторову компетенцію; виховувати інтерес до природничих знань, бажання пізнавати нове.

Обладнання: компас, блокнот, олівець.

Особливості проведення: урок проводиться в природі (околиці школи). У разі негоди **завдання 1** можна провести у класній кімнаті.

I. Організація класу.

Нагадайте учням правила поведінки у природі та під час екскурсії.

II. Питання для обговорення.

- Пригадайте, що означає «орієнтуватися на місцевості».
- Що таке горизонт?
- Назвіть основні й проміжні сторони горизонту.
- За допомогою чого можна визначити сторони горизонту?
- З якою метою визначають сторони горизонту?
- Люди яких професій часто користуються сторонами горизонту?
- Що ви знаєте про компас? Яку він має будову?

Порадьте учням об'єднатися у три групи. Кожній групі роздайте картку з інструкціями щодо виконання завдань. Запропонуйте кожній групі вибрати керівника.

ЗРАЗОК КАРТКИ

Практичне завдання 1. Орієнтування на місцевості за допомогою компаса.

- Для визначення сторін горизонту візьміть компас і розмістіть його на рівній поверхні.
- Звільніть стрілку компаса, витягнувши аретир. Стрілка після декількох коливань установиться і вкаже на північ.
- Обертайте компас, щоб північний кінець стрілки збігся з нульовою поділкою шкали, поряд з якою написані букви Пн. Букви Сх., Зх., Пд. укажуть відповідно напрямок на схід, захід, південь.
- Визначте, у якій стороні горизонту знаходитьсь дерево, стовп з вуличними ліхтарями, будинок тощо (враховуючи особливості місцевості; для кожної групи визначити різні об'єкти).
- Зробіть записи у блокноті.

Практичне завдання 2. Орієнтування на місцевості за Сонцем у полудень.

У полудень Сонце знаходитьться у найвищій точці свого підйому.

У цей час тіні від предметів стають найкоротшими.

(В Україні годинники переведені на годину вперед. Отже, астрономічний полудень – о 13 год.)

Станьте спиною до Сонця. Попереду вас знаходиться тінь. Куди вона вказує, там і буде північ, ззаду – південь, праворуч – схід, ліворуч – захід.

Порівняйте отримані результати орієнтування з попередніми (практичне завдання 1). Чи збіглися ваші дані про сторони горизонту?

Практичне завдання 3. Визначення сторін горизонту за допомогою місцевих ознак.

Орієнтуватися на місцевості можна не тільки за Сонцем, а й за іншими природними ознаками. Пригадай їх.

- Гриби ростуть в основному з північної сторони дерев, пеньків, кущів. Із західної і східної сторін їх менше, а на південній стороні, особливо в посушливу погоду, вони зустрічаються дуже рідко.
- Мурашники в лісі збудовані з південної сторони дерев. Південна сторона мурашника більш похила, а північна – крутіша.
- На поодиноких деревах, що ростуть на галевинах, гілки і листя густіші й довші з південної сторони.
- Трава густіша і вища з південної сторони дерев, пнів, кущів; улітку вона швидше жовтіє й вигорає на південних схилах.
- Мохи й лишайники на корі дерев, скелях, великих каменях, старих дерев'яних будинках в основному з північного боку.
- Річні кільця на пеньках спилених нещодавно дерев, які росли на відкритій місцевості, ширші з південної сторони.
- Ягоди раніше червоніють і жовтіють з південного боку дерева.
- Сніг швидше тане на південних схилах.
- У горах дуб зазвичай росте на південних схилах.
- Вівтарі православних церков завжди звернені на схід, а дзвінниці – на захід.
- У поодиноких дерев кора з північного боку товстіша, часто вкрита мохом.
- На хвойних деревах смоли більше накопичується з південного боку, а деякі сосни з 20-річного віку завжди нахиляються на південь.

Оглянь територію, на якій проходить екскурсія. Які із цих ознак ти помітив? Спробуй за їх допомогою визначити сторони горизонту. Порівняй отримані дані з попередніми результатами. Зроби помітки у блокноті.

Разом з групою підготуй звіт про виконану роботу. На наступному уроці прозвітуй про свою роботу під час екскурсії.

Фізкультхвилинка (рухливі ігри в природі).

ІІІ. Домашнє завдання.

Підготувати звіт. Оформити його.

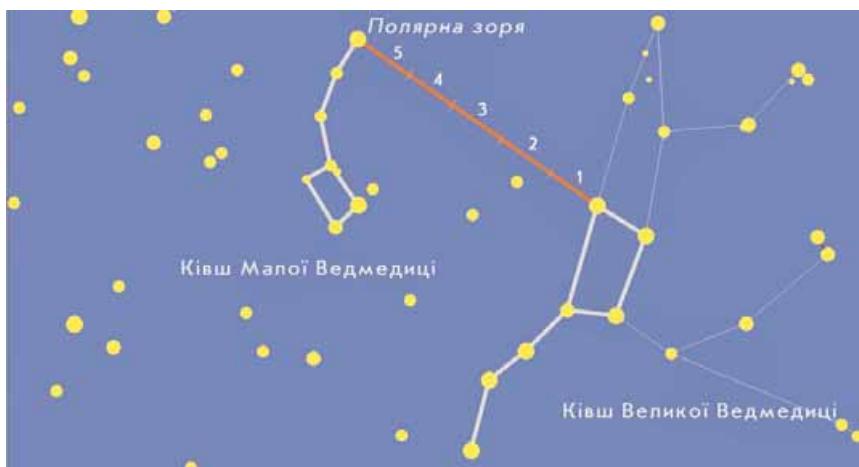
Завдання: Разом із дорослими спробуйте у вечірній час вихідного дня визначити сторони горизонту за зорями.

1. У безхмарну ніч знайдіть на небі Ківш сузір'я Велика Ведмедиця. Воно добре помітне на небі у вигляді Ковша із семи яскравих зір.

2. Подумки з'єднайте дві крайні зорі, які розміщені навпроти ручки ковша у сузір'ї Велика Ведмедиця, і продовжуйте цю лінію до першої яскравої зорі, яка знаходиться в кінці ручки Ковша сузір'я Мала Ведмедиця. Ця умовна лінія дорівнює п'ятьма видимими відстанями між цими зорями. Це Полярна зоря (див. мал.).

3. Станьте до неї обличчям. Прямо перед вами – північ.

4. Знаючи напрямок на північ, знайдіть інші сторони горизонту.



ІV. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Чого навчилися на уроці? Де знадобляться вам отримані вміння?

Дата _____

Клас _____

Урок 19. Урок узагальнення і систематизації за темою «План і карта»

Мета: сприяти збагаченню та закріпленню знань про географічну карту і план; закріпити знання і розвивати навички роботи з картами і географічними об'єктами; формувати просторову компетенцію учнів; виховувати інтерес до картографічних знань.

Обладнання: робочий зошит, вкладка (завдання у 2-х варіантах).

I. Організація класу.

ІІ. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Учитель пропонує учням виконати завдання (за варіантами).

III. Домашнє завдання.

Повторити матеріал теми «План і карта».

IV. Підсумки уроку.

- Чи всі впоралися із завданнями? Які завдання видалися складними?

Додатковий матеріал до уроку



Дата _____

Клас _____

РОЗДІЛ IV. ПРИРОДА МАТЕРИКІВ І ОКЕАНІВ

Урок 20. Розселення людей на Землі.

Чисельність населення Землі, її зміна

Мета: ознайомити з чинниками, які вплинули на заселення материків та чисельність населення Землі; навчити показувати на карті найбільші країни світу та їх столиці; формувати просторову та інформаційну компетентності; розвивати навички роботи з картографічними джерелами; виховувати інтерес до предмета.

Обладнання: підручник, зошит, шкільний атлас.

I. Організація класу.

II. Повідомлення теми і мети уроку.

– Земля – це планета людей. На думку вчених, за весь час її існування змінилося 20 тисяч людських поколінь.

Скільки ж нині живе людей на Землі?

Як змінювалася їх кількість протягом історії людства?

Як швидко й надалі зростатиме чисельність населення?

Чому одні ділянки суходолу заселені більше, а інші взагалі позбавлені постійних жителів?

Які країни є лідерами за кількістю населення?

Що буде на Землі, якщо чисельність населення постійно зростатиме?

– На ці та багато інших питань сьогодні спробуємо з вами знайти відповіді.

III. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди. (Обговоріть з учнями питання.)

Пригадайте, які умови необхідні організмам для життя.

(Заслухайте відповіді учнів.)

– Питання «Де винikли перші люди?», – одне з найскладніших і не до кінця вивчене. Більшість учених вважає, що батьківщина людства – Африка і Південно-Західна Євразія. На цій території наші далекі предки стали з передлюдей справжніми людьми. Саме тут почався довгий шлях від тварини до людини, що зайняв більш 3 млн років.

Поступово люди розселилися по всіх материках Землі, за винятком Антарктиди. Припускають, що спочатку люди освоїли зручні для життя території Євразії та Африки, а потім інші материки.

• Як ви розумієте вислів «зручні території»?

У пошуках їжі й води давні мисливці та збирачі проникали з одного континенту на інший. Вони кочували непрохідними хашами лісів і степами в пошуках кращих умов життя.

• Подумайте, що враховують сучасні люди, вибираючи місце для проживання, будівництва власного будинку? (*Наявність води, родючих земель, достатня кількість опадів, тепла, природних багатств.*)

• За картами шкільного атласу з'ясуйте, де проживає найбільша кількість населення на Землі.

– Природні умови на Землі неоднакові, оскільки Сонце нерівномірно нагріває земну поверхню. Тому в пошуках кращих умов для життя люди поселялися там, де є річки, на рівнинних територіях, де є родючі ґрунти, де сприятливі природні умови для життя і здоров'я.

У зв'язку із цим людство розміщується на планеті нерівномірно. Найбільше люди заселили Східну і Північну півкулі й набагато менше їх у Західній та Південній півкулях. В Антарктиді тимчасові жителі з'явилися лише в ХХ ст. Більшість людей живе на узбережжі Світового океану, його морів або поблизу них, на рівнинах у межах теплого й помірного теплових поясів.

На всіх континентах люди живуть постійно, але розселені вони нерівномірно. На Землі виокремлюють чотири найбільш густонаселені території – Південну і Східну Азію, Західну Європу і східну частину Північної Америки. Це можна пояснити сприятливими природними умовами, давністю заселення. Стародавні племена переселялися з одних місць в інші в пошуках кращих умов для життя. Заселення нових земель прискорило розвиток тваринництва і землеробства. Так, у Південній і Східній Азії люди здавна займаються землеробством на зрошуваних землях і збирають кілька врожаїв на рік. Західна Європа і схід Північної Америки – території з розвиненою промисловістю, тут переважає населення, яке проживає в містах.

Робота із зошитом, с. 20, завд. 4.

– Люди, які живуть на певній території, становлять її населення. Наскільки щільно заселена територія Землі, показує густота населення (див. карти атласу).

Робота з підручником, с. 42, мал. 27.

- Назвіть країни, у яких живе найбільше населення (найбільша щільність населення).

– Найбільше населення на цей час проживає в Євразії. На другому місці за кількістю населення перебуває Африка, на третьому – Північна Америка, на четвертому – Південна Америка. Найменше людей проживає в Австралії, найбільше – у Китаї та Індії.

Робота із зошитом, с. 20, завд. 3.

– Щороку кількість людей на Землі стрімко зростає. У далекому минулому кількість населення зростала повільно. Людина дуже залежала від природи, їй важко було долати голод та хвороби. Швидкі темпи зростання населення виникли лише 200 років тому, коли залежність людини від природи стала меншою, а тривалість життя людей значно збільшилась. Цьому сприяв розвиток промисловості, сільського господарства, медицини.

Зараз на нашій планеті живе понад 7 млрд людей.

- Подумайте, як збільшення кількості населення на Землі впливає на її природу. (Заслухайте відповіді учнів.)

– Природа Землі – середовище життя і діяльності людини. Вона своїм способом життя і діяльностю втручається в природу, порушуючи її закони. При цьому різні види господарської діяльності впливають на природу.

Особливо сильно змінює природу сільське господарство. Для вирощування культурних рослин і розведення домашніх тварин потрібні значні площі. У результаті оранки земель скочуються площі природної рослинності. Ґрунт втрачає свою родючість. Штучне зрошення допомагає хліборобові отримувати високі врожаї, проте в посушливих областях це часто призводить до потрапляння в ґрунт солей і зниження врожайності.

Домашні тварини також змінюють рослинний покрив і ґрунти: вони витоптують рослинність, ущільнюють ґрунт. В умовах посушливого клімату пасовища можуть перетворитися на пустельні ділянки.

Під впливом господарської діяльності людини великі зміни відчувають ліси. У результаті безконтрольної вирубки площи лісів на земній кулі значно скоротилися.

Швидкий розвиток промисловості має згубний вплив на природу, забруднюючи повітря, воду та ґрунти. Газоподібні речовини надходять у повітря, а тверді й рідкі – у ґрунти і воду. Внаслідок розробки корисних копалин, особливо відкритим способом, на поверхні виникає багато відходів і пилу, утворюються глибокі великі кар'єри.

Містам потрібно дедалі більше нових земельних площ для будівництва житлових будинків, доріг, промислових підприємств. Забруднення навколошнього середовища негативно позначається на здоров'ї людей.

Таким чином, швидке зростання кількості населення Землі та господарська діяльність людини в тій чи іншій мірі змінюють природу.

- Що, на вашу думку, потрібно робити, щоб зберегти природу?
(Заслухайте відповіді учнів.)

– Отже, дуже важливо раціонально використовувати природні багатства і дбати про навколошнє середовище заради поколінь, які житимуть після нас.

Фізкультхвилинка.

IV. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 20, завд. 1, 2.

- Де з'явилися перші люди?
- У якій послідовності відбулося заселення людьми Землі?
- Які чинники впливають на розселення людей на планеті?
- Як розподілено населення на Землі?
- Як змінюється кількість населення із часом? Як це впливає на природу Землі?

V. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 16.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Дізнатися, використовуючи різноманітні джерела інформації, яка кількість населення в Україні.

VI. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно? Яку інформацію ви б хотіли обговорити з батьками?

Додатковий матеріал до уроку 20.

Урок 21. Материки, океани і частини світу на географічних картах

Мета: продовжувати формувати уявлення про глобус, карту, вміння читати карту, працювати з нею, розвивати просторову компетентність, уміння висловлювати свої думки; сформувати уявлення про материки, океани та частини світу; розвивати навички роботи в парі та групах;

Дата _____

Клас _____

учити працювати з картами, додатковою літературою, збагачувати словниковий запас, виховувати спостережливість, любов до природи, інтерес до вивчення природознавства.

Обладнання: підручник, глобус, карта півкуль, робочий зошит, шкільний атлас, інтернет-джерела, кольорові олівці.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Які чинники вплинули на поселення первісних людей?
- Де проживає найбільша кількість людей на Землі?
- Як змінилася кількість населення в останні тисячоліття?
- Назвіть країни з найбільшою кількістю населення. Знайдіть ці країни на політичній карті.
- Поясніть, чому розміщення населення нерівномірне.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

— На сьогоднішньому уроці ми ознайомимося з поняттями *материки, океани та частини світу*, з тим, які материки та океани є на Землі і скільки їх, чим вони різняться. Чим різняться поняття *материк та частина світу*.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Відгадування загадки.

На ньому вмістилась

Вся наша Земля:

Моря, океани,

Ліси та поля.

І полюс Північний

На ньому знайдеш,

Рівнини і гори

У руки візьмеш. (*Глобус.*)

- Пригадайте, що таке глобус.
 - Що є доказом того, що Земля кругла?
- Розповідь учителя з елементами бесіди.
- Глобус – це модель Землі.
 - Чи користуються туристи глобусом під час подорожі? Чому?
 - Чи є у вас у дома глобус? Як часто користуються ним члени вашої родини?

Щоправда, глобусом не завжди зручно користуватися, наприклад важко скласти детальний маршрут подорожі. Також він займає багато місця, його незручно перевозити. Коли ми дивимося на глобус, то бачимо лише половину його поверхні, тож необхідно його повертати. Тому для зручності учні-картографи «розрізали» поверхню глобуса на дві частини. Вони умовно поділили поверхню земної кулі на дві півкулі – Західну і Східну.

Зображення на папері цих частин глобуса, як ви вже знаєте, називають *картою півкуль* (підручник, с. 44, мал. 29).

- Які назви отримали ці півкулі? (*Одна півкуля – Західна, друга півкуля – Східна.*)

Крайня північна точка земної кулі називається *Північним полюсом*, а крайня південна – *Південним полюсом*. (Учитель показує на карті, а учні знаходять на карті в атласі.)

Землю ще ділять на Південну й Північну півкулі за уявною лінією, яка однаково віддалена від обох полюсів. Це *екватор*, що означає «рівнодільний». Щоб об'їхати навколо Землі по екватору, треба подолати відстань 40 000 км.

- Знайдіть на карті екватор.

Поверхня нашої Землі нерівна. Деякі її ділянки підносяться над рівнем океану. Ці ділянки називають *суходолом*. Вони займають третину земної поверхні. Ділянки суходолу дуже різноманітні.

Найбільші з них прийнято називати *материками*, або *континентами*. Їх з усіх боків омивають води морів та океанів. Таких ділянок на нашій планеті шість: Євразія, Африка, Північна Америка, Південна Америка, Австралія і Антарктида.

Робота з картою півкуль.

1. Знайдіть на карті материки. Покажіть їх.
- Які з них перетинає екватор?
2. Роздивіться їхні обриси на карті півкуль шкільногого атласу.

Встановіть:

- Який материк, на вашу думку, найбільший?
- Який материк найменший?
- На якому материку, на вашу думку, найсуворіші природні умови, а який материк найтепліший?
- На якому материку розташована наша країна?
- На глобусі її карті можна помітити, що більшу їх частину зафарбовано блакитним або синім кольором.
- Що означає блакитний колір на карті?

Як ви вже знаєте, так позначають водойми нашої планети. Найбільші з них називають океанами. Їх є чотири. Отже, океан – це великий водний простір, що займає значну ділянку земної поверхні.

Робота з підручником. Розглянути мал. 30 на с. 45.

- Які є океани? Назвіть і покажіть їх на карті.
- Який океан найбільший?
- Які океани омивають материк, на якому ми живемо? Всі океани сполучаються між собою і утворюють *Світовий океан*.
- Чи доводилося вам бувати на океані? На якому?
- Що вам відомо про океани?
- З яких джерел ви отримали цю інформацію?

– Весь суходіл поверхні Землі поділяють не тільки на материки, а й на частини світу. Їх часто плутають. Можливо, тому що материків, як і частин світу, шість. Однак поняття «материки» і «частини світу» абсолютно різні не тільки за змістом, а й за часом виникнення. Люди стали значно раніше ділити суходіл на частини світу, ніж на материки.

Частини світу – ділянки суходолу, які виокремили вчені на основі знань про історію, культуру та географію цих районів Землі. Кількість частин світу змінювалася залежно від того, як людина, вивчаючи планету, відкривала щодалі нові й нові землі. Зараз виділяють шість частин світу: Європа, Азія, Африка, Америка, Австралія та Антарктида.

Робота з підручником. Розглянути мал. 31 на с. 46.

- Назвіть частини світу. Які з них збігаються з назвами материків, а які – ні?

– Межі частин світу проводять таким чином, що вони включають до свого складу материки або їхні частини, а також прилеглі острови.

- Назвіть, у якій частині світу знаходитьсь наша країна.
- Які два материки об'єднані в одну частину світу?

- Який материк розділено на дві частини світу?
- Назви яких материків збігаються з назвами частин світу?

Робота в парі.

– Разом із сусідом по парті попрацюйте з картою півкуль.

Покажіть один одному материки, океани і частини світу. Перевірте себе, чи добре ви їх запам'ятали.

Робота з контурною картою. Нанести на контурну карту частини світу – синім олівцем, а материки – чорним.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що таке екватор? Чому він має таку назву?
- Що таке материк? Скільки існує материків на нашій планеті?
- Які материки розташовані у Східній півкулі, а які – у Західній? Покажіть на карті півкуль.
- Що таке океан? Скільки є океанів на Землі? Покажіть їх на карті світу.
- Поясніть відмінність між частинами світу й материками.

ТЕСТИ

1. Уявіть карту і визначте, у якій стороні знаходиться схід.
а) праворуч; б) угорі; в) ліворуч; г) унизу.
2. Довжина екватора дорівнює:
а) 4 км; б) 40 тис. км; в) 40 км.
3. Північна і Південна півкулі поділені:
а) екватором; б) поясом; в) ланцюгом.
4. Які є півкулі?
а) західна і східна; б) ліва і права.
5. Материків на нашій планеті налічується:
а) 3; б) 9; в) 6.
6. Скільки океанів є на нашій планеті?
а) 4; б) 3; в) 6.
7. Найхолодніший і найменший за розмірами:
а) Індійський; б) Північний Льодовитий; в) Тихий океан.
8. Україна знаходиться на материку:
а) Африка; б) Євразія; в) Північна Америка.
9. На материку Євразія Україна знаходиться в:
а) Азії; б) Європі.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 17.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Навчитися показувати на карті материки, океани і частини світу.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 21.

Дата _____

Клас _____

Урок 22. Практична робота.**Нанесення на контурну карту назв материків і океанів**

Мета: ознайомити з правилами оформлення контурних карт; розширити знання географічної номенклатури; формувати навички роботи з географічними картами, знаходити на них об'єкти та позначати їх на контурній карті; розвивати просторову та інформаційну компетентність; виховувати інтерес до географії, прагнення розширити свій кругозір, удосконалити знання і вміння; виховувати товариськість, взаємоповагу.

Обладнання: шкільний атлас, настінна карта півкуль, карта світу, простиж олівець, кольорові олівці, контурна карта півкуль.

I. Організація класу.**II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.**

- Що таке географічна карта? Які бувають карти?
- Що таке масштаб карти? Що він показує?
- Як називаються умовні лінії на карті?
- Який напрямок указують меридіани?
- Який напрямок указують паралелі?
- Як на картах позначають суходіл?
- Як на картах позначають водойми?
- Що таке умовні позначення? Покажіть їх на карті.
- Як на карті позначають міста, гори, низовини, підвищення, річки, озера? Що позначають на політичних картах?
- Що означає слово «екватор»?
- Скільки є материків на Землі?
- Скільки на Землі океанів? Назвіть їх і покажіть на карті.

III. Хід виконання практичної роботи.

Ознайомте учнів, як правильно показувати на карті різні географічні об'єкти:

1. Біля карти треба стояти так, щоб не затуляти її собою.
2. Показувати треба тільки указкою завдовжки 50–70 см.
3. Материки, океани, частини світу, країни треба показувати, обводячи указкою межі з однієї точки по колу.
4. Географічні об'єкти треба називати, а потім показувати на карті.
5. Річки треба показувати від витоку до гирла.

Виконуючи практичні роботи на контурній карті, треба пам'ятати, що в 4 класі проводять лише найпростіші види робіт.

Ознайомте учнів, як правильно оформляти контурні карти.

Вимоги до роботи з контурною картою:

1. Назва карти підписується в лівому верхньому куті.
2. Усі назви на контурній карті треба робити простиж олівцем чітко, охайно, друкованими буквами.
3. Підписувати треба:
 - міста – справа від умовного знака;
 - річки – уздовж течії;
 - гірські хребти – уздовж їх простягання;
 - корисні копалини – справа від умовного знака;
 - озера, моря – посередині водойми з низу до верху.
4. Не можна копіювати фізичну карту, краще гори позначити коричневим кольором у напрямку простягання хребта, низовини й височини – зеленими й жовтими лініями

- в межах об'єкта. Кордони (будь-якої країни) позначають червоним кольором.
5. Об'єкти, що мають велику площину (материки, частини світу, океани), слід надписувати всередині зображення території, яку займає об'єкт, бажано за лініями паралелей.
 6. Якщо назва географічного об'єкта не вміщується на карті, то ставлять цифру, а внизу карти пишуть, що вона означає.

Запропонуйте учням виконати практичні завдання.

Завдання 1. Підпишіть на контурній карті материки. Червоним олівцем підпишіть материки Північної півкулі, а зеленим – Південної півкулі.

Завдання 2. Назвіть материки, які розміщені у двох півкулях. Покажіть їх на карті.

Завдання 3. Підпишіть на контурній карті півкуль океани. Океани, які розміщені тільки у Північній півкулі, підпишіть червоним олівцем; океани, які розміщені у двох півкулях, – чорним олівцем.

Завдання 4. Назвіть океани, які омивають материки.

Материки	Океани, які омивають материк
Африка	
Євразія	
Південна Америка	
Північна Америка	
Австралія	
Антарктида	

IV. Домашнє завдання.

Навчитися працювати з картою півкуль і картою світу: показувати на карті материки й океани.

V. Підсумки уроку.

– Чого навчилися на уроці? Де знадобляться вам ці вміння?

Урок 23. Природа океанів. Тихий океан

Мета: ознайомити учнів з особливістю природи океанів; розкрити значення океанів для людини; сформулювати проблеми охорони природи Світового океану; дати характеристику Тихому океану; розвивати пам'ять, спостережливість учнів; виховувати дбайливе ставлення до природи.

Обладнання: карта півкуль, глобус, контурні карти, малюнки (фотографії) тварин та рослин Тихого океану.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

1. Що собою представляє карта півкуль? Що на ній зображають?
2. Покажіть на карті півкуль Північний і Південний полюси, екватор.
3. Що таке материки? Як їх ще називають?
4. Скільки є материків на Землі? Назвіть і покажіть їх на карті півкуль.

Дата _____

Клас _____

5. Що таке океан? Скільки є океанів?
6. Чи правда, що океан займає меншу площину, ніж суходіл?
7. Що з'явилося раніше: частини світу чи океани? Назвіть частини світу й покажіть їх на карті. У якій частині світу й на якому материкові ви живете?
8. Назвіть і покажіть на карті океани, які омивають береги Євразії.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Сьогодні на уроці ми ознайомимося з природою океанів. Наприкінці уроку ви зможете відповісти на запитання: які організми живуть в океані й на якій глибині; на які природні багатства щедрий океан; яке значення океанів для життя та господарської діяльності людини?

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

- Яку планету Сонячної системи називають блакитною? Чому?

Учитель зачитує учням віршовані рядки.

Чому Земля блакитна? – запитує малія.

Через річки, озера, океани і моря.

У Сонячній системі ніде не знайдеш ти

Подібної планети, де стільки є води.

- Подумайте, чим пов'язані між собою річки, моря, озера з океанами. (*Свої води вони несуть в океани.*)

– Більше 70 % нашої планети вкрито водою. Більшість води належить до Світового океану. Світовий океан – це виняткове творіння природи, колиска життя на Землі, місце, де знаходяться різноманітні природні багатства.

Довгий час океанічні глибини були недосяжними для людини. Минув час, люди створили спеціальні машини, пристрой, що допомагають вивчати морські глибини. Але навіть у наш час учні більше знають про поверхню Місяця, ніж про поверхню дна Світового океану. Що ж таке Світовий океан? До цього поняття входять такі складові: океани, моря, затоки і протоки.

- Скільки океанів вам відомо?
- Які моря вам відомі?
- На яких морях ви побували? Знайдіть їх на фізичній карті.

– Природа океанів дуже різноманітна. На думку вчених, життя зародилося саме у воді. Океан повний життя і нині. Світовий океан заселений безліччю тварин, рослин і бактерій. На відміну від суходолу, де серед організмів переважають рослини, океан – середовище панування тварин.

Робота з підручником.

Запропонуйте учням розглянути в підручнику мал. 32 на с. 48.

- Якими організмами заселений океан?
- Яких організмів більше в океані? А яких – на суходолі?

Завдання. Прочитати у підручнику (§ 18, 2–4 абзаци) інформацію про природу океанів і дати відповіді на запитання:

- Якими організмами заселений океан?
- Чим відрізняються між собою ці організми? (Одні – менишактивні, інші ведуть активний спосіб життя.)
- У якій частині океану їх найбільше? Чому?

– Водну товщу Світового океану можна умовно поділити на три поверхні або водні шари. На верхньому поверсі, ближче до поверхні, проживають організми, яким потрібна достатня кількість сонячного світла та кисню. Наприклад, *планктон* (грец. «блукаючий») – сукупність дрібних організмів, що живуть у товщі води в завислому стані, не здатні пересуватися самостійно, рухаються за течією. На другому, середньому, поверсі океану мешкають *активно плаваючі організми*: риби, дельфіни, акули, кити. У водах океанів до 100 м глибини мешкають різноманітні молюски, черепахи, риби, морські змії, а також морські ссавці: дельфіни, кити, тюлени.

Чимдалі в глибину, тим темніше, менше рослинності, яка згодом узагалі зникає. В океанах на глибині, більшій за 200 м, панують сутінки, а ще нижче – вічна темрява. На таких великих глибинах живуть лише тварини. Це третій, найнижчий, поверх океану. Тут мешкають організми, які не потребують великої кількості сонячного світла та багато кисню.

Робота з підручником. Розглянути мал. 33 на с. 48. Назвати тварин, які мешкають на глибині.

– Їх називають *донними організмами*. Живляться вони мертвими рештками різних морських організмів.

- Чому, на вашу думку, різні організми живуть у різних водних шарах Світового океану? (*Тому що на різній глибині вода має різні властивості: верхні шари добре освітлюються сонячним промінням, мають вищу температуру, краще збагачені киснем; на різній глибині різна солоність води тощо.*)

- Пригадайте, скільки є океанів. Назвіть їх і покажіть на карті світу.

- За картою світу визначте, який океан найбільший. (*Тихий.*)
- Який найглибший? (*Тихий.*)

– Тихий океан може вільно вмістити в собі всі материки й острови Землі. Але це не єдині його рекорди серед усіх океанів. Це найдавніший океан нашої планети. Він тримає першість за кількістю видів живих організмів. Майже посередині його розділяє екватор. У Тихому океані зосереджена найбільша кількість островів. Максимальна глибина Тихого океану – 11022 м (Маріанський жолоб).

- Знайдіть його на карті атласу.

– Дуже різноманітний рослинний і тваринний світ океану. У водах океану біля узбережжя Північної Америки є велетенські водорості, які щодня виростають на 30–60 см.

Робота з підручником, с. 49, мал. 34.

– Світ живої природи Тихого океану характеризується надзвичайним багатством і різноманіттям видового складу. Лише в його поверхневому шарі виявлено понад тисячу видів мікроорганізмів.

Багато видів риб і тварин, які поширені в Тихому океані, мають промислове значення. У північній частині океану поширені лососеві риби – лосось, кета, горбуша. У центральній частині багато тунця та оселедця. Біля західного узбережжя – анчоусів.

Риба є кормовою базою для птахів. Тихоокеанське узбережжя Південної Америки подекуди вкрите численними колоніями птахів (бакланів, пеліканів, пінгвінів). В океані

водяться також ссавці: кити, дельфіни, морські котики, морські бобри.

До берегів Тихого океану виходять території понад 50 країн, у яких проживає майже половина населення Землі.

На Тихий океан припадає половина світового вилову риби. В окремих частинах океану (біля США, Австралії) видобувають нафту, кам'яне вугілля, металеві руди.

Через Тихий океан проходять важливі морські шляхи. Вони є найдавнішими на Землі.

Надмірна господарська діяльність людини привела до знищення та значного скорочення чисельності багатьох цінних тварин, особливо китів та морських котиків. З кожним роком зростає забруднення океанічних вод нафтою і нафтопродуктами, що надходять з материків.

Робота з підручником. Прочитати у параграфі (§ 18, с. 50, останній абзац) інформацію про значення Світового океану.

Проведіть ігровий прийом «Вірю – не вірю».

- Чи вірите ви, що океан дає нам їжу?
- ...що завдяки океану ми маємо папір?
- ...що завдяки океану люди можуть виробляти електричну енергію?
- ...що завдяки океану виготовляють одяг для людей?
- ...що деякі ліки роблять з морських організмів?
- ...що океан дарує людям корисні копалини? Наприклад: нафту, газ, вугілля, золото тощо.
- ...що завдяки океану люди здатні подорожувати різними материками?
- ...що водорості океану виробляють кисень?
- ...що люди використовують океан для відпочинку та оздоровлення?

(Учні відповідають та пояснюють свої відповіді.)

– Отже, можна підбити підсумок. Океан нас годує. Люди отримують рибу, крабів, омарів, креветок, молюсків, морську капусту та ін. Океан нас лікує. Люди збирають водорості, з яких добувають йод, бром, солі калію. Океани і моря дають кисень, яким ми дихаємо. Із дна морів та океанів добувають нафту, газ, олово, залізні та мідні руди.

Вода океанів та морів є транспортним шляхом. Океан дає нам електричну енергію, можливість відпочити та відновити свої сили.

Світовий океан впливає на погоду Землі. Він ніби паровий котел, що нагрівається сонцем, накопичує тепло, вологу. Цю вологу вітри розносять по всій планеті у вигляді хмар.

Отже, без Світового океану не було б життя на Землі. Тому його потрібно охороняти. Як ви думаете, діти, що потрібно робити, щоб води океанів були чистими й багатими на рибу? (Заслухайте відповіді учнів.)

1. Економно використовувати воду.
 2. Не засмічувати морські простори.
 3. Берегти рибні багатства від хижакького винищення.
 4. Насаджувати водоохоронні ліси.
 5. Будувати очисні споруди, фільтрувати використану воду.
- Робота із зошитом, с. 21, завд. 2. Доповнити схему «Чинники, що впливають на життя у Світовому океані».

Фізкультивника.

Гра «Море хвилюється»: Море хвилюється – раз, море хвилюється – два, море хвилюється – три, морська фігура на місці – завмри.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 21, 22, завд. 1, 3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 18.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати повідомлення про тварину, яка мешкає у водах Тихого океану. Презентувати повідомлення в класі.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 23.**Урок 24. Атлантичний, Північний Льодовитий та Індійський океани**

Мета: ознайомити учнів з особливістю природи океанів; розкрити значення океанів для людини; сформулювати проблеми охорони природи океанів; розвивати навички роботи з картами, пам'ять, спостережливість учнів; виховувати дбайливе ставлення до природи.

Обладнання: карта півкуль, глобус, контурні карти, малюнки (фотографії) тварин та рослин Світового океану; картки (червоні, зелені, сині) у рівній кількості з розрахунку одна на учня, три картки із завданнями дляожної групи і план вивчення океану; хрестоматії, дитячі енциклопедії, інтернет-джерела тощо.

I. Організація класу.**II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.**

- Що таке Світовий океан? Назвіть його частини.
- Який з океанів найбільший, а який – найменший?
- Назвіть умови, які впливають на живу природу океанів.
- Назвіть представників рослинного і тваринного світу Тихого океану.
- Яке господарське значення природи Тихого океану?

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– На попередньому уроці ми з вами ознайомилися з природою Тихого океану. Сьогодні ми продовжимо ознайомлюватися з іншими частинами Світового океану.

- Назвіть решту частин Світового океану. (*Атлантичний, Індійський, Північний Льодовитий.*)

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Робота в групах. Запропонуйте учням об'єднатися в три групи (роздайте картки різного кольору: червоні, зелені, сині).

Завдання для груп:

I група. Користуючись текстом § 19, картами шкільного атласу та іншими джерелами інформації, підготуйте характеристику Атлантичного океану за планом.

II група. Користуючись текстом § 19, картами шкільного

Дата _____

Клас _____

атласу та іншими джерелами інформації, підготуйте характеристику Індійського океану за планом.

ІІІ група. Користуючись текстом § 19, картами шкільного атласу та іншими джерелами інформації, підготуйте характеристику Північного Льодовитого океану за планом.

План характеристики океану.

1. Межі океану (з якими океанами межує).
2. Береги яких материків омиває.
3. Положення океану щодо екватора й найбільша його протяжність із півночі на південь; у яких півкулях розташований.
4. Середні глибини (за шкалою глибин на карті), найглибший жолоб.
5. Особливості водних мас (температура, солоність).
6. Рослинний і тваринний світ океану.
7. Значення океану для людини.
8. Проблеми забруднення вод океану.

(Заслухайте характеристики океанівожної групи. У ході ознайомлення з природою океанів доцільно групам ставити запитання уточнюючого характеру, доповнювати, брати участь у вирішенні дискусійних (проблемних) запитань.)

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 23, завд. 1–3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 19.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 24, завдання 4.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 24.

Урок 25. Євразія – найбільший материк

Мета: з'ясувати особливості розташування материка Євразія; навчитися показувати на карті основні форми його рельєфу; визначити природні багатства материка; розвивати розумову діяльність учнів, увагу, пам'ять, просторову компетентність при роботі з інформаційними джерелами та картографічними матеріалами; виховувати інтерес до предмета; любов, бережне ставлення до природи, захоплення її красою і досконалістю; виховувати прагнення розширити свій кругозір, знання і вміння; виховувати товариськість, взаємоповагу.

Обладнання: фізична карта світу, карта півкуль, підручник, робочий зошит, шкільний атлас, фотографії краєвидів та природних об'єктів материка Євразія.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Скільки материків на Землі? Покажи їх на карті півкуль.
- Який материк найбільший за площею?
- На якому материку знаходиться Україна?
- Які материки утворюють одну частину світу?

- У якій частині світу ми з вами проживаємо?
- На якому материкові виділяють дві частини світу?

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

— Ми ознайомилися з природою океанів. Не менш цікава, різноманітна і загадкова природа материків. Подорож материками розпочнемо з найбільшого материка, на якому ми з вами живемо.

- Який це материк? (*Євразія*.)

ІV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

— Вивчення кожного материка відбувається у певній послідовності. Спочатку описують, де він розташований, переважаючі форми поверхні, природні багатства, температуру повітря, кількість опадів, річки, рослинний і тваринний світ, природоохоронні території, населення материка та його господарську діяльність.

Розповідь з елементами бесіди.

— Сьогодні ми з вами, дотримуючись такого плану, розпочнемо вивчення материка Євразія.

- Знайдіть на карті півкуль материк Євразія. Покажіть його.
- У якій півкулі він розміщений? (*Східній*.) Які ще материки розміщені в цій півкулі?

• Чи перетинає материк екватор? У якій півкулі він розташований відносно екватора? (*Північній*.)

• За картою атласу з'ясуйте, які материки розташовані найближче до Євразії.

• Назвіть океани, які омивають береги Євразії. Покажіть їх на карті. (*Всі 4 океани*.)

- Пригадайте, які частини світу виділяють на матерiku.

Отже, Євразія — найбільший на Землі материк. Його площа (з островами) становить 1/3 частини суходолу. На матерiku і прилягаючих до нього островах розташовані дві частини світу — Європа й Азія.

Робота із зошитом, с. 24, завд. 1.

— Материк повністю розташований у Північній півкулі. У Південній півкулі цілком або частково лежать тільки острови Індонезії. Основна частина Євразії розташована у Східній півкулі. Тільки крайня західна і східна частини материка і ряд островів знаходяться у Західній півкулі. Євразія — єдиний материк, що омивається всіма океанами.

• Розгляньте фізичну карту Євразії. Що означають різні кольори?

- Які форми поверхні тут переважають?

Євразія — єдиний материк, де гірські вершини підіймаються на висоту понад 7000 м над рівнем моря. Найвища гірська система — Джомолунгма (Еверест) — сягає висоти 8848 м і є найвищою вершиною на Землі. Тут знаходяться 11 найвищих вершин світу.

- Знайдіть на карті ці гори і їх найвищу вершину.

Найвищі гори в Європі — Альпи. Знайдіть їх на карті. Яка їх найвища вершина?

Робота із зошитом, с. 24, завд. 2.

Робота з підручником. Прочитати на с. 56 перший абзац.

- На які корисні копалини багатий материк Євразія?

- Користуючись картою атласу, назвіть річки, які протікають по території материка. Наведіть приклади озер Євразії.

– Євразія – це єдиний материк, який знаходиться у всіх природних зонах. На півночі континенту панує зона вічної мерзлоти, у південно-західній і центральній частинах – спекотні пустелі та напівпустелі.

- Подумайте, чому природа материка така різноманітна.
- На території Євразії знаходяться найбільше озеро Каспійське море і найглибше озеро Байкал.

- Знайдіть на карті Каспійське море й озеро Байкал.

Євразія – найнаселеніший материк. Тут же знаходяться найбільші країни світу: за площею – Росія, за населенням – Китай. У Євразії представлені всі раси, тут проживає величезна кількість різних народів, племен, національностей. Тут размовляють різними мовами.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 25, завд. 3.

- Знайдіть на карті найбільшу країну Євразії за площею. Позначте на контурній карті Україну та Китай.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 20.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Підготувати повідомлення про одну з найбільших рік Євразії.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 25.

Урок 26. Рослинний і тваринний світ Євразії

Мета: ознайомити з рослинним і тваринним світом Євразії (арктичні пустелі, тундра, тайга, мішані ліси, лісостеп, степ, пустеля, вологі тропічні ліси); показати пристосування рослин і тварин до різних природних умов; взаємозв'язки в природі; довести важливість охорони природи Євразії; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння аналізувати з опорою на раніше здобуті знання.

Обладнання: фізична карта півкуль; слайди, картини, фотографії із зображенням природних об'єктів, що вивчаються; роздатковий матеріал.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Знайдіть на фізичній карті півкуль Євразію.
- Чому природа Євразії дуже різноманітна?

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Вам відомо, що Євразія – материк, що повністю знаходитьсь у Північній півкулі. Тут є майже всі рослини і ґрунти, що існують на Землі, надзвичайно різноманітний тваринний світ.

На уроці ви більше дізнаєтесь про живу природу материка: рослинний і тваринний світ арктичних пустель, тундри, тайги, мішаних лісів, лісостепу, степу, пустель, вологих тропічних лісів. Дізнаєтесь про пристосування рослин і тварин до

природних умов; значення природи Євразії для людини; зrozумієте, чому важливо берегти природу Євразії.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя (демонстрація малюнків).

– Острови Північного Льодовитого океану та узбережжя материка вкриті льодовиками, а на ділянках, вільних від льоду, тільки подекуди трапляються лишайники, мохи та водорості. Лише в захищених від вітру місцях улітку зростають поодинокі квіткові рослини (підручник, с. 57, мал. 45). Це арктичні пустелі. Тварини мешкають на узбережжі – там, де є їжа. Птахи харчуються рибою і висиджують птахів на прибережних скелях. Морські тварини – їжа для ведмедів.

Робота із зошитом, с. 25, завд. 1.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

– Як тварини пристосувалися до життя в суворих природних умовах? Кожна тварина пристосовується по-своєму, однак в усіх тварин є дещо спільне:

- тіло їх захищене теплим хутром білого або темного кольору;
- під хутром є шар жиру, що вберігає від охолодження;
- багато з них управні плавці;
- під час зимових холодів тварини залягають у сплячку або переміщаються в тепліші місця.

Тундра. Робота з текстом підручника, с. 58.

Учні готують відповіді на запитання.

1. Яка особливість зони Тундри?

2. Які рослини ростуть у цій зоні? Як вони пристосувалися до природних умов?

3. Які тварини мешкають, як вони пристосувалися до природних умов?

4. Які зв'язки виникають між тваринами в тундрі?

Робота із зошитом, с. 25, завд. 2.

Тайга. Розповідь учителя з елементами бесіди (демонстрація малюнків).

– Тайга – це хвойний ліс, який займає більшу частину усіх лісів. Зима в тайзі холода, а літо тепліше, ніж у тундрі, тому тут ростуть дерева, невибагливі до тепла, – це хвойні дерева.

• Пригадайте, за якими ознаками можна відзначити хвойне дерево. (*У хвойних дерев листки-хвоїнки, вони зажди зелені. Це високі дерева з могутнім корінням.*)

У тайзі ростуть сосни, ялини, ялиці, модрини, сосна сибирська (підручник, с. 58).

Довідка. Ялина має короткі потовщені хвоїнки, розміщені по одній, які щільно покривають гілки. Шишкі продовгуваті. В ялиновому лісі темно і волого.

Сосна – хвойне дерево з рівним стовбуrom жовтого кольору. Хвоїнки сосни довгі, розміщені парами. Шишкі сосни округлі. Соснові ліси світлі й сухі.

Ялиця відрізняється від ялини тим, що її хвоїнки плоскі, а шишкі напралені вгору, і навіть коли вони дозріють, то не падають на землю, з них лише відпадають лусочки.

Модрина – хвойне дерево, яке на зиму скидає хвою.

Сосна кедрова (її ще називають кедром сибірським) має хвоїнки, зібрани по п'ять у пучку. Насіння – кедрові горішки.

Робота із зошитом, с. 26, завд. 3.

Розповідь учителя з елементами бесіди (підручник, с. 59, мал. 47).

- Які ссавці мешкають у тайзі? (*Лось, рись, лисиця, лісова куниця, ласка. У глухих лісових хащах трапляються бурі ведмеді, вовки.*)

- Які птахи поширені у тайзі? (*Кедрівка, глухар, тетерук.*)

- Тварини живуть у всій тайзі. Одні з них узимку впадають в сплячку (їжаки, ведмеді), інші роблять запаси на зиму.

Довідка. *Кедрівка* – тайговий птах, на зиму запасається кедровими горіхами.

Бурій ведмідь – всеїдна тварина, дуже рухлива, швидко бігає, стрибає, залазить на дерева, плаває.

Лось – лісовий велетень. У різні пори року лосі споживають різну кількість їжі. Узимку об'єднуються в групи.

Рись – хижак з плямистим забарвленням. На вухах китиці. Рись чайтиться, чекає на свою жертву і тихенько підкрадається до неї.

– Зону тайги змінюють *мішані й листяні ліси*. За лісами великих площі займають *лісостепи і степи*. Частина цих територій знаходиться в Україні.

Пригадайте:

- Які рослини ростуть у мішаних і листяних лісах?
- Які тварини водяться у мішаних і листяних лісах?

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Пустелі. В Євразії частину території займають *пустелі*. Це місця, де випадає дуже мало опадів. Температура повітря сягає + 50 °C.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

- Особливості рослин пустелі – мало випаровують вологи, воду добувають з великих глибин або запасають у стеблах.

Найпоширеніша рослина пустель – *верблюжа колючка* (малюнок і гербарій). У неї довге коріння (до 20 м), яким рослина дістасе воду з ґрунту. Листя рослини нагадує колючки, воно мало випаровує вологи. *Джузгун* (малюнок) – невеликий чагарник. Його листки – зелені гілочки, коріння міцно кріпиться в піску. В пустелі трапляються і дерева, наприклад *саксаул* (малюнок). Ці дерева заввишки до 4–5 м, ростуть на великій відстані одне від одного. Як ви вважаєте чому? (*Через нестачу вологи.*)

- Які ще рослини трапляються в пустелі? (Підручник, с. 59.)

Тварини пустелі. Розповідь учителя з елементами бесіди.

- Як тварини пристосовуються до життя в пустелі?

- Кожна тварина має свої особливості, однак для багатьох з них спільними є:

- більшість тварин невеликі, бо їм немає де ховатися від хижаків;

- забарвлення нагадує колір піску – для маскування;

- більшість тварин активні вночі, коли спадає спека;

- воду отримують з їжею, поїдаючи рослини або інших тварин, до їжі не вибагливі. Щоб знайти воду, одні тварини долають великі відстані, інші – впадають у сплячку, щоб не хотілося їсти й пити.

Довідка. У пустелі водяться *двогорбі верблюди*. Вони сягають двох метрів заввишки. Нав'ючений верблюд може нести вантаж до 500 кг. Жити в пустелі йому допомагає будова тіла та ніг. На ногах у верблюда мозолисті підошви, завдяки яким тварина може йти по розжареному піску, не обпікаючись і не провалюючись. Верблюд єсть колючі рослини, вони йому не шкодять: його язик і губи вкриті товстою шкірою. У горbach міститься запас жиру. Верблюд обходить без води навіть у дуже сильну спеку по 3–4 дні, а коли потрапляє до води, може відразу випити 6–8 літрів.

- Які ще тварини мешкають у пустелі? (Підручник, с. 59, 60.)
Робота із зошитом, с. 26, завд. 5.

Вологі тропічні ліси – найбагатший рослинний і тваринний світ тих територій Євразії, що близче до екватора.

Робота з підручником, с. 60. Запропонуйте учням відповісти на запитання.

- Які дерева ростуть у вологих тропічних лісах? (*Манго, динне, хлібне, червоне, чорне, гвоздичне, мускатний горіх.*)

• Які трав'янисті рослини ростуть у вологих тропічних лісах? (*Гіганські багаторічні трави – банани, близько 15 м заввишки. На одному банані може дозрівати приблизно 300 плодів вагою до 50 кг. Бамбуц – деревоподібна трав'яниста рослина. Бамбуц дуже швидко росте. За кілька місяців він виростає до 30 м.*)

Робота із зошитом, с. 27, завд. 6.

Робота з підручником, с. 61, мал. 49 (тваринний світ вологих тропічних лісів).

Запропонуйте школярам відповісти на запитання.

- Які ссавці мешкають у вологих тропічних лісах?
- Які хижаки трапляються?
- Які водяться рідкісні птахи?

Природоохоронна робота на території Євразії.

Розповідь учителя з опорою на план.

1. Чому важливо охороняти природу Євразії?
2. Національні парки та заповідники Євразії.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Доведіть твердження:

«Рослинний і тваринний світ материка Євразія надзвичайно різноманітний».

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 21.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 27, завд. 7.

Підготувати повідомлення про будь-яку рослину або тварину, яка мешкає тільки в Євразії.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Урок 27. Африка – найспектакльніший материк Землі

Мета: ознайомити дітей з особливостями розміщення материка та його рельєфом, природними багатствами Африки; розвивати в учнів розумову діяльність, увагу, пам'ять, уяву під час роботи з інформацій-

Дата _____

Клас _____

ними джерелами та картографічними матеріалами; виховувати інтерес до природи інших материків.

Обладнання: фізична карта світу, карта півкуль, підручник, робочий зошит, шкільний атлас, фотографії краєвидів та природних об'єктів материка Африка.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Назвіть природні зони Євразії.
- Які особливості природи островів Північного Льодовитого океану?
 - Назвіть представників рослинного і тваринного світу тундри. Як вони пристосувалися до життя в суворих умовах?
 - Яка природна зона характеризується найбільшою кількістю хвойних дерев? Назвіть ці дерева.
 - Які особливості природи пустель Євразії?
 - Поясніть, чому природа материка така різноманітна.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

ЛЕЛЕЧИЙ СОН

Запитали ми лелеку,
що літав в краї далекі:
– Що ти бачив, де ти був?
Чи про Африку ти чув?
– Я чимало мандрував
та до Африки літав.
Бачив гори, і долини,
і засніжені вершини,
джунглів зарості, ліани,
і пустелі, і савани.
Повноводні бачив ріки
і озера невеликі.
А ще бачив гарні сні:
як діждуся я весни,
і на крилах в Україну
понад морем я полину.

Л. Вознюк

- Що бачив лелека, пролітаючи над материком Африка?
- А що ви знаєте про цей материк? (Заслухайте відповіді учнів.)
 - Ми з вами теж здійснимо віртуальну подорож до цього дивовижного материка і дізнаємося про особливості його природи.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

– Африка – другий після Євразії за площею материк Землі. Назва материка (Африка), як вважають деякі вчені, походить від імені племені, яке раніше жило на півночі материка і називалося *афрігами*. Площа континенту з островами становить понад 30 млн км². Протяжність Африки з півночі на південь – майже 8 тис. км, із заходу на схід – 7,5 тис. км.

Робота з картою.

• Знайдіть на карті світу материк Африка. З'ясуйте, у якій півкулі він розміщений. (Цей континент розташований симетрично відносно екватора, практично повністю знаходитьсь між тропіками.)

Таке розміщення вплинуло на клімат. Це найспекотніший материк Землі. Тут упродовж року високі температури повітря.

- Установіть за картою, які океани омивають береги Африки.
- Які моря омивають материк?
- Який материк (частина світу) є найближчим сусідом Африки?

Завдання. Користуючись умовними позначеннями, встановіть, які форми поверхні переважають на материкові Африка. (Заслухайте відповіді учнів.)

– Поверхня материка переважно рівнинна. Незначну частину материка займають гори.

- Установіть, які гори знаходяться на північному заході материка. (*Атлас.*)

• Які гори знаходяться на півдні? (*Капські і Драконові гори.*)

• Користуючись умовними позначками, установіть за картою, на які корисні копалини багата Африка. (Заслухайте відповіді учнів.)

– В Африці розробляються багаті поклади корисних копалин, тут видобувають золото, алмази, уран, нафту, природний газ, руди алюмінію, заліза, марганцю, кобальту, міді, берилю, фосфорити.

Африка дуже відома своїми багатими родовищами золота й алмазів. Половина видобутого золота й алмазів у світі припадає саме на цей континент.

• Як ви гадаєте, у якій частині материка найвищі температури повітря?

– Африка – материк з найвищими середньорічними температурами. Влітку в Північній півкулі середньомісячні температури коливаються від 25 до 30 °C, іноді більші (у пустелях), у південних областях – від 12 до 25 °C. У північній частині материка, що лежить у Південній півкулі, у літній період температура знижується до 10–25 °C, у гірських районах може випадати сніг. У південній частині Африки температури високі – до 30 °C. В екваторіальній зоні опади випадають цілий рік, північніше і південніше кількість опадів зменшується.

На території Африки розташована найбільша пустеля – Сахара, яка займає третину площині материка. Вона простягнулася через територію десяти країн.

(«*Кілометри жарких пісків, безводні простори, кам'яністі ділянки, дивні оазиси і фінікові пальми, загадкові міражі та грізні піщані бурі – такою постає Сахара перед мандрівниками. На сході пустелю перетинає велика річка Ніл, яка дарує життя.*»)

• За картою визначте, які річки протікають по території материка Африка.

– Найповноводніша річка материка – Конго, а найдовшою річкою у світі вважається африканський Ніл (6671 км), що впадає в Середземне море. Річка Замбезі несе свої води в Індійський океан. На річках існує безліч водоспадів. Найбільші озера материка – Танганьїка, Вікторія, Ньяса. В Африці практично зникло озеро Чад, яке було четвертим за величиною. За останні 40 років воно зменшилося на 95 %.

Знайдіть їх на карті.

Робота з підручником. Прочитати в підручнику інформацію про населення Африки, с. 64. Виконати в зошиті завдання 3 на с. 28.

– Африканський континент є найстарішою населеною обlastю на Землі. Африка є праобразом всіх мов у світі. Такого висновку дійшли лінгвісти, провівши численні дослідження.

Серед жителів Африки є найменші й найвищі народи у світі.
Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 28, завд. 1, 2.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 22.

За бажанням підготувати повідомлення про о. Мадагаскар або озеро Малаві (на вибір).

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 27.

Урок 28. Рослинний і тваринний світ Африки

Мета: ознайомити з рослинним і тваринним світом Африки (пустелі, вологі тропічні ліси, савани); показати пристосування рослин і тварин до природних умов; взаємозв'язки в природі; довести важливість охорони природи Африки; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння аналізувати з опорою на раніше здобуті знання; формувати прагнення більше дізнатися про природу планети Земля; бажання охороняти природу.

Обладнання: фізична карта; слайди, фотографії із зображенням природних об'єктів, що вивчаються; роздатковий матеріал.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальне опитування за запитаннями розділу «Перевір себе» (підручник, с. 64).

Повідомлення школярів: «Острів Мадагаскар»; «Що ти дізвався про населення Африки».

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Жива природа Африки надзвичайно різноманітна. На уроці ви дізнаєтесь про рослинний і тваринний світ пустелі, вологих тропічних лісів, савані материка; про те, як рослини і тварини пристосувалися до природних умов материка; зрозумієте, чому важливо берегти природу Африки.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Пустеля Сахара.

Робота з підручником, с. 65; робота із зошитом, с. 29, завд. 1.

Рослинний світ пустелі Сахара.

Учні відповідають на запитання.

- Яка рослинність Сахари?
- Які місця називають оазисами?

Довідка. Дуже поширені рослини оазисів – фінікова пальма. Смачні та поживні плоди фінікової пальми йдуть у іжу, сік – для виготовлення напоїв, деревина – для будівництва, а листям дерев укривають дахи помешкань. З кожного дерева щорічно збирають близько 100 кг плодів.

Тварини пустелі Сахара. Розповідь з елементами бесіди.

– Пригадайте, як тварини пристосувалися до життя у пустелі. (*Невеликі розміри, оскільки немає скованок від ворогів; непомітне забарвлення; більшість тварин активні вночі, коли спадає спека; воду отримують з іжею, поїдаючи рослини або інших тварин; у пошуках води здатні долати великі відстані; деякі тварини впадають у сплячку.*)

- Які тварини мешкають у пустелі? (Підручник, с. 66.)

Довідка. Антилопи і газелі долають сотні кілометрів у пошуках води. Хижаки – гіена, шакал, лисиця-фенько, гепард – вологоу дістають з іжі. Черепахи, ящірки та змії можуть довго обходитися без води, ховаючись у норах.

Вологі тропічні ліси.

• Які погодні умови у тропічних лісах Африки? (Підручник, с. 66.)

(*Під час вивчення рослинного і тваринного світу вологих тропічних лісів школярів можна об'єднати у групи: ботаніки і зоологи, які працюють з підручником (с. 66, 67; с. 67, 68), знаходять інформацію про рослини і тварин, а потім роблять повідомлення (підготувати повідомлення учні можуть напередодні за вказівкою вчителя).*)

Рослини тропічних лісів. План, за яким готовується група ботаніків. (Підручник, с. 66, мал. 56.)

1. Чому рослинність тропічних лісів дуже різноманітна?
2. Розташування рослин у ярусах.
3. Які дерева і чагарники ростуть у тропічному лісі?

Довідка. Достатня кількість вологи і тепло створюють сприятливі умови для рослин тропічного лісу, якому притаманне багатство і різноманітність видів рослин, котрих налічується близько 25 тисяч. Над зеленим морем дерев (а їх більш як тисяча видів), наче велетенські колони, підносяться сейби. Ці дерева першого ярусу заввишки 60–80 м мають додаткове коріння – дошкоподібні підпорки. У другому ярусі переважають фікуси і різні види пальм заввишки 20–40 м. Третій ярус має дерева заввишки 10–15 м, серед яких багато цінних порід з міцною деревиною: ебенове (чорне), червоне, сандалове дерева, різні види пальм, зокрема олійна, з плодів якої виробляють пальмову олію, каучуконосі. Залізне дерево таке важке, що тоне у воді. Тут ростуть хлібне, кавове, мускатне дерева та дерево какао. У самому низу розмістилися невибагливі до світла деревоподібні папороті, різноманітні чагарники.

Найменші просвіти між стовбурами дерев заповнені повзучими та виткими ліанами. З-поміж них ліаноподібна пальма ротанг, довжина стебла якої сягає 300 м. Гірлянди ліан і стовбури дерев рясно вкриті квітучими орхідеями.

Тварини тропічних лісів. План підготовки групи зоологів. (Підручник, с. 67, 68, мал. 57.)

1. У яких ярусах тропічного лісу мешкають тварини?
2. Які ссавці мешкають у тропічному лісі?
3. Які комахи мешкають у тропічному лісі?

Довідка. В усіх ярусах лісу поширені комахи: москіти, комарі, мурахи. Вони дуже докучають людині. Москіти не дають дихати, комарі розносять малярію, так звані кочові мурахи винищують на своєму шляху все живе. Великої шкоди завдає муха цеце, укус якої викликає у людини небезпечну сонну хворобу, а для великої рогатої худоби є смертельним.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Савани. Робота з підручником, с. 68.

- Що називають саваною?
- Яку площа материка Африка вони займають?
- Які погодні умови саван?

(Під час вивчення рослинного і тваринного світу саван школярів об'єднують у групи: ботаніки і зоологи, які працюють з підручником (с. 68, мал. 58; с. 68, 69, мал. 59), роблять повідомлення (учні можуть підготувати повідомлення напередодні уроку за вказівкою вчителя).)

Рослини саван (підручник, с. 68, мал. 58).

План, за яким до виступу готуються ботаніки.

1. Савана у сезон дощів, у сухий сезон.
2. Рослини саван, пристосування до нестачі води.

Довідка. У сезон дощів у рослинному покриві переважають високі, іноді заввишки до 5 м, трави. Подекуди височать величезні баобаби з розложистим гіллям. Висота баобабів не надто велика – 18–25 м, але стовбур у нижній частині дуже товстий – до 40–45 м в обхваті. Це одне з найтовстіших і найдовговічніших дерев у світі. Тривалість життя баобабів становить 5 тис. років.

Тварини саван. План, за яким готується група зоологів. (Підручник, с. 68, 69, мал. 59.)

1. Чому в савані багато травоїдних тварин? Які це тварини?
2. Які хижаки мешкають у савані?
3. Які птахи мешкають у савані?
4. Комахи савани.

Довідка. У чагарниках савани, близче до води, живе африканська дика свиня – бородавочник (всеїдна тварина). У тварини масивна голова, з великими іклами і бородавчастими наростами, тому вона дісталася таку назву.

Найбільш воявничою твариною в Африці вважають носорога. Передбачити його дії дуже важко. Він нападає першим – швидко, спрітно, рішуче. Попри те, що носоріг масивний, і на перший погляд здається неповоротким, втекти від нього дуже важко. Усі тварини остерігаються носорога. Якщо носоріг і слон зустрічаються на вузькій стежці, поступається слон.

Надзвичайно багато в Африці термітів, їхні міцні споруди – термітники – часто височать над травою. Великої шкоди завдає муха цеце. Укуси її смертельні для великої рогатої худоби і коней. У людини вони спричиняють сонну хворобу, від якої раніше щороку вмиралі десятки тисяч людей. Тепер проти сонної хвороби роблять щеплення.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

– Доведіть або спростуйте це твердження: «Природа Африки дуже різноманітна».

– Які загрози існують для природи Африки? (Підручник, с. 70; робочий зошит, с. 29, завд. 4.).

- Вирубування лісів заради цінної деревини; викорчовування і випалювання під поля і пасовища.
- Величезні площі саван розорано під пасовища.
- Через надмірне випасання великої рогатої худоби, овець і верблюдів, вирубування дерев і чагарників савани дедалі більше перетворюються на пустелі.

VІ. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 23.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 29, завд. 3.

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати повідомлення про рослину або тварину, яку можна побачити лише в Африці.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Урок 29. Північна Америка

Мета: з'ясувати особливості розташування материка; навчитися показувати на карті основні форми його рельєфу; ознайомитися з природними багатствами Північної Америки; розвивати розумову діяльність учнів, увагу, пам'ять, просторову компетентність під час роботи з інформаційними джерелами та картографічними матеріалами; виховувати інтерес до природи інших материків.

Обладнання: фізична карта світу, карта півкуль, підручник, робочий зошит, шкільний атлас, фотографії краєвидів та природних об'єктів материка Північна Америка.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

1. Назвіть особливості розташування материка Африка. Які материки є найближчими його сусідами?
2. Які океани і моря омивають його береги? Покажіть їх на карті.
3. Які природні зони виділяють на території Африки?
4. Назвіть особливості зони саван. Які рослини характерні для цієї зони?
5. Які екологічні проблеми характерні для материка Африка? Назвіть їх.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Сьогодні ми з вами вирушимо в нову подорож до материка, який:

- третій за величиною;
- повністю лежить у Північній півкулі;
- омивається водами Північного Льодовитого океану;
- разом зі своїм найближчим сусідом утворює одну частину світу.

Здогадалися, який це материк? Звичайно, це – Північна Америка.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

- Північна Америка є третім за величиною континентом, на якому розташовані три великі держави.

Дата _____

Клас _____

- Користуючись політичною картою Північної Америки, знайдіть їх і назвіть. (*Канада, США та Мексика.*)

• Назвіть океани, які омивають цей материк. (*Тихий, Атлантичний, Північний Льодовитий.*)

- Що відокремлює Північну і Південну Америки? (*Панамський канал.*)

Робота із зошитом, с. 30, завд. 1.

– Північна Америка простягається від засніженої Арктики на півночі до тропіків на півдні. Узимку на Крайній Півночі стоять суворі морози. Літо на більшій частині континенту тепло або спекотне. На заході континенту підносяться гори Кордильери, що тягнуться від півночі Канади до Мексики. На сході піднімаються гори Аппалачі.

• Знайдіть на карті ці гори і установіть їхні найвищі вершини.

– Між цими двома гірськими хребтами лежать великі рівнини, якими течуть могутні ріки Міссісіпі і Міссурі. Річки материка повноводні. Континент відрізняється великою кількістю озер, особливо його північна частина.

• За картою атласу з'ясуйте, які озера розміщені на півночі материка.

(Тут виділяється група Великих озер, що займають рекордну площину в 250 тис. км.)

– На річці Ніагара розташований величезний Ніагарський водоспад. Ніагара означає – «гуркітлива вода», яка падає з висоти 50 метрів. Це диво природи і визначна пам'ятка Канади та США. Щороку мільйони туристів приїжджають у Північну Америку, щоб побачити це уособлення сили і потужності природи. Ніагару видно і чутно задовго до її появи: перед вами з'являється хмара водяної пари і чути шум падаючої води.

Корисні копалини Північної Америки.

• Користуючись умовними позначеннями карт, установіть, на які корисні копалини багатий материк. (*Удостатль нафти, природного газу, вугілля. Північна частина рівнин виділяється родовищами руд металів: заліза, міді, никелю. Кордильери багаті на руди кольорових і благородних металів, нафту, вугілля.*)

– Природа Північної Америки багата і різноманітна. Цей материк лежить в усіх кліматичних поясах, крім екваторіального, що і стало причиною різноманіття видів рослинного і тваринного світу.

У Північній Америці безліч національних парків і заповідників. Величезні простори Канади займають густі ліси. На матерiku є майже всі природні зони.

• Подумайте, чому так. (*Велика протяжність материка з півночі на південь.*)

– Тут є жаркі безводні пустелі, болота й трясовини, ліси і степи.

Робота з підручником. Прочитати в підручнику інформацію про населення Північної Америки, с. 72, 73. Скласти план прочитаного.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 30, завд. 2.

Робота з атласом (робота в парі).

– Покажіть один одному географічні об'єкти, які вказані в завданні 2. Перевірте та оцініть свої знання карти.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 24.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 31, завд. 3.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? А що вам уже було відомо? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 29.

Урок 30. Рослинний і тваринний світ

Північної Америки

Мета: ознайомити з рослинним і тваринним світом Північної Америки; розкрити пристосування рослин і тварин до природних умов та взаємозв'язки в природі; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння аналізувати з опорою на раніше здобуті знання; формувати прагнення більше дізнатися про природу планети Земля; бажання охороняти природу.

Обладнання: фізична карта півкуль; слайди, картини, фотографії із зображенням природних об'єктів, що вивчаються; роздатковий матеріал.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі завдань рубрики підручника «Перевір себе» (підручник, с. 73).

1. До якої частини світу належить Північна Америка?
2. Чому природа материка дуже різноманітна?
3. Який материк може мати подібні до Північної Америки природні умови? Чому?

Повідомлення учнів за завданням з підручника: «Великі країни Північної Америки».

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Вам відомо, що Північна Америка – третій за величиною материк, який омивається водами трьох океанів і розміщений у Північній півкулі.

Природні умови материка дуже різноманітні, оскільки він має велику протяжність з півночі на південь. На території Північної Америки є ділянки, укриті вічними льодами (арктичні пустелі), тундра, тайга, мішані та широколисті ліси, лісостеп і степ, пустелі. На уроці ми ознайомимося з рослинним і тваринним світом материка.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Арктичні пустелі. Робота з підручником, с. 74.

Учні мають відповісти на запитання.

1. Які природні умови арктичних пустель Північної Америки?

Дата _____

Клас _____

2. Рослини арктичних пустель.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

– Пригадайте, які тварини мешкають на узбережжі Північного Льодовитого океану? Як вони пристосувалися до життя в суворих природних умовах? (*Тіло захищене теплим хутром білого або темного кольору; під хутром є жир, що уберігає від охолодження; багато тварин вправні плавці.*)

• Які тварини мешкають на узбережжі Північного Льодовитого океану Північної Америки? (Підручник, с. 74.)

- Чим вони живляться?

- Де живуть?

Довідка. *Моржі* та *тюлені* захищені від морозів товстим прошарком підшкірного жиру. *Моржі* – близькі родичі тюленів, великі і сильні, на яких не наважуються нападати інші тварини. У моржа двое довгих ікол, якими він б'ється і вилазить на крижину для відпочинку. У нього міцні губи, завдяки яким тварина висмоктує юстівні молюски з раковин. Морж може з'їсти 3000 молюсків за день.

Білі ведмеді. У них густе хутро, яке добре утримує тепло. Білий ведмідь мандрує серед снігів у пошуках здобичі. Він годинами може лежати біля ямки в льоду, чекаючи, коли випірне тюлень, щоб вдихнути повітря. Білі ведмеді – дуже великі і сильні тварини, у них немає ворогів. У середині зими в засніженому барлогу у ведмедиці народжуються дитинчата. Мати годує їх своїм молоком, сама нічого не єсть, доки не потеплішає, і вона зможе вийти на полювання. У білих ведмедів дуже гарний нюх, вони швидко бігають по кризі, полюючи на жертву. Тварини добре плавають і пірнають. Дорослий ведмідь важить близько 500 кг. Він дуже сильний – може убити людину ударом лапи. Улітку ведмеди харчуються травою, лишайниками і лемінгами.

Лемінг – невеличкий гризун з пухнастим хутром. Зимує під снігом, прокопуючи там численні ходи. На нього, крім білих ведмедів, полюють полярний вовк і песьець.

На скелястих берегах – пташині базари, тут гніzdуються морські птахи: кайри, різні чайки, туники. Уздовж узбережжя мешкають гуси, качки. Серед них відомі гагари, у яких м'який, теплий пух.

Деякі тварини живуть у морі і на суші весь рік. Інші тварини на віднуються в ці місця, коли море звільняється від криги.

Рослини, які з'являються влітку, – основне джерело харчування багатьох тварин.

Тундра. У тундрі Північної Америки влітку мерзлий ґрунт встигає трохи відтанути, однак тепла недостатньо для випаровування опадів. Тут заболочена місцевість.

(Учитель ділить дітей на групи: ботаніки, зоологи. Вони мають з'ясувати: *Що росте? Хто мешкає? Як живуть?*)

Матеріали для ботаніків – підручник, с. 75 (фото із зображенням рослин; малюнок тундри весною).

Діти мають відповісти на запитання.

1. Які рослини ростуть?

2. Як рослини пристосувалися до життя? (Корінь, стебло, листки – на прикладі дерева, чагарника, трав'янистої рослини).

Матеріали для зоологів – підручник, с. 75, (фото із зображенням звірів, птахів).

Учні мають відповісти на запитання.

1. Які звірі і птахи мешкають у тундрі Північної Америки?

2. Як пристосувалися до навколишніх умов?

3. Чим харчуються?

Матеріали вивчаються і обговорюються у групах. Якщо виникають запитання, – учитель консультує учнів.

Розповідь ботаніків.

У тундрі ростуть: ягель, кущики брусниці, буяхів, зарості карликової берези і вільхи. Рослини – низькорослі. Мох ягель – їжа північних оленів. Росте на поверхні ґрунту, схожий на маленьке деревце або чагарник. У карликової берези зігнуте стебло, листки дрібні, корінь короткий. Рослина нахиlena до землі, узимку сніг вкриває рослину і захищає від морозів.

Розповідь зоологів.

У тундрі мешкають північні олені карибу і свійські північні олені. Зрідка трапляється вівцебик, тварина схожа на бика і барана. Це могутній звір з довжиною тіла близько 2,5 м, висотою майже 1,5 м і масою близько 300 кг. Вівцебик вкритий густою й довгою шерстю чорно-бурого кольору. Живиться трав'янистою рослинністю, гілками карликової берези та верби.

Улітку на озера та болота прилітає багато різних водоплавних птахів, які облаштовують гнізда. Зимувати залишаються біла сова, тундрова і біла куріпка, пуночка.

Тварини добре пристосувалися до життя в тундрі. У птахів густе оперення і захисне біле забарвлення, у звірів – щільне хутро.

Тайга. У зоні тайги зима сурова й тривала, а літо тепле й коротке.

Завдання для групи ботаніків (підручник, с. 75, мал. 66).

1. Що називають тайгою? (*Тайга – це хвойний ліс.*)
2. Природні умови тайги. (*Зима в тайзі холодна, а літо тепліше, ніж у тундрі.*)
3. Які дерева ростуть у тайзі? (*Хвойні дерева невибагливі до тепла; високі, з могутнім корінням; їхні листки-хвоїнки завжди зелені.*)
4. Які хвойні дерева ростуть в американській тайзі?

Довідка. В американській тайзі ростуть чорна та біла ялини, ялиця, кілька видів сосни і модрини. На Тихоокеанському узбережжі в умовах надзвичайно вологого і теплого клімату ростуть реліктові ліси з таких хвойних дерев, як тuya і дугласія. Тuya гіантська має висоту близько 60–80 м. Діаметр стовбура – понад 4 м, а вік окремих екземплярів перевищує 800 років. Дугласія сягає в середньому близько 50–80 м заввишки, окремі її екземпляри мають висоту 125 м. Це дерево живе приблизно 1000 років. Деревина туй та дугласії не гніє.

Матеріали для групи зоологів – підручник, с. 75.

У тайзі Північної Америки водяться чорний ведмідь, ведмідь гризлі, вовки, рисі, лисиці, олені вапіті, лосі, зайці. Поблизу водойм живуть єноти та ондатри.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Мішані та листяні ліси. У зоні мішаних та листяних лісів більше тепла порівняно з тайгою, тому рослинний і тваринний світ багатший, ніж у тайзи.

Матеріал для групи ботаніків – підручник, с. 75.

Поряд із хвойними породами дерев є численні представники листяних порід: дуб, бук, липа, осика, береза. У канадських лісах багато видів клена – цукровий, червоний, срібляс-

тий. Завдяки різокольоровому забарвленню листя кленів ліси набувають особливої краси. Не випадково кленовий лист є символом Канади, займаючи почесне місце на державному прапорі цієї країни.

Матеріал для групи зоологів – підручник, с. 76.

Для тваринного світу цієї зони характерні олені, ведмідь барибал, дикобраз, скунс, єдиний вид сумчастих на материкові – опосум.

Довідка. *Опосум* належить до сумчастих тварин. Дитинчат самка опосума носить у сумці. Опосум на зрист, як домашня кішка. У нього скуйовдана шорстка шерсть, довга мордочка, голі вуха й довгий чіпкий хвіст, яким він тримається за гілки.

Дикобраз вкритий барвистими голками. Кожна голка, а їх у дикобраза тридцять тисяч, має темну і світлу смужки. Завдяки голкам дикобраз чудово тримається на воді, захищається від ворога. За допомогою довгих пазурів легко вилазить на дерево та об'їдає кору, ласує корінням, плодами.

Смугастий скунс – його легко відзначити за довгим кошлатим підніятым хвостом та яскравим забарвленням. Під хвостом у скунса є особливі залози, які виділяють маслянисту рідину з дуже неприємним запахом, що нагадує протухле яйце. У разі небезпеки скунс влучно «стріляє» цією рідиною на відстань до 2–3 метрів.

Лісостеп і степ. Учні готовують відомості (підручник, с. 76, мал. 68).

1. Які погодні умови цієї зони?
2. Які там ростуть рослини?
3. Які мешкають тварини?

Нині майже вся територія лісостепу і степів розорана під лани пшениці, кукурудзи. Тваринний світ степів і лісостепів небагатий. Численні гризуни – ховрахи, бабаки, полівки тощо. Небезпечні плазуни – гадюка, вуж, грумуча змія. Багато степових птахів.

Довідка. У давні часи трави степу були такими густими і високими, що в них міг легко заховатися вершник на коні. Там паслися великі стада бізонів – могутніх тварин завдовжки 3 м, заввишки до 2 м, масою 1,5 т. У бізонів густа, волохата, чорно-бура шерсть, яка доходить до передніх кінцівок, голова прикрашена зігнутими рогами. Попри великі розміри бізони швидко бігають, долаючи перешкоди, вправно стрибають, перепливають річки. Нині бізонів можна побачити тільки в заповідниках.

Матеріал для групи ботаніків – підручник, с. 76, 77.

Пустелі. У пустелях Північної Америки ростуть колючий терен, кактуси та агави.

Довідка. На Мексиканському нагір'ї налічується понад 500 видів кактусів. Є так звані їжакові кактуси, що нагадують величезні колючі кулі заввишки понад 1,5 м і 2,5 м у діаметрі. Здалеку помітні кактуси-череуси, середня висота яких становить 20 м, а товщина 1,5 м. «Церес» означає «свічка», і ця назва не випадкова. Адже суха рослина дуже добре горить, і мандрівники здавна використовують її як своєрідний факел для освітлення шляху вночі. Найбільше люблять мексиканці агаву. Про це свідчить і назва країни: мовою давніх ацтеків «мексика» означає «місце агави». В країні налічується понад 270 видів агав.

Матеріал для групи зоологів.

Серед тварин особливо численна група гризуни – хом'яки, ховрахи, кролі. Мешкають також антилопа-вилоріг, койот, пума, трапляються броненосці. Численні плазуни – ящірки, гримучі змії.

(Вивчення матеріалу про охорону природи Північної Америки проводиться за підручником, с. 77.)

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 31, завд. 1–3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 25.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 32, завд. 4.

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати повідомлення про тварину, яка живе лише в Північній Америці.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Урок 31. Південна Америка

Мета: з'ясувати особливості розташування материка; навчити дітей показувати на карті основні форми його рельєфу; визначити природні багатства Південної Америки; розвивати розумову діяльність учнів, увагу, пам'ять, просторову компетентність під час роботи з інформаційними джерелами та картографічними матеріалами; виховувати інтерес до предмета; любов, бережне ставлення до природи, захоплення її красою і вдосконаленістю; виховувати прагнення розширити свій кругозір, знання і вміння; виховувати товариськість, взаємоповагу.

Обладнання: фізична карта світу, карта півкуль, підручник, робочий зошит, шкільний атлас, фотографії краєвидів та природних об'єктів материка Південа Америка.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

1. До якої частини світу належить Північна Америка?
2. Який материк є найближчим сусідом?
3. Що розділяє Північну і Південну Америки?
4. Чому природа материка Північна Америка така різноманітна?
5. У межах яких природних зон розміщений материк?
6. Заповніть таблицю. (На дошці таблиця. Учні по черзі підходять і заповнюють її.)

Природні зони Північної Америки	Представники рослинного світу	Представники тваринного світу

Дата _____

Клас _____

III. Повідомлення теми і мети уроку.

— Сьогодні ми з вами продовжимо вивчення частини світу — Америка.

- Який материк ми відвідаємо? (*Південну Америку.*)

Тут розкинулись ліси
Незвичайної краси.
Їх легенями зовуть —
Кисень всім вони дають.
Безліч пальм, рослин корисних,
На гілках лінівці виснуть,
Орхідей безмежних світ
Зачаровує усіх.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

— Півдenna Америка — це великий континент, відокремлений від Північної Америки Панамським каналом.

- У яких півкулях розташований материк? (*У Західній і Південній півкулях, тільки незначна частина півночі материка заходить у північну півкулю.*)

- Покажіть на карті Південну Америку. Води яких океанів омивають її береги? (*Тихий та Атлантичний океани.*)

(Зверніть увагу учнів на контури материка. Запитайте, яку фігуру вони нагадують.)

Робота з картами атласу.

— Розгляньте фізичну карту материка. З'ясуйте, які форми поверхні переважають. (Заслухайте відповіді учнів.)

- Які гори розміщені на матерiku? У якій частині знаходяться?

- Яка їх найвища вершина?

- Яка частина материка рівнинна? Яким кольором позначено рівнини на карті?

— Анди — найдовші гори Землі. Вони простягнулися на 9 тис. км з півночі на південь уздовж усього Тихоокеанського узбережжя Південної Америки, відокремлюючи вузьку смужку берега від решти континенту. Найвища вершина Анд — гора Аконкагуа — знаходитьться в Аргентині, її висота 6960 м.

Вище 4500 м починається пояс вічних снігів і льодів, але на висоті 2500–3800 м лежать землі, сприятливі для землеробства. Саме тут живе велика частина населення Анд і знаходиться багато великих міст. У високогірних районах місцеві жителі розводять лам і альпак (демонстрація фото, малюнків). Ці родичі верблюдів цінуються за свою теплу шерсть і використовуються для перевезення вантажу.

- За допомогою умовних знаків установіть, на які корисні копалини багатий материк Південна Америка. (*Нафта, природний газ, залізна руда, руди кольорових металів, золото, алмази.*)

Робота з підручником. Прочитати інформацію в підручнику, с. 78.

- Поясніть, чому Південну Америку називають материком контрастів?

Робота з атласом. За фізичною картою Південної Америки визначте, які річки протікають по її території.

— Територією Південної Америки протікає найбільша річка у світі — Амазонка. Вона має понад півтисячі приток.

Друга за величиною річка материка – Парана – утворює водоспад Ігуасу. Водоспадів на річках материка багато.

Анхель – так називається найвищий водоспад у світі. Він знаходиться в південноамериканській країні Венесуела. Висота водоспаду складає понад 1054 м. Знаходиться це диво природи у важкодоступних місцях, тому не кожному щастить його побачити.

У Південній Америці багато озер.

- Знайдіть на карті озера. Назвіть їх і покажіть (*Тітікака, Маракайбо*.)

– Озеро Тітікака – одне з найвисокогірніших та найкрасивіших озер світу і одне з найзагадковіших. Що тається в глибинах озера? Як виникло солоне озеро на такій висоті в Андах? Чому в озері водяться морські тварини, що живуть в Тихому океані? Руїни якихось давніх споруд знаходяться на березі озера. Ким були ті загадкові будівельники, які пішли назавжди? Запитань більше, ніж відповідей. Звичайно, існують різні наукові гіпотези, але вони не дають вичерпних відповідей і суперечать одна одній, а загадка так і залишається без відповіді.

Озеро Маракайбо – найбільше озеро в Південній Америці (13 210 км²) і одне з найдавніших на Землі. Вода в ньому лише трохи солонувата: морська солона вода розбавляється водою безлічі річок і струмків, що впадають у нього. На берегах озера проживає значна частина населення Венесуели і розташоване друге за величиною місто країни – Маракайбо. Також тут організовано два національні парки.

Найзаселеніші території Південної Америки – це узбережжя океанів. (*Подумайте, чому.*)

Також велика кількість населення проживає в горах.

Найбільша країна Південної Америки – Бразилія. Вона славиться пишними карнавалами та виступами різних шкіл самби.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 32, завд 1; с. 33, завд. 2, 3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 26.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 33, завд. 4.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися додатково?

Додатковий матеріал до уроку 31.

Урок 32. Рослинний і тваринний світ Південної Америки

Мета: ознайомити з рослинним і тваринним світом Південної Америки (вологі тропічні ліси, савани, степи, пустелі); розкрити пристосування рослин і тварин до природних умов та взаємозв'язки у природі; довести важливість охорони природи Південної Америки; розвивати пізнаваль-

Дата _____

Клас _____

ну активність школярів, уміння аналізувати, узагальнювати природничий матеріал; формувати прагнення більше дізнатися про природу різних місць планети Земля.

Обладнання: фізична карта півкуль; слайди, фотографії із зображенням природних об'єктів, що вивчаються; роздатковий матеріал.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальне опитування за запитаннями розділу «Перевір себе» (підручник, с. 79, 80).

Повідомлення учнів про ліси Південної Америки.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Рослинний і тваринний світ Південної Америки надзвичайно різноманітний. На уроці ви дізнаєтесь про живу природу вологих тропічних лісів, савани, степу, пустелі материка; про те, як рослини і тварини пристосувалися до природних умов; дізнаєтесь, чому збереження лісів Південної Америки надзвичайно важливе для планети Земля.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Вологі тропічні ліси. Розповідь учителя з елементами бесіди.

– По обидва боки від екватора в Південній Америці розташовані вологі тропічні ліси.

- Пригадайте, де розташовані вологі тропічні ліси в Африці?
- Які природні умови вологих тропічних лісів в Африці?

У Південній Америці вологі тропічні ліси займають більшу площину, ніж такі самі ліси в Африці. Сезон дощів тут триває весь рік, тому й ліси називають дощовими. Ці ліси вологіші, ніж ліси Африки. Екваторіальна спека і волога сприяють дуже великому розмаїттю рослин і тварин.

(Під час вивчення рослинного і тваринного світу вологих тропічних лісів учитель ділить школярів на дві групи – ботаніки і зоологи, які працюють з підручником, додатковими матеріалами, знаходять інформацію про рослини і тварин, а потім роблять повідомлення (підготувати повідомлення учні можуть напередодні за вказівкою вчителя).)

Рослини тропічних лісів.

Завдання для групи ботаніків – підручник, с. 80, 81, мал. 72.

1. Чому рослинність тропічних лісів дуже різноманітна?
2. Розташування рослин у ярусах.
3. Які дерева, чагарники, трав'янисті рослини ростуть у тропічному лісі?

Довідка. У лісах налічують близько 40 тис. видів рослин, більше, ніж у будь-яких інших лісах планети. Дерева тут утворюють до двадцяти ярусів. У найвищому з них росте близько 200 видів пальм заввишки 80 м. Окремі дерева сягають висоти 100 м. Тут ростуть цінні породи дерев: гевея, із соку якої добувають каучук; какао – з плодів якого виробляють шоколад; молочне дерево, що дає солодкий сік; динне дерево, істівні плоди якого нагадують диню, а також хінне дерево, з його кори виробляють медичний препарат проти малярії; трав'яниста рослина ананас.

Чагарники лісу – це непрохідні хащі, у яких стовбури і гілки дерев оповиті ліанами. Стовбури і навіть листки ліан укриті яскравими квітками химерної форми – орхідеями. У затонах річок росте гігантське латаття вікторія-регія, листки якої сягають 2 м у діаметрі і витримують масу до 50 кг.

Тварини тропічних лісів.

Завдання для групи зоологів – підручник, с. 81–83, мал. 73, 74.

1. У яких ярусах тропічного лісу мешкають тварини?
2. Які ссавці мешкають у тропічному лісі? Чим вони живляться?
3. Які птахи мешкають у тропічному лісі?
4. Жаби та змії тропічного лісу.
5. Комахи тропічного лісу.
6. Тварини Амазонки.

Довідка. Багато тварин живе на деревах, найбільше – мавп. Серед них руді ревуни, завбільшки з великої собаку, які вранці й увечері виповнюють ліс гучними криками.

Над деревами ширяють величезні хижі птахи гарпії. Грифи злітаються на залишки поживи ягуара. Спокійно куняють на гілках тукани. А серед пишного листя пурхають різноманітні папуги, літають колібрі – дуже яскраві пташки, схожі на квітки, масою лише 2 г. Чаплі та ібіси відпочивають на величезних листках вікторіїї регії.

У лісі є тисячі видів комах. Трапляються метелики з розмахом крил до 30 см. На землі і на деревах безліч різних павуків. Тут мешкають велетенські павуки-птахоїди завдовжки більш як 10–12 см.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Савани та пустелі. Робота з підручником, с. 83, 84.

- Розташування саван та пустелі на території Південної Америки. (Фізична карта.)

Рослини саван та пустель. Підручник, с. 83, 84.

Довідка. На півночі савани нагадують африканські савани, але замість баобабів тут височать окремі пальми. Савани на півдні материка посушливіші, тому дерев тут майже немає. Трапляється дерево кебрачо з дуже щільною деревиною, яка тоне у воді, але не гніє. У південних саванах ростуть чагарники та деревоподібні кактуси, стебло яких накопичує воду.

Природа пустель бідна. Подекуди ростуть кактуси і чагарники.

Тварини саван та пустель. Підручник, с. 83, 84, мал. 75; робочий зошит, с. 34, завд. 4.

Довідка. На відміну від африканських, у саванах Південної Америки мало копитних. Водяться тільки тапіри та невеликі дикі свині пекарі, на яких полює пума. Дуже багато комах: хижих мурах і термітів, які будують міцні споруди – термітники. У цієї своєрідні башти і замки може проникнути тільки мурахойд, який має міцні кігті та довгий клейкий язик. Роль санітара, яку в Африці відіграє гієна, у саванах Південної Америки належить броненосцю. Він швидко знищує загиблих тварин. У трав'янистих степах Південної Америки мешкає страус нанду. Із ссавців поширені кішки пампаські.

Тваринний світ пустелі бідний, численними є тільки ящірки та змії.

– Які загрози існують для природи Південної Америки?
(Підручник, с. 84; робочий зошит, с. 34, завд. 5.)

- Перетворення ділянок землі на сільськогосподарські угіддя.
- Загрозливе скорочення площа лісів Амазонії.
- Чому людей усього світу має турбувати стан природи Південної Америки?
- Заходи щодо охорони природи Південної Америки.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 33, 34, завд. 1–3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 27.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати повідомлення про рідкісну рослину або тварину Південної Америки.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Дата _____

Клас _____

Урок 33. Австралія – найсухіший материк

Мета: з'ясувати особливості розташування материка; навчити дітей показувати на карті основні форми його рельєфу; визначити природні багатства материка Австралія; розвивати розумову діяльність учнів, увагу, пам'ять, просторову компетентність під час роботи з інформаційними джерелами та картографічними матеріалами; виховувати інтерес до предмета; любов та бережне ставлення до природи, захоплення її красою і досконалістю; виховувати прагнення розширити свій кругозір, знання і вміння; виховувати товариськість, взаємоповагу.

Обладнання: фізична карта світу, карта півкуль, підручник, робочий зошит, шкільний атлас, фотографії краєвидів та природних об'єктів материка Австралія.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Проведіть гру «Вірю – не вірю».

У грі беруть участь усі учні.

Умови гри: хто *не погоджується* із цим твердженням, піднімає червону картку, а хто *погоджується* – зелену.

1. Чи вірите ви, що Південну Америку перетинає екватор? (*Так.*)

2. ..., що береги Пд. Америки омиває Північний Льодовитий океан? (*Ні.*)

3. ..., що Пд. Америка розташована в Південній півкулі? (*Так.*)

4. ..., що материк витягнутий з півночі на південь? (*Так.*)

5. ..., що природа Пд. Америки різноманітна? (*Так.*)

6. ..., що на материку знаходиться найбільше високогірне озеро Маракайбо? (*Ні.*)

7. ..., що екватор перетинає Пд. Америку посередині? (*Ні.*)

8. ..., що ліси Пд. Америки називають «легенями планети»? (*Так.*)

9. ..., що найменше населення проживає на узбережжі? (*Ні.*)

10. ..., що населення материка вирощує банани, кавові дерева, зернові культури? (*Так.*)

11. ..., що на материку знаходиться найвищий водоспад світу – Анхель? (*Так.*)

12. ..., що на материку знаходиться найбільша пустеля світу? (*Ні.*)

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

– Сьогодні ми з вами відвідаємо найменший материк Землі – Австралію. Що вам відомо про цей віддалений материк? (Заслухайте відповіді учнів.)

ІV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

– Назва Австралія походить від латинського і означає Невідома Південна Земля.

Робота з картами атласу.

- Користуючись картою шкільного атласу, встановіть, у якій півкулі розташована Австралія. (*Південний*.)

- Який материк є найближчим її сусідом?

- Які океани омивають береги Австралії? (*Індійський і Тихий*.)

На материку розміщена одна країна – Австралійський Союз.

- За картою встановіть, які острови розміщені поблизу материка. (*Тасманія і Нова Гвінея*.)

- Користуючись картою, встановіть, які форми поверхні переважають на території Австралії. (*Рівнини*.)

Разом з тим на материку знаходяться Блакитні гори, на території яких розташована найвища гора в Австралії – Косцюшко, – це найвища точка континенту.

- За картою встановіть, яка її висота. (2228 м.)

Найбільшою завдовжки живою кораловою структурою у світі є Великий Бар'єрний риф, що знаходиться біля берегів Австралії в Кораловому морі. Протяжність рифа – 2600 км. (Демонстрація фото, малюнків.)

- Користуючись умовними позначеннями карт атласу, встановіть, які корисні копалини є на материку Австралія.

Робота із зошитом, с. 36, завд. 3.

- Опадів в Австралії випадає 500 мм, що робить материк найсухішим на планеті. Цікаво, що тут поруч існують пекучі пустелі Центральної Австралії, буйна тропічна рослинність узбережжя, схили гір, де випадає сніг. Зима тут настає в липні, а літо – у січні. Більшу частину материка займають пустелі (блізько 70 % суходолу), тому й населення тут дуже мало.

Найвідоміші з них – Велика Піщана і Вікторія. З висоти пташиного польоту Австралія виглядає безрадісною і червоною пустелею.

- За допомогою карти встановіть найбільшу річку Австралії. (Муррей.)

- Найбільша ріка Австралії – Муррей. Вона протікає у східній частині континенту і сягає завдовжки 2570 км. Свій початок річка бере в Австралійських Альпах, а впадає в Індійський океан. Дорогою до моря вона протікає через гірські ліси, міста, сільськогосподарські угіддя тощо. Води річки Муррей йдуть на зрошення прибережної території і забезпечують водогою до сорока відсотків врожаю, що збирається на континенті.

Найбільша ріка Австралії – найпаче «жива» з усіх водойм. Тут мешкають і жаби, і риби, і качки, і раки, і змії, і багато інших тварин. Річка така різноманітна, що кожен представник тваринного світу може знайти тут місце для себе. У кристалево чистих водах плавають горді лебеді, а в заболочених

місцях квакають жаби і повзають змії та ящірки. У річці Муррей водяться найрізноманітніші види риб: форель, тріска, золотий окунь, австралійська корюшкя, піскарі та багато інших.

- Знайдіть на карті Австралії озера. Назвіть їх.
- Озеро Ейр найсухіше у світі. Воно вкрите товстим чотириметровим шаром солі, і в ньому зовсім немає води.

Найбільші міста Австралії – Сідней, Мельбурн, Аделаїда, Брисбен і Хобарт. І жодне з перелічених не є столицею. Річ у тому, що столиця Австралії – Канберра – це зовсім невелике місто. У ньому проживає трохи більше 350 тисяч чоловік.

Робота з підручником. Прочитати в підручнику інформацію про населення Австралії, § 28, с. 86, 87.

- Установіть, яке населення проживає на материкові і чим воно займається.

Робота із зошитом, с. 35, завд. 2.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 35, завд. 1.

- Подумайте, чому на материкові проживає незначна кількість населення.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 28.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 36, завд. 4.

VII. Підсумки уроку.

- Про який материк ми сьогодні говорили на уроці? Що цікавого ви про нього дізналися? Яка інформація для вас була новою? А якою інформацією ви вже володіли? Про що ви б хотіли дізнатися додатково?

Додатковий матеріал до уроку 33.

Дата _____

Клас _____

Урок 34. Рослинний і тваринний світ Австралії

Мета: ознайомити з рослинним і тваринним світом Австралії (тропічні ліси, савани, пустелі); показати пристосування рослин і тварин до природних умов та взаємозв'язками в природі; з'ясувати стан охорони природи Австралії; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння аналізувати, узагальнювати природничий матеріал на основі здобутих фактів; формувати прагнення більше дізнатися про природу різних місць планети Земля.

Обладнання: фізична карта півкуль; слайди, фотографії із зображенням природних об'єктів, що вивчаються; роздатковий матеріал.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальне опитування за запитаннями розділу «Перевір себе» (підручник, с. 87).

Повідомлення учнів про остров Тасманія.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

- Ви знаєте, що Австралія – найсухіший материк на Землі. Різноманітність рослинного світу материка залежить від кіль-

кості вологи. Тут є тропічні ліси, савани, пустелі. Ми ознайомимося з рослинним і тваринним світом різних територій Австралії; дізнаємося, як рослини і тварини пристосувалися до природних умов материка; про охорону природи Австралії.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

(Учитель ділить школярів на дві групи – ботаніки та зоологи, які працюють з підручником, додатковими матеріалами, здобувають інформацію про рослини і тварин, а потім роблять повідомлення (підготувати повідомлення учні можуть напередодні за вказівкою вчителя).)

Вологі тропічні ліси ростуть вузькою смugoю на сході материка. Вони займають лише 2 % площин материка. Тут вологе, спекотне літо триває три-четири місяці (жовтень–грудень), і за цей час випадають рясні дощі.

Матеріал для групи ботаніків – підручник, с. 88.

У вологих тропічних лісах ростуть різні види пальм, фікусів, лаврів, деревоподібних папоротей. У горах вище як 1000 м ростуть гірські ліси, де трапляються окрім масиві давніх хвойних дерев – араукарій.

Матеріал для групи зоологів – підручник, с. 88–90, мал. 81, 82; добирається за планом:

1. Сумчасті тварини (найхарактерніша ознака).
2. Представники сумчастих тварин.
3. Ссавці, що відкладають яйця.
4. Рідкісні птахи, які мешкають в Австралії.
5. Інші тварини Австралії.

Довідка. Коала – називають сумчастим ведмедем, однак він не родич наших європейських ведмедів. Увесь час коала проводить на евкаліпті, там єсть і спить. Коали ідять листки лише деяких видів евкаліптів. Якщо цих рослин не буде, вони помруть від голоду, бо іншу їжу не споживають.

Сумчасті деревні кенгуру, які дуже добре лазять по деревах і живляться листками.

Сумчастий диявол – тварина, укрита чорною густою шерстю із сильними лапами і коротким хвостом, живиться рештками інших тварин.

Качкодзьоб і ехидна – давні ссавці, які відкладають яйця. На інших материках вони вимерли мільйони років тому. Мешкають на берегах водойм.

Шоломоносний казуар – найбільший птах австралійських лісів. Птах не літає, живиться насінням і плодами, які збирає на землі.

Птах райський – найближчий родич наших гав і галок. Яскравий, ошатний, з каркаючим голосом, як у наших гав.

Лірохвіст, хвостове оперення птаха нагадує стародавню ліру.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Савани. На цій території кількість опадів менша, ніж у вологих тропічних лісах, рослинність змінюється.

Завдання для групи ботаніків – підручник, с. 90, мал. 83.

1. Які найпоширеніші ліси савани?
2. Особливості евкаліпта.
3. Дерева австралійської савани.
4. Пристосування до нестачі вологи.

Завдання для групи зоологів – підручник, с. 90, 91, мал. 84.

1. Ссавці саван.
2. Птахи саван.

3. Змії, ящірки саван.

4. Комахи саван.

Довідка. *Кенгуру* – «чемпіон» зі стрибків у довжину серед тварин, їхній результат – понад 10 м.

Терміти – комахи, схожі на мурашок, але більші. Вони живляться переважно деревиною і будують височенні термітники.

Пустелі. Найбільшу площину в Австралії охоплюють пустелі. Червоним серцем Австралії називають пустелю Вікторія і Велику Піщану пустелю (фізична карта). Завдяки піском червоного кольору їхня поверхня червона.

Завдання для групи ботаніків – підручник, с. 91.

1. Рослини пустелі.

2. Використання пустелі в господарській діяльності.

Завдання для групи зоологів – підручник, с. 91, 92, мал. 85; робочий зошит, с. 37, завд. 4.

1. Сумчасті ссавці австралійської пустелі.

2. Птахи, ящірки пустелі. Пристосування до природних умов пустелі.

– Які загрози існують для природи Австралії? (Підручник, с. 92; робочий зошит, с. 38, завд. 5.)

- Вирубування лісів, чагарників.

- Випасання овець.

- Заходи з охорони природи Австралії.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 36, 37, завд. 1–3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 29.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати повідомлення про будь-яку рослину або тварину, що трапляється тільки в Австралії.

VII. Підсумки уроку.

– Про який материк ми сьогодні говорили на уроці? Що цікавого ви про нього дізналися? Яка інформація для вас була новою? А якою інформацією ви вже володіли? Про що ви хотіли б дізнатися додатково?

Дата _____

Клас _____

Урок 35. Антарктида – найхолодніший материк

Мета: з'ясувати особливості розташування материка та його природи; розвивати розумову діяльність учнів, увагу, пам'ять, просторову компетентність під час роботи з інформаційними джерелами та картографічними матеріалами; виховувати інтерес до предмета; любов, бережнє ставлення до природи, захоплення її красою і досконалістю; виховувати прагнення розширити свій кругозір, знання і вміння; виховувати товариськість, взаємоповагу.

Обладнання: фізична карта світу, карта півкуль, карта Антарктиди, підручник, робочий зошит, шкільний атлас, фотографії краєвидів та природних об'єктів материка Антарктида.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

1. Покажіть на карті материк Австралія. До якої частини світу він належить?

2. Назвіть і покажіть океани, які омивають його береги.
3. Яка країна розміщена на материкову? Назвіть її столицею.
4. Опишіть природу материка. Поясніть, чому на території Австралії проживає мало населення.
5. Яке населення проживає на материкову? Чим воно займається?

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

— Пригадайте, які материки ми з вами відвідали? Який материк для нас залишився невідомим? (*Антарктида.*)

- Що ви знаєте про Антарктиду? (Заслухайте повідомлення учнів.)

- А що б ви хотіли дізнатися про цей материк? (Заслухайте учнів.)

— Сьогодні ми спробуємо знайти відповіді на ці запитання.

ІV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

— Антарктида — п'ятий за величиною континент нашої планети. Площа його понад 14 млн км², що майже у два рази перевищує площину Австралії, і в той самий час найменш вивчений і загадковий з усіх шести континентів. Протягом багатьох років учені гадають, що ж ховається під льодами Антарктиди, досліджують природу континенту.

- За картою визначте, у якій півкулі знаходиться материк. (*Антарктида розташована в Південній півкулі і є найпівденнішим материком нашої планети.*)

- За картою визначте, які океани омивають береги Антарктиди.

Робота із зошитом, с. 39, завд. 1.

— Материк Антарктида разом з прилеглими до неї ділянками Атлантичного, Індійського і Тихого океанів утворюють Південну полярну область Землі — Антарктику.

Робота із зошитом, с. 39, завд. 2.

— Цей засніжений континент був відкритий у 1820 році в ході російської кругосвітньої експедиції під керівництвом Тадея Беллінсгаузена і Михайла Лазарева. При цьому тільки на 2 % цього материка видно ґрунт, уся інша поверхня покрита льодом, який містить 80 % від запасів усієї прісної води на планеті. Клімат Південного материка суровіший, ніж в Арктиці.

- Пригадайте, яку територію називають Арктикою.

Тому в Антарктиді проживають тварини, які змогли адаптуватися до холодних кліматичних умов. Антарктика така холода, що сніг у деяких частинах континенту не тане ніколи.

На цьому континенті знаходиться майже 90 % світових запасів льоду, який містить приблизно $\frac{3}{4}$ прісної води нашої планети.

Висота крижаного покриву Антарктиди сягає 2040 метрів. Поблизу Південного полюса товщина крижаного покриву сягає 4000 метрів.

Антарктида вважається не тільки найхолоднішим, але й найсухішим і вітряним місцем на Землі. Найнижча зафіксована температура становить $-89,2^{\circ}\text{C}$, цей район отримав назву Полюс холоду Землі. Середня температура становить $-34,4^{\circ}\text{C}$.

Антарктида вважається найбільшою пустелею, оскільки практично позбавлена опадів. Крім того, тут буває тільки два сезони – зима і літо. Протягом 6 літніх місяців в Антарктиді світить сонце, 6 зимових місяців вона проводить у темряві.

- Як ви думаете, чи є в надрах материка корисні копалини? (Заслухайте відповіді учнів.)

В Антарктиді знайдено корисні копалини: мідь, цинк, свинець, графіт, кам'яне вугілля, залізна руда, слюда. Але видобувати їх заборонено.

- Подумайте чому. (*З метою добайливого ставлення до землі і ресурсів, а також використання їх тільки в мирних і наукових цілях.*)

Антарктида – єдиний континент, який не належить ні кому, а є материком міжнародного співробітництва. Справжніми господарями континенту є науковці з різних країн світу.

Антарктида – материк без населення, бо низька температура і важкі кліматичні умови унеможлилють постійне проживання. На матерiku можна зустріти тільки туристів і наукових співробітників.

Туризм в Антарктиді можливий тільки на околицях материка. Рибалки виловлюють рибу теж тільки біля самих берегів. В Антарктиді базується кілька науково-дослідних станцій, вони займаються виключно науковою діяльністю. Серед них є й українська науково-дослідна станція «Академік Вернадський».

- Знайдіть її на карті школного атласу.

Антарктида – найкраще місце у світі для пошуків метеоритів. Темні метеорити легко виявляються на тлі білого льоду та снігу і не покриваються рослинністю.

Щорічно з'являється безліч бажаючих відвідати цей континент.

- Чи не виникло і у вас бажання побувати там?
 - Чим саме привабив вас цей материк?
- (Заслухайте відповіді учнів.)

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 39, завд. 3, 4.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 30.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Користуючись різноманітними джерелами інформації, підготувати цікаву інформацію про тварин Антарктиди.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 35.

Урок 36. Рослинний і тваринний світ Антарктиди

Мета: ознайомити з рослинним і тваринним світом Антарктиди; показати пристосування тварин до природних умов; ланцюги живлення, характерні для Антарктиди; розвивати пізнавальну активність школярів,

Дата _____

Клас _____

уміння аналізувати з опорою на раніше здобуті знання; формувати прагнення більше дізнатися про природу планети Земля; бажання охороняти природу.

Обладнання: фізична карта півкуль; слайди, картини, фотографії із зображенням природних об'єктів, що вивчаються; роздатковий матеріал.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі завдань рубрики підручника «Перевір себе» (с. 95, 96).

Чому в Антарктиді заборонено господарську діяльність людини? Обґрунтуйте ваші міркування.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Вам відомо, що Антарктида – найхолодніший материк Землі. Антарктида вкрита товщею криги. Температура на материкові не піднімається вище від 0 °C. Попри суворі умови там є жива природа. На уроці ви дізнаєтесь про рослини і тварин Антарктиди.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

– Антарктида – найхолодніший материк Землі. Більшу частину Антарктиди становлять антарктичні пустелі.

- Пригадайте, що вам відомо про арктичні пустелі?

В антарктичній пустелі немає рослинного покриву і не мешкають тварини. Тут трапляються оазиси.

Робота з підручником, с. 97.

• Що в Антарктиді називають оазисами? (Робочий зошит, с. 40, завд. 1.)

- Жива природа оазисів Антарктиди.

– Більшість тварин мешкає на антарктичному узбережжі і в океані. У поверхневих водах океану плаває багато крилю – дрібних раків. Це основний харч для багатьох видів риб, птахів і ссавців.

Птахи узбережжя Антарктиди.

– На узбережжі водиться понад 44 види птахів.

Робота з підручником, с. 97, мал. 90.

– Які це птахи? (*Гігантські альбатроси, сніжні буревісники, качури, баклани, буревісники, поморники.*)

– Чим живляться птахи? (*Рибою, дрібними раками, молюсками.*)

Учні роблять повідомлення про птахів Антарктиди – пінгвінів Аделі та імператорських пінгвінів. За вказівкою вчителя інформація готується заздалегідь за матеріалами підручника (с. 97, 98, мал. 91) за планом:

1. Зовнішній вигляд.
2. Чим живляться.
3. Як пристосувалися до навколишнього середовища.
4. Розмноження та догляд за потомством.

Закріплення навчального матеріалу. Робота із зошитом, с. 40, завд. 2.

Ссавці Антарктиди.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

– Пригадайте, які ссавці мешкають у водах Північного Льодовитого океану. (*Тюлені, моржі.*)

– Які ссавці мешкають у прибережних водах Антарктиди? (*Тюлени, кити.*) (Підручник, с. 98, 99.)

– Як тварини пристосувалися до плавання та тривалого перебування у крижаній воді? (Підручник, с. 98, 99.) (*Тіло має обтічну форму, що зменшує тертя під час переміщення; у китів є плавники, у тюленів – ласти. Підвищує плавучість товстий шар підшкірного жиру, він також захищає тварин від холоду.*)

– Чим живляться тюлени? (Підручник, с. 99.) (*Рибою, кальмарами.*)

– В антарктичних морях багато китів, серед них – сині кити і кашалоти. Живляться вони крилем.

Унікальним представником антарктичних вод є білокровна щука (підручник, мал. 92). Ця риба мешкає в екологічно найчистіших місцях планети.

Довідка. Серед тюленів розрізняють *морських слонів*. Назву «морський слон» тварина отримала завдяки виростам шкіри на морді, що схожі на хобот. Вони є лише в самців. Морські слони – великі тварини. Самець може сягати 6,5 м, масою понад 3 т. Майже весь час морські слони проводять в океані, де шукають поживу – рибу, кальмарів. Вони також здатні швидко рухатися по суходолу. Під час линьки тварини перебираються на берег і в безпечних місцях утворюють «лежбища».

Серед тюленів виділяють *морських леопардів*. У них хутро на спині темно-сіре або чорне, на череві сріблясте, а на плечах і боках сірі плями. Морські леопарди, попри значні розміри (довжина 3,6 м, маса понад 450 кг), пересуваються у воді надзвичайно швидко і спритно. Плаваючи біля крижин, вони вистежують пінгвінів або іншу здобич – дрібніших тюленів, рибу, кальмарів. Улітку морські леопарди перебираються ближче до колонії пінгвінів – хижаки очікують на пташенят, які тільки-но оперилися, і рушають на свою першу прогулянку.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Охорона природи Антарктиди.

Робота з підручником, с. 99, 100; робота із зошитом, с. 41, завд. 6.

Опрацювання за планом:

1. Причина скорочення морських ссавців у прибережних водах.
2. Наслідки для природи Антарктиди аварій суден.
3. Як людство дбає про охорону Антарктиди.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 40, завд. 3, 4.

Ланцюги живлення в Антарктиди.

- Склести ланцюжки живлення, характерні для Антарктиди. Водорости → ракки → риби → птахи;

Водорости → ракки → риби → тюлені.

Робота із зошитом, с. 41, завд. 5.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 31.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати по-

відомлення про тварину, що трапляється на материкові або в прибережних водах Антарктиди.

VII. Підсумки уроку.

— Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Урок 37. Навчальний проект.

Цікавий світ материка, на який я хочу потрапити

Мета: розширити знання школярів про материкові; формувати комунікативну та інформаційну компетенції; розвивати творчу уяву; навички співпраці через залучення в різні види діяльності.

Обладнання: підручник, с. 100 (завдання), олівці, фарби, маркери.

Роботу над проектами учні здійснюють упродовж вивчення теми «Природа материків і океанів»; на уроці проводиться захист проектів.

План пошуку інформації для проекту.

1. На якому материкові розташоване місце твоєї омріяної мандрівки?
2. Географічне розташування материка; величина території; океани і моря, що його омивають.
3. Який рельєф, погодні умови материка?
4. Які природні зони є на материкові?
5. Які рослини і тварини трапляються лише на цьому материкові?
6. Визнач місця на материкові, які, на твій погляд, заслуговують найбільшої уваги для відвідування. Чому?
7. За допомогою карти розроби маршрут подорожі з того місця, де ти живеш.

Урок 38. Практична робота.

Робота з географічною картою півкуль світу

Мета: розширити знання географічної номенклатури; формувати навички роботи з географічними картами, знаходити на них об'єкти та позначати їх на контурній карті; розвивати просторову та інформаційну компетентність; виховувати інтерес до предмета географія, прагнення розширити свій кругозір, знання і вміння; виховувати товариськість, взаємоповагу.

Обладнання: шкільний атлас, настінна карта півкуль, карта світу, простий олівець, кольорові олівці, контурна карта півкуль.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

1. На які умовні дві півкулі поділено земну кулю? (*Західну і Східну.*)

2. Як називається крайня північна точка земної кулі? Покажіть її на карті півкуль. (*Північний полюс.*)

3. Як називається крайня південна точка земної кулі? Покажіть її на карті півкуль. (*Південний полюс.*)

4. Що таке екватор? Покажіть його на карті півкуль.

5. Що таке суходіл? Що таке материк? Наведіть приклади материків.

Дата _____

Клас _____

Дата _____

Клас _____

6. Скільки є материків? Назвіть і покажіть їх на карті світу.
7. Які материки розміщаються в Північній півкулі?
8. Назвіть і покажіть на карті материки Південної півкулі.
9. Що таке частини світу? Скільки є частин світу, назвіть їх і покажіть на карті півкуль.
10. Поясніть, чим відрізняються частини світу від материків.
11. Що таке океан? Скільки є океанів на Землі? Назвіть їх і покажіть на карті півкуль.
12. Скільки частин світу на материку Євразія? Покажіть на карті світу умовну межу між ними.
13. У якій частині світу розташована Україна? На якому материку?
14. У якій частині світу розташована Південна Америка? А Північна Америка?
15. Покажіть на карті світу найсухіший материк.
16. Який материк найжаркіший? А який найхолодніший?
17. Покажіть на карті найменший і найбільший материки.
18. Що таке Арктика? А що таке Антарктика? Покажіть їх на карті світу.
19. Покажіть на карті півкуль Північний і Південний полюси.

III. Самостійне виконання практичних завдань.

Запропонуйте учням позначити на контурній карті півкуль географічні об'єкти. Завдання виконуються за варіантами.

№ завдання	Варіант I	Варіант II
1	Позначте на контурній карті Південний полюс	Позначте на контурній карті Північний полюс
2	Підпишіть на контурній карті півкуль материки Північної півкулі	Підпишіть на контурній карті півкуль материки Південної півкулі
3	Підпишіть на контурній карті Тихий і Північний Льодовитий океани	Підпишіть на контурній карті Атлантичний та Індійський океани
4	Підпишіть на контурній карті частини світу: Америка, Африка, Європа	Підпишіть на контурній карті частини світу: Австралія, Азія, Антарктида

IV. Домашнє завдання.

Повторити географічні об'єкти, вивчені в темі «Природа материків і океанів». Уміти показувати їх на карті півкуль (світу).

V. Підсумки уроку.

— Що цікавого ви сьогодні дізналися? Чого навчилися? Що найбільше сподобалося?

Урок 39. Урок узагальнення і систематизації за темою «Природа материків і океанів»

Мета: сприяти збагаченню та закріпленню знань про материки та океани; поглибити усвідомлення учнями значення знань про материки та океани для людини; формувати природничий світогляд; виховувати інтерес до природничих знань.

Дата _____

Клас _____

Обладнання: робочий зошит, вкладка (завдання у 2-х варіантах).

I. Організація класу.

ІІ. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Учитель пропонує учням виконати завдання (за варіантами).

III. Домашнє завдання.

Повторити матеріал теми «Материки і океани».

IV. Підсумки уроку.

- Чи всі впоралися із завданнями? Які завдання видалися складними?

Додатковий матеріал до уроку



Дата _____

Клас _____

РОЗДІЛ V. ПРИРОДА УКРАЇНИ

Урок 40. Україна на карті світу. Карта України

Мета: розширити знання учнів про нашу країну – Україну; продовжити формувати навички роботи з картами шкільного атласу, контурними картами; виховувати любов до своєї Батьківщини.

Обладнання: шкільний атлас, контурні карти, настінна фізична та адміністративна карти України; політична карта світу або Європи; підручник, робочий зошит, краєвиди мальовничих куточків України (презентації, слайди, фотографії), картки з прислів'ями про Україну.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Як називається наша країна?
- У якій області ми проживаємо?
- Як знайти на карті Україну?
- Знайдіть і покажіть на карті світу Україну. Яким кольором вона позначена?
- Яке місто є столицею нашої країни?

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Роздайте учням на парті картки з прислів'ями про Україну. Попросіть дітей прочитати їх і пояснити, як вони зрозуміли зміст прочитаного.

Наша слава – Українська держава.
На чужій стороні Вітчизна удвічі миліша.
Всюди на світі добре, а вдома найкраще.
Людина без Вітчизни, як соловей без пісні.
Людина без рідної землі, як соловей без гнізда.
Звідки знати безрідному, що таке любов до Батьківщини?
Вкраїна – мати, за неї треба головою стояти.

Запитайте в учнів:

- Що таке Батьківщина?
- Що таке рідний край?

– Батьківщина – це місце, де ти народився. Сьогодні ми з вами розпочинаємо вивчення нового розділу «Природа України». Кожен урок – це подорож просторами нашої Батьківщини – України. Ми піднімемося на найвищі її вершини, відвідаємо бездонні озера і річки, ознайомимося з підземними багатствами, відвідаємо природоохоронні території.

Красивий, щедрий, рідний край.
І мова наша – солов’їна,
Люби, шануй, оберігай
Усе, що зветься ... (Україна).

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

– Україна є найбільшою за площею країною Європи. Вона більша за Францію та Великобританію. Раніше різні частини України входили до складу інших держав, але більше двадцяти років тому наша країна здобула незалежність, яку було проголошено в 1991 році.

Наша країна омивається Чорним та Азовським морями і має дуже важливі порти.

- Знайдіть і покажіть ці моря на фізичній карті України.

Також Україна відома своїми родючими землями, могутньою рікою Дніпро. Дніпро – головна річка країни; це третя за довжиною річка в Європі. Такі річки, як Дністер і Південний Буг, також мають велике значення.

- Знайдіть і покажіть на карті річки Дніпро, Дністер та Південний Буг.

Робота із зошитом, с. 42, завд. 2.

– Карпати – природний гірський кордон України. Вони вкриті мішаними лісами із сосен, ялин, буків і дубів.

- Покажіть на карті гори Карпати.

До складу України входить Автономна Республіка Крим зі своїми знаменитими Кримськими горами та Чорноморським узбережжям, на якому розташована велика кількість відомих курортів та баз для відпочинку.

- Покажіть на карті Кримські гори.

Найбільше Україна може пишатися своїм талановитим, працьовитим та миролюбним народом. Українці гостинні, вони добре ставляться до своїх сусідів.

• Користуючись політичною картою Європи, назвіть сусідів України – країни, з якими наша держава має сухопутний кордон. (*Росія, Білорусь, Польща, Молдова, Словаччина, Угорщина, Румунія.*) (Зверніть увагу учнів на умовний знак, яким позначають кордони країн.)

Робота із зошитом, с. 42, завд. 1.

– На території України проживає приблизно 45 мільйонів населення.

Найбільші міста України – Київ, Харків, Львів, Дніпропетровськ, Запоріжжя, Донецьк, Одеса, Миколаїв та ін.

• Пригадайте, як позначають міста на карті. Спробуйте знайти ці міста на карті України.

Робота із зошитом, с. 42, завд. 3.

– Україна – розвинена промислова і сільськогосподарська країна. В Україні є такі природні багатства, як залізна руда, вугілля, природний газ, нафта, сіль та інші мінеральні ресурси. В Україні є такі галузі промисловості, як металургія, машинобудування, енергетика, хімічна промисловість і сільське господарство. Українські вчені своїми відкриттями і винаходами роблять внесок до світової науки.

Історична й культурна спадщина України вражає. Чимало вищих навчальних закладів, театрів, бібліотек, музеїв, художніх галерей. В Україні багато відомих письменників, поетів і музикантів.

Фізкультхвилинка.

Робота з підручником, с. 102, 103.

Робота з фізичною та адміністративною картами України.

1. Розглянь умовні знаки на карті України.
2. Кордони країн позначають червоною широкою лінією. Знайди її на карті та покажи межі (кордон) України.
3. Назви країни, з якими межує Україна. Кордон з якою країною найдовший?

4. Яка особливість південного кордону України?

5. Червоним або чорним кружечком на карті позначають міста. Знайди на карті столицю України і свій обласний центр.

6. Територію України поділено на області. Їхні межі позначені лініями червоного кольору, тоншими, ніж лінії державного кордону. Знайди на карті свою область. Покажи її межі.
7. Знайди на карті річку Дніпро.
8. Як на карті позначають гори? Покажи на ній Українські Карпати і Кримські гори.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Практична робота. Позначення на контурній карті України столиці та міст.

– Прочитайте приказки. Як ви їх розумієте?

За морем тепліше, та вдома милюше.

У ріднім краю, як у раю.

За рідний край – хоч помираю.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 32.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Завдання на вибір:

А) Підготувати (за бажанням) розповідь або презентацію про мальовничий куточек своєї області.

Б) Користуючись різноманітними джерелами інформації, дібрати пісню або вірш про Україну, у тексті яких згадуються географічні об'єкти України (моря, річки, гори, озера тощо).

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 40.

Урок 41. Форми земної поверхні України і свого краю

Мета: ознайомити з основними формами земної поверхні нашої країни, навчити визначати їх на фізичній карті України, формувати вміння порівнювати географічні об'єкти, знаходити спільні та відмінні ознаки; розвивати навички роботи з картографічними джерелами інформації, виховувати любов до рідного краю.

Обладнання: настінні фізична та адміністративна карти України, шкільний атлас, кольорові олівці, контурна карта, робочий зошит, підручник, рельєфна карта Кримського півострова, краєвиди України (малюнки, фотографії, презентація, відео гір, рівнин, височин).

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

1. Покажіть на карті світу (Європи) Україну. Покажіть кордон України та її столицю.

2. Назвіть і покажіть на карті країни-сусіди України.

3. Які особливості південного кордону України? З'ясуйте, до яких країн можна потрапити морським шляхом?

4. Яку інформацію можна отримати з адміністративної карти України? Знайдіть і покажіть на карті область, у якій ми проживаємо. Яке місто є її обласним центром?

5. Назвіть і покажіть на карті найбільші міста України. Розкажіть, що ви знаєте про своє місто (село).

6. Покажіть на карті гори Карпати, Кримські гори, річки Дніпро і Дністер.

7. Яким кольором позначають на карті гори? За картою з'ясуйте, як позначають їхні вершини?

8. Що позначають на карті зеленим і жовтим кольорами?

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

– Зеленим, світло-коричневим і коричневим кольорами на фізичних картах позначають форми поверхні. Сьогодні ми дізнаємося, які форми поверхні переважають на території України та в нашій області. Навчимося розрізняти їх, показувати на карті та порівнювати.

ІV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Бесіда з елементами розповіді про рівнину. (Розповідь супроводжується демонстрацією фотографій, малюнків, слайдів різних форм поверхні.)

Робота з фізичною картою України.

- Розгляньте фізичну карту України.
- Який колір переважає на карті?
- Що це означає?

На території України переважають рівнини. Отже, поверхня нашої країни рівнинна. На території України є і гори. Їх на карті позначають коричневим кольором. Що темніший колір, то вищі гори. Отже, гори і рівнини – це основні форми поверхні суходолу.

Робота з підручником, с. 104, мал. 93.

– Давайте спробуємо з'ясувати: *Що ж таке рівнина? І які бувають рівнини?*

Рівнина – це великі простори суходолу з майже рівною поверхнею. Якщо на рівнині зовсім немає підвищень і западин, то її називають *пласкою*. Іноді вони такі великі, що на них добре проглядається горизонт. На карті їх позначають зеленим кольором. Але досить часто на рівнинах трапляються горби (пагорби). Такі рівнини називаються *горбистими*. Їх на карті позначають жовтим кольором.

Горби бувають різної висоти – від 10 до 200 м.

Робота з підручником. Розглянути зображення горба (с. 104, мал. 94).

- Назвіть, з яких частин складається горб.

Робота із зошитом, с. 43, завд. 2.

– Рівнини, де низовини чергуються з пагорбами, називають *хвилястими*. Їх поверхня зазвичай має нахил. Річки течуть у тому самому напрямку, у якому йде нахил.

Рівнини також поділяють на *височини і низовини*. Височинами називають підвищені рівнини. Їх на карті позначають світло-коричневим кольором. Що вища височина, то насичений колір на карті.

Робота з фізичною картою України.

– Знайдіть усі великі рівнини на території нашої країни. Назвіть їх. Яким кольором їх позначено?

• Назвіть і покажіть на карті великі височини. Бесіда з елементами розповіді про гори.

Учитель демонструє фотографії та малюнки Кримських гір і Карпат.

- Які форми поверхні зображені на них?

- Що ж таке гори?

(Заслухайте відповіді учнів.)

— *Гори* – це дуже нерівні ділянки земної поверхні, які значно підносяться над навколошньою місцевістю. Схили гір можуть бути пологими і крутими. Вершини високих гір укрито вічними снігами та льодовиками. На відміну від горбів, гори піднімаються вгору на сотні і тисячі метрів. За віком гори бувають старими і молодими.

Робота з підручником, с. 106, мал. 97.

- З'ясуйте, як розрізняють гори за висотою.

— Заввишки гори бувають низькими (до 1000 м), середніми (від 1000 до 2000 м), високими (понад 2000 м).

Робота із зошитом, с. 43, завд. 3.

- Які гори є на території України?

В Україні є гори Карпати і Кримські гори. Найвищою вершиною є Говерла (2061 м), що знаходиться в Карпатах. Найвищою вершиною Кримських гір є Роман-Кош (1545 м).

- Які це гори за висотою?

Інколи можна побачити поодинокі гори, проте вони трапляються рідко. Найчастіше вони розміщені рядами. Такі ряди гір називаються *гірськими хребтами*. Гірські хребти простягаються на багато кілометрів. Між гірськими хребтами знаходяться гірські долини. По широких долинах і пологих схилах гір прокладають дороги. Тут розміщені поселення людей, сади і поля.

• Якщо пагорб або гора підносяться над земною поверхнею, чи можна зробити висновок, що це одне і те саме? (Заслухайте відповіді дітей.)

— Розгляньмо схеми гори й горба та порівняймо їх між собою (підручник, с. 105, мал. 94, 95). У чому їх схожість? (*Схожість: підносяться над навколошньою місцевістю, мають однакові частини: підошву (піdnіжжя), схили, вершину.*)

Учитель пояснює і показує на схемі підошву, схили, вершину.

Підошва (піdnіжжя) – це місце, де починається пагорб (гора). *Вершина* – найвища частина пагорба або гори. *Схили* – це та частина гори або пагорба, яка розташовується між підошвою і вершиною. Схили бувають круті і пологі.

• Чим відрізняються горб і гора? (*Висота пагорбів сягає 200 м. Височини мають висоти до 500 м. А гори ще вищі. У горах є виходи скельних порід, на яких нічого не росте, а пагорби завжди мають ґрунт і вкриті рослинністю.*)

— Досить часто на рівнинах можна побачити заглиблення із крутими схилами і вузьким дном, де немає рослин. Це яри. Яри можуть досягати кількох кілометрів завдовжки і кількох десятків метрів завширшки. На схилах яру немає рослинності. Крім горбів та ярів, на поверхні рівнин трапляються балки. Балки – це заглиблення з пологими схилами. Схили і дно балок вкриті кущами або деревами. На місці балок раніше були яри. У балках затишно. Тут вирощують виноградники та сади.

Робота із зошитом, с. 42, завд. 1.

Фізкультхвилинка.

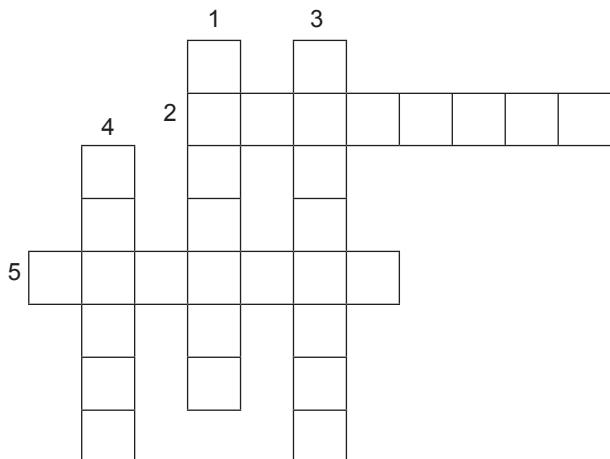
V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Практична робота. Познач на контурній карті основні форми земної поверхні України.

- Користуючись картами шкільного атласу та контурною картою на с. 42 робочого зошита, позначте: гори Карпати, Кримські гори, Причорноморську і Поліську низовини, Подільську і Придніпровську височини.

Робота із зошитом, с. 44, завд. 4.

Запропонуйте учням розв'язати кросворд.



По горизонталі:

2. Рівнини, на яких зниження чергуються з підвищеннями (*хвилясті*).

5. Найвища частина горба або гори (*вершина*).

По вертикалі:

1. Місце, де починається гора (*підошва*).
3. Рівна й плоска ділянка земної поверхні (*низовина*).
4. Гори, які розміщені рядами (*хребти*).

VІ. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 33.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Навчитися показувати на карті форми земної поверхні, які вказані в тексті параграфа.

VII. Підсумки уроку.

- Про що ми сьогодні говорили на уроці? Що цікавого сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 41.

Урок 42. Корисні копалини, їх види

Мета: розширити знання учнів про корисні копалини та їх види; розвивати навички роботи зі шкільною колекцією корисних копалин, розпізнавати і порівнювати їх; виховувати бережливе ставлення до природних багатств.

Обладнання: підручник, робочий зошит, шкільна колекція корисних копалин, зразки корисних копалин свого краю.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Які форми земної поверхні ви знаєте?
- Які з них є у вашій місцевості?

Дата _____

Клас _____

- Що називається рівниною? Які бувають рівнини?
- Із чого складається гора?
- Чим гора відрізняється від горба?
- До яких гір за висотою належать Кримські гори? Обґрунтуйте свою думку.

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

Запропонуйте дітям відгадати загадки.

- Сірий він або рожевий,
Ти впізнаєш його з порід.
Цей міцний будівельний камінь
Називається ... (*граніт*).
- У кожнім місті і селі
Цей мінерал повсюди на столі ... (*кухонна сіль*).
- Плита нагріє їжу враз,
Бо в ній горить щоразу ... (*газ*).
- У воді народилось, а води боїться. (*Сіль*.)

– Чи здогадалися ви, про що йтиметься сьогодні на уроці?

Сьогодні ми з вами ознайомимося з корисними копалинами, які залягають у надрах України, та їх видами. Більше дізнаємося про залізні руди.

ІV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь з елементами бесіди.

– З давніх-давен людина навчалася добувати різноманітні багатства, які лежать на поверхні землі або в її надрах, будуючи шахти, створюючи кар'єри, пробурюючи свердловини.

– Пригадайте, які це багатства. Які способи їх видобутку ви знаєте?

Граніт, глина, пісок, торф, вапняк, мармур, сіль, крейда, нафта, кам'яне вугілля, залізна руда, мідна руда, газ – усе це корисні копалини. (*Демонстрація корисних копалин зі шкільної колекції*.)

- Чому їх так називають?
- Наведіть приклади використання корисних копалин.

Корисні копалини добувають з надр землі для використання у господарській діяльності. Але перш ніж добувати, їх треба знайти.

• Пригадайте, люди якої професії займаються пошуками корисних копалин. Що вам відомо про цю професію?

Відкриваючи нові поклади, геологи приносять користь людям. Однак, відкрити (знайти) родовище – лише частина справи. Багато зусиль потрібно докласти, щоб корисні копалини видобути, а потім переробити.

• Пригадайте, на які групи поділяють корисні копалини. (Заслухайте відповіді учнів.)

Робота з підручником, с. 107, мал. 98.

Запропонуйте учням навести приклади корисних копалин різних груп та по можливості знайти їх у шкільній колекції.

• Користуючись малюнком підручника, з'ясуйте, які є види рудних корисних копалин. (*Залізні руди і кольоворові руди*.)

Розповідь учителя про залізні руди, яка супроводжується демонстрацією зразків колекції.

• Як ви гадаєте, чому залізні руди отримали таку назву? (Заслухайте відповіді учнів).

– Звичайно, залізо є у складі всіх гірських порід. Але залізними рудами називають саме ті залізисті сполуки, які такі багаті на цю речовину, що уможливлюють промисловий видобуток металевого заліза.

Залізна руда – це природне мінеральне утворення, яке містить у своєму складі залізо, а також його різні сполуки. При цьому відсоток вмісту заліза в породі повинен бути таким, щоб його було вигідно використовувати для промисловості.

Залізні руди розрізняють за мінеральним складом, вмістом заліза, корисних і шкідливих домішок, умовами утворення і промисловими властивостями. Залізні руди поділяють на *багаті* (вміст заліза понад 50 %), *рядові* (50–25 %) та *бідні* (менше 25 % заліза). Найкраща, найтвердіша і найбагатша залізна руда – це магнітний залізняк. (Демонстрація зразків колекції і робота з підручником, с. 108, мал. 99 (1).)

- Користуючись малюнком, укажіть, які є залізні руди.
(Червоний і бурій залізняк.)

• Як ви думаете, чому вони отримали такі назви?

– Залежно від хімічного складу залізні руди застосовують для виплавки чавуну в природному вигляді або після збагачення. Залізні руди, що використовуються для виробництва сталі, повинні містити певні речовини в необхідних пропорціях. Від цього залежить якість одержуваного продукту. Деякі хімічні елементи (крім заліза) можуть вилучатись із руди і використовуватися для інших цілей.

Робота з картами шкільного атласу.

• Користуючись умовними позначеннями карти корисних копалин, з'ясуйте, яким значком на карті позначають залізні руди. Знайдіть, де вони розміщаються на території України.

– Складної переробки вимагає нафта. А от крейду можна використовувати без будь-якої переробки. Бери її та пиши. Пісок з кар'єру відвозять одразу на будівництво. Усього в Україні понад 80 різних корисних копалин, які видобувають більш ніж у 4000 родовищ.

– А які корисні копалини добувають у Рівненській області?
(Торф, базальт, глину, пісок, бурштин – дорогоцінний камінь.)

• Він живе серед прикрас,
найтвердіший в світі,
А зовуть його ... *(алмаз).*

- Що росте на камені? *(Пісок.)*
- Не горить, а гасити доводиться. *(Вапно.)*

Фізкультивлинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 44, 45, завд. 1–3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 34.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 45, завд. 4.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Дата _____

Клас _____

Дата _____

Клас _____

Урок 43. Природне паливо та його запаси в Україні

Мета: розширити знання учнів про паливні корисні копалини України та природні багатства свого краю; формувати навички роботи з картами шкільного атласу й зразками колекції корисних копалин; виховувати прагнення до збереження корисних копалин та усвідомлену потребу цього; плекати гордість за природні багатства своєї країни.

Обладнання: шкільна колекція корисних копалин; зразки корисних копалин свого краю; настінна фізична карта України; робочий зошит; підручник; шкільний атлас, 3–4 класи.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що таке корисні копалини? На які групи їх поділяють?
- Наведіть прикладиrudних корисних копалин. Чому вони отримали таку назву?
- Як люди використовують залізні руди? Де вони залягають на території України?
- Наведіть прикладиrud кольорових металів. Що ви знаєте про алюмінієву руду?
- Що отримують зrud кольорових металів?

III. Повідомлення теми і мети уроку.

Запропонуйте учням відгадати загадки.

Чорне, блискуче, всіх людей гріє. (*Вугілля.*)

Під землею вогонь горить, а на плиті обід кипить. (*Природний газ.*)

- Що спільногоміж цими корисними копалинами? (*Мають властивість горіти. Їх використовують як паливо.*)
- Сьогодні ми краще ознайомимося з паливними корисними копалинами, дізнаємося, які з них є на території України.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

– На території України є всі основні види палива. Найбільше запасів кам’яного вугілля. Натомість, запаси природного газу і нафти значно менші.

• Пригадайте, які ще корисні копалини належать до паливних. (Заслухайте відповіді учнів.)

У надрах України є також буре вугілля, торф і горючі сланці.

Робота із зошитом, с. 45, завд. 1.

Робота з підручником. Запропонуйте учням прочитати в підручнику текст про торф і скласти до нього план. Обговоріть:

- Які властивості має торф?
- Як його добувають?
- Де залягає торф на території України?
- Яке значення торфу в господарській діяльності?
- Користуючись атласом, дізнайтесь, яким значком позначають його на картах.

Робота зі шкільною колекцією корисних копалин. Запропонуйте учням знайти у шкільній колекції зразки кам’яного вугілля та описати його.

– Кам’яне вугілля – чудовий чорний камінь, у ньому за кладено тепло і світло. Видовище вугілля, яке горить у грубці, зачаровує.

• Звідки ж взялося кам’яне вугілля?

Люди, розколюючи шматки вугілля, часто наштовхувалися на відбитки листя рослин, кори дерев. Це доводить, що вугілля утворилося із залишків рослин дуже давно.

Спеціальні прилади вміють визначати вік вугілля. Йому багато мільйонів років (у ті далекі часи людей на землі ще не було). За відбитками встановили, що рослини тоді росли зовсім інші, ніж зараз, тільки папороть збереглася.

Відмираючи, рослини (трава, дерева) утворювали шари, які спресовувалися і без доступу повітря обвуглювалися, а не згнивали.

Але головне диво в іншому – ці рослини «законсервували» в собі світло і тепло Сонця, які долинули до Землі мільйони років тому. Коли ми запалюємо вугілля, ми бачимо світло Сонця і відчуваємо його тепло. І неважливо, де ми гріємося, біля печі або батарей опалення.

- Чи доводилося вам бачити, як опалюють вугіллям?

Вугілля – не найкраще паливо. Воно має великий недолік: від його спалювання утворюється дуже багато викидів, як газоподібних, так і твердих (зола), що забруднюють навколошне середовище. Зниження рівня шкідливості викидів досягають, використовуючи різні фільтри.

Розповідь учителя про нафту і природний газ та демонстрація їх у шкільній колекції.

– В Україні існує понад 300 родовищ нафти і природного газу, які зосереджені в чотирьох нафтогазоносних регіонах на заході, сході та півдні нашої країни. Однак їхні сумарні запаси відносно невеликі. Залагають нафта і природний газ поряд.

Робота з підручником.

Завдання для учнів:

1. Прочитайте текст про нафту та природний газ і назвіть їх властивості.

2. Знайдіть, як позначають на карті місця залягання цих корисних копалин.

3. Яка роль цих корисних копалин для людини?

– По всій території України розміщені значні поклади будівельних корисних копалин.

• Наведіть приклади будівельних корисних копалин. Які з них є на території вашої області?

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Практична робота. Розпізнавання та характеристика корисних копалин свого краю (робочий зошит, с. 46, 47, завд. 1–3).

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 35.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Позначити на контурній карті родовища кам'яного вугілля в Україні.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Що корисного ви дізналися? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно? Яку інформацію ви хотіли б обговорити з дорослими? Чому?

Дата _____

Клас _____

Урок 44. Водойми України

Мета: формувати уявлення про водойми України; ознайомити дітей з місцем їх розташування; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння працювати з картою; учити спостерігати, аналізувати, міркувати, робити висновки; виховувати любов до рідного краю.

Обладнання: підручник, робочий зошит, фотографії, малюнки, слайди об'єктів, що вивчаються; фізична карта України.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі завдань рубрики підручника «Перевір себе» (с. 112).

- Навести приклади природного палива. Природне паливо в Україні (види, місцезнаходження).
- Добування кам'яного вугілля в Україні.
- Використання природного палива в побуті.

(Перевірка завдання, пов'язаного з позначенням на контурній карті умовним знаком районів видобутку кам'яного вугілля в Україні.)

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– На уроці ми ознайомимося з водоймами України, місцем їх розташування; навчимося працювати з картою.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

– На поверхні Землі є величезна кількість водойм: океани, моря, річки, озера, болота, підземні води.

Робота з підручником, с. 113; робочий зошит, с. 47, завд. 1. Розповідь учителя.

Річки, їхня будова. Після дощу частина води стікає в річку, частина випаровується, а решта – просочується дедалі глибше, доки не досягне породи, яка погано пропускає воду. Тут утворюються струмочки, які течуть туди, куди нахиленій шар породи. На схилах ярів, річок, на крутах вода витікає на поверхню, утворюючи джерело. Джерельна вода дуже чиста.

• Поміркуйте, чому? (*Протікаючи крізь шари землі, вона фільтрується й очищається від домішок.*)

Із джерела витікає струмок – його ще називають маленькою річечкою. У струмок можуть впадати інші струмки, води ставатиме більше. Так утворюється річка. Річка також може витікати з болота, озера або гірського льодовика.

Розповідь з опорою на схему будови річки (підручник, с. 114, мал. 104). Місце, де річка бере початок, називається *витоком*. Заглибину, у якій тече річка, називають *руслом* (підручник, с. 113, мал. 103). У деяких річок глибина русла незначна, а в інших – з десятиповерховий будинок. Річки течуть зниженнями – *долинами* (підручник, с. 114, мал. 104). Долини рівнинних річок здебільшого широкі. Місце, де річка впадає в іншу річку, море або озеро, називається *гирлом*. Річка, яка впадає в іншу річку, називається її *притокою*. Так, річки Прип'ять і Десна є притоками Дніпра. (*Знайдіть їх на фізичній карті України.*)

Робота з підручником, с. 114; робота із зошитом, с. 47, завд. 2.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Як визначити – де лівий, а де правий берег річки? Для цього стають обличчям за течією річки. Праворуч буде правий берег, ліворуч – відповідно лівий. У наших річок правий берег здебільшого високий і крутий, а лівий – низький і пологий.

- На фізичній карті України визначте праві й ліві притоки Південного Бугу.

Рівнинні й гірські річки. Річки поділяють на рівнинні й гірські. У рівнинних річок течія повільна, плавна. Гірські річки мають швидку й бурхливу течію. Вони мілководні, їхні долини вузькі й глибокі. Під час дощу або танення снігу ці річки стають повноводними. Більшість річок України – рівнинні.

Визначте за фізичною картою рівнинні річки, які протікають в Україні. (*Дніпро, Дністер, Південний Буг*).

Робота з підручником, с. 114, 115. (Учні готують інформацію про рівнинні річки: Дніпро, Дністер, Південний Буг; гірські річки: Тиса, Прут.)

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Практична робота. Позначення на контурній карті річок України: Дніпро, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець, Дунай.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 36.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 48. завд. 3.

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати розповідь про річку свого населеного пункту.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 44.

Урок 45. Озера і болота. Охорона водойм

Мета: формувати уявлення про водойми України; ознайомити з місцевозаштатуванням найбільших озер в Україні; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння спостерігати, аналізувати, міркувати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, фотографії, малюнки, слайди об'єктів, що вивчаються; фізична карта України.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі завдань рубрики підручника «Перевір себе» (с. 115).

- Опишіть процес утворення річки.
- Чому річкова вода прісна?
- Назвіть місце, звідки бере свій початок річка.
- Що таке притока? Як визначити лівий і правий береги річки?
- Чим відрізняється рівнинна річка від гірської?
- За допомогою фізичної карти України наведіть приклади рівнинної і гірської річок.
- Яка річка протікає через ваш обласний центр?

Дата _____

Клас _____

Перевірка домашнього завдання (робочий зошит, с. 48, завд. 3).

Повідомлення учнів про річку свого населеного пункту.

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

– На уроці ми продовжимо знайомитися з водоймами України – озерами та штучними водоймами; дізнаємося як утворюється болото. Відповімо на питання: чому важливо охороняти водойми?

ІV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя.

Озера. Западини на земній поверхні, заповнені водою, називаються *озерами*. В Україні налічують понад 3000 озер. Озера відрізняються розмірами, глибиною, солоністю води, віком.

Розташовані озера на території України нерівномірно, здебільшого в долинах річок, на узбережжях Чорного й Азовського морів, багато озер у Поліській низовині. Найбільше озеро України – Ялпуг, воно знаходитьться в пониззі річки Дунай. Озеро *Світязь* розташоване в північно-західній частині України.

- Знайдіть озера Ялпуг та Світязь на карті.
- Які особливості озера Світязь? (*Середня глибина – 7 м, найбільша – 58 м.*)

Робота з підручником, с. 116.

- Яке найвідоміше гірське озеро в Україні? (*Синевир*; підручник, с. 117.)

• Яке найвідоміше солоне озеро в Україні? Чим воно славиться? (*Сиваш, з нього добувають кухонну сіль*; підручник, с. 117, мал. 107.)

- Знайдіть озера Синевир і Сиваш на фізичній карті.

Робота із зошитом, с. 48, завд. 1.

Болота. Якщо прісне озеро невелике, то воно поступово заростає. Рослини відмирають і падають на дно, замулюючи озеро. Таке озеро із часом перетворюється на болото. Є озера, які заростають мохом від берега до середини. Залишаються тільки невеликі площини відкритої води – «вікна», що із часом заростають.

Робота із зошитом, с. 49, завд. 3.

Робота з підручником, с. 117.

Учні здобувають інформацію за планом:

1. Значення боліт для природи.
2. Використання боліт в господарській діяльності людини.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Штучні водойми. На Землі, крім зволожених територій, є багато місць, населення яких потерпає від нестачі води. Там люди створюють штучні водойми. До них належать канали, ставки, водосховища.

Канал – це штучна річка, яку спрямовують туди, де вода найнеобхідніша, тобто «перекидають» воду з однієї річки в іншу. В Україні відомий Північнокримський канал.

Як люди використовують *ставки*? (*Для розведення риби, утримання водоплавної птиці, водопою худоби, зрошення поляв. У містах ставки є окрасою парків і зон відпочинку.*)

Водосховища за своїми розмірами нагадують великі озера або навіть моря. Їх будують переважно на річках. Наприклад, Київське і Каховське водосховища розташовані на Дніпрі.

Робота із зошитом, с. 49, завд. 4.

Рослини і тварини берегів та водойм.

Повідомлення про рослини та тварин берегів і водойм роблять групи ботаніків та зоологів.

Довідка. Рослинний і тваринний світ на берегах і поверхні озера різноманітний. Береги заростають рогозом, очеретом, болотяними півниками. На воді можна побачити ряску, глечики жовті, біле латаття.

Багато різних тварин живуть поблизу водойм та у воді. Щилими днями вистоює в мілкій прибережній воді сіра чапля на довгих ногах, терпляче вичікує здобич – жаб та водяних комах, яких вона хапає своїм довгим дзьобом. Над водою літають різнокольорові бабки. Бабки, комахи-хижаки полюють на дрібніших комах. На поверхні води пробігають комахи-водомірки. У товщі води можна побачити ставковика, який повільно рухається на стеблах водяних рослин. Час від часу з дна озера піднімаються жуки (плавунець і водолюб), щоб вдихнути повітря.

Робота із зошитом, с. 48, завд. 2.

Значення водойм та їх охорона.

Розповідь з елементами бесіди, що поєднується з опрацюванням підручника (с. 118).

- Яке значення водойм для природи? (*Містяться значні запаси води, необхідної для життя на Землі; мешкає переважна більшість представників рослинного і тваринного світу.*)

- Як людина використовує водойми в господарській діяльності? (*Як судноплавні шляхи, для гідроелектростанцій, джерело питної води, у промисловості для роботи фабрик і заводів, у побуті, для зрошування в сільському господарстві.*)

- Що загрожує водоймам? (*Відходи виробництва; отрутохімікати й мінеральні добрива, що потрапляють у водойми з потоками талих вод або після злив; побутове сміття.*)

- Як люди мають дбати про чистоту водойм?

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що називають озером? Наведіть приклади озер України.
- Як утворюються болота? (Робота із зошитом, с. 49, завд. 5.)
- Назвіть водойми вашої місцевості (штучні, природні).
- Перелічіть причини забруднення водойм та його наслідки.
- Який стан водойм вашої місцевості?
- Що можна зробити для поліпшення стану водойм вашої місцевості?

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 37.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Підготувати інформацію про рослини і тварин, що мешкають у водоймах вашої місцевості. Дізнатися, які з них потребують охорони.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 45.

Дата _____

Клас _____

Урок 46. Чорне море

Мета: формувати уявлення про моря України; ознайомити з місцем розташування Чорного моря; рослинним і тваринним світом Чорного моря; показати ланцюги живлення в Чорному морі; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння спостерігати, аналізувати, міркувати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, фотографії, малюнки, слайди об'єктів, що вивчаються; фізична карта України.

I. Організація класу.**II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.**

Фронтальна бесіда на основі завдань рубрики підручника «Перевір себе» (с. 118, 119).

- Які рослини і тварини мешкають у водоймах вашої місцевості?

- Які з них потребують охорони?

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– На уроці ми ознайомимося із Чорним морем, місцем його розташування; рослинним і тваринним світом Чорного моря та його охороною.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя з елементами бесіди (підручник, с. 119–121).

– Чорне море – одне з найглибших у світі. Знаходиться воно на Півдні України.

Його найбільша ширина – 580 км. Значна частина Чорноморського узбережжя припадає на територію України.

• Які ще країни, крім України, знаходяться на узбережжі Чорного моря?

Робота з підручником, (с. 120, мал. 108) та фізичною картою України.

– Чорне море – з усіх боків оточене суходолом, але воно все-таки з'єднується зі Світовим океаном. На північному сході Чорне море сполучається з Азовським морем. На південному заході Чорне море також має зв'язок із Середземним морем.

• Які особливості берегової лінії Чорного моря? (Уздовж берегової лінії розташовані піщані пляжі.)

• Що називають островом? (Підручник, с. 120.)

• Які найбільші острови Чорного моря? (Джарилгач і Змійний.) Знайдіть їх на карті.

• Що називають півостровом? (Підручник, с. 120). Який найбільший півострів Чорного моря? Знайдіть його на карті.

• Користуючись фізичною картою України, з'ясуйте, які річки впадають у Чорне море.

• Які особливості води Чорного моря? (У Чорне море впадає безліч річок, тому вода темніша, ніж в інших морях; поверхнева вода менш солона і за температурою близька до температури повітря: улітку прогрівається, узимку охолоджується; на глибині понад 200 м кисень відсутній, тварини і рослини там жити не можуть, але живуть деякі бактерії; вода на такій глибині дуже насичена сірководнем.)

Довідка. Об'єм води Чорного моря становить 547 000 км³. Солоність води на 50 % нижча від солоності океану. Середня глибина моря – 1256 м, а максимальна – 2245 м. Морське ложе з глибинами понад 2000 м займає більше третини площини моря.

Рослинний і тваринний світ. (Учитель ділить школярів на дві групи: ботаніки і зоологи, які працюють з підручником, додатковими матеріалами, здобувають інформацію про рослини і тварин, а потім роблять повідомлення (підготувати повідомлення учні можуть напередодні за вказівкою вчителя).)

Завдання для групи ботаніків – підручник, с. 121.

- Які рослини ростуть у Чорному морі?

Повідомлення групи ботаніків.

У Чорному морі налічується понад 660 видів рослин. Серед них 270 видів багатоклітинних водоростей. Найпоширеніші з яких морська трава зостера (у ній знаходять прихисток колонії риб); філофора (червона водорость), що покриває рівне морське дно шаром 10–45 см (площа філофорного поля понад 10 тис. км² морського дна).

Особливістю Чорного моря є відсутність живих організмів на глибині понад 150–200 м через шар сірководню, за винятком кількох видів бактерій.

Завдання для групи зоологів – підручник, с. 121–123, мал. 109, 110.

- Які тварини мешкають у Чорному морі?

(У Чорному морі живе 2500 видів тварин. З них 500 видів одноклітинних, 160 видів риб і ссавців, 500 видів ракоподібних, 200 видів молюсків.)

- Які молюски та ракоподібні мешкають у Чорному морі?
- На яку рибу багате Чорне море?
- Які ссавці мешкають у Чорному морі?
- Які птахи гніздяться на узбережжі Чорного моря?

Довідка. На дні Чорного моря мешкають мідії, устриці, а також молюск-хижак рапана. У прибережних скелях і серед каміння живуть численні краби, креветки, трапляються різні види медуз (найпоширеніші – корнерот і аурелія), актинії, губки.

Серед риб, що водяться в Чорному морі: різні види бичків; азовська хамса, чорноморська хамса (анчоус), акула-катран, камбалакалкан, кефаль, луфар, мерлуза (хек), морський йорж, барабуля (звичайна чорноморська султанка), пікша, скумбрія, ставрида, чорноморсько-азовський оселедець, чорноморсько-азовська тюлька, сарган, морський коник. Трапляються осетрові (блуга, севрюга, осетер).

Серед небезпечних риб Чорного моря – морський дракончик, чорноморська скорпена, скат-хвостокол (морський кіт) з отруйними шипами на хвості.

З птахів поширені чайки, буревісники, качки-нирки, баклани.

Ссавців представлено двома видами дельфінів (дельфін-білобока і афалін), зрідка трапляється білочеревий тюлень.

Морський кіт, або *хвостокол*, – один із чорноморських скатів. Морським котом його називають, мабуть, тому, що на свою жертву він чекає, зачайвшиесь, мов кіт. Помітивши її, скат кидається зі своєї засідки і, притиснувши жертву до ґрунту та накривши її своїм тілом, розправляється з нею. Другу назву – хвостокол – йому дали за те, що він б'є порушника свого спокою хвостом, озброєним колючкою. Це знаряддя тварина використовує тільки для оборони, а не для добування їжі. Морський кіт також живе у придонних шарах води; живиться дрібною рибою, крабами, креветками. Особливо активний він у присмокрові години та вночі.

Морський коник завжди був дивиною фауни. За допомогою хребтового плавника він може плавати у вертикальному положенні. Морські коники постійно їдять. Основною поживою для них є дрібні риби або ж планктон. Морські коники здатні обертати очними

яблуками, причому кожним окремо, незалежно від іншого. Завдяки особливій будові шкіри, що складається з ребристих смужок, та мінливому захисному кольору вони здатні досить добре маскуватися. Така здатність допомагає їм не тільки ховатися від ворогів, а й полювати. Зdobич, яка знаходиться в межах досяжності, морські коники всмоктують у рот за допомогою свого трубчастого рильця навіть з відстані до трьох сантиметрів.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Ланцюги живлення, що склалися в Чорному морі. Доповнити схеми, використовуючи відомості про рослини і тварин Чорного моря.

Водорості → ракки → риби → птахи;

Водорості → ракки → риби → дельфіни.

Охорона Чорного моря.

Бесіда на основі відомостей, які школярі здобувають із підручника (с. 123).

План бесіди:

1. Що впливає на стан природи в Чорному морі.

• Які наслідки стоку річок Дунаю, Дністра, Дніпра?

• До чого призводять стоки промислових підприємств?

• Які наслідки викидів шкідливих речовин, які потрапляють у воду внаслідок аварій кораблів і під час видобутку корисних копалин?

2. Заходи зі збереження Чорного моря та його узбережжя.

• Заповідні території.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 50, завд. 2, 3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 38.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Склести декілька ланцюгів живлення, що сформувалися в Чорному морі.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку



Урок 47. Азовське море

Мета: формувати уявлення про моря України; ознайомити з місцем розташування Азовського моря; рослинним і тваринним світом Азовського моря; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння аналізувати, міркувати, робити висновки; прагнення охороняти природу рідної землі.

Обладнання: підручник, робочий зошит, фотографії, малюнки, слайди об'єктів, що вивчаються; фізична карта України.

Дата _____

Клас _____

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі завдань рубрики підручника «Перевір себе» (с. 124). Представлення школярами ланцюгів живлення, які сформувалися в Чорному морі.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

— На уроці ми продовжимо знайомитися з морями, що знаходяться на території нашої країни, дізнаємося про Азовське море, місце його розташування; про рослинний і тваринний світ Азовського моря; з'ясуємо, що загрожує водам та узбережжю Азовського моря, що треба зробити для його охорони.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Робота з підручником, с. 124, 125; робочий зошит, с. 51, завд. 1.

Бесіда, що поєднується з роботою учнів з матеріалами підручника (підручник, с. 124, 125).

- У якому морі, Чорному чи Азовському, солоність води нижча? Чому?

- Користуючись картою, назвіть річки України, що впадають в Азовське море.

- Які особливості вод Азовського моря? (*Невелика глибина Азовського моря сприяє швидкому прогріванню його вод. Узимку їх температура рідко падає нижче 0 °C, а влітку вона підвищується до +28 °C, місцями сягає майже +32 °C.*)

- Що називають островом?

- Які найбільші острови Азовського моря?

- Знайдіть острови Азовського моря на карті атласу.

- Із чого і як утворюються прибережні коси Азовського моря?

Рослинний і тваринний світ.

Повідомлення про рослинний і тваринний світ роблять учні за завданням учителя, яке вони отримали раніше (підручник, с. 125, 126).

Довідка. В Азовському морі за відносно нескладного рельєфу дна з одноманітними глибинами і своєрідної солоності видовий склад рослинного і тваринного світу бідніший, ніж у Чорному морі, але розмноження живих організмів досить швидке.

На дні моря ростуть червоні і зелені водорості, морська трава. У товщі води поширені дуже дрібні водорості. Іноді влітку вони розмножуються у такій кількості, що вода густішає, змінює колір і стає зеленою, синьо-зеленою або буро-зеленою. У таких випадках кажуть, що море «цвіте».

Тваринний світ налічує близько 400 видів. Тут мешкає безліч молюсків, раків. Планктон, а також організми, що живуть на дні моря, є чудовим кормом для риб.

Промислове значення мають тюлька, хамса, бички, оселедець, судак, кефаль, камбала, осетрові та інші. Багато прісноводних видів риб, а також риби із Чорного моря заходять сюди для нересту. Тут є осетр, ляць, судак, рибець, тараня, чехоня, кефаль, оселедець, хамса, камбала, бички. Через Керченську протоку до Азовського моря запливають тунець, скумбрія, вугор. З великих ссавців є азовський білобокий дельфін, зрідка трапляється чорноморський дельфін, який запливає із Чорного моря.

Невеликі острови, півострови та коси слугують місцями гніздування багатьох птахів.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Ланцюги живлення, що склалися в Азовському морі. Доповнити схеми, використовуючи відомості про рослини і тварин Чорного моря.

Водорости → раки → риби → птахи.

Охорона Азовського моря.

Бесіда на основі відомостей, які школярі здобувають з підручника (с. 126, 127) та робочого зошита (с. 51, 52, завд. 3).

Учні мають відповісти на запитання.

1. Які основні джерела забруднення Азовського моря? (*Промислові підприємства і порти міста Маріуполя.*)

2. Якої шкоди вони завдають водам Азовського моря?

3. Які ще чинники негативно впливають на природу Азовського моря?

- Надмірний та браконьерський вилов риби.

- Інтенсивне використання сільським господарством мінеральних добрив та отрутохімікатів у басейнах річок.

- Забруднення від аварій кораблів.

Заходи з охорони природи узбережжя та вод Азовського моря.

– Щоб зберегти в природному стані типові та унікальні степові природні комплекси Азовського узбережжя Криму, у 1998 році створено Казантіпський природний заповідник (підручник, с. 126, мал. 112). Тут є тварини і рослини, що занесено до Червоної книги України.

Довідка. Казантіпський природний заповідник розмістився на північно-західному узбережжі Керченського півострова (Крим). З усіх боків він омивається водами Азовського моря і лише на півдні з'єднується із сушою вузьким піщаним перешейком. У заповіднику налічується 58 видів рослин і тварин, занесених до Червоної книги України. Разом з Актаським лиманом (Останкінські плавні) – це край неляканіх птахів, з яких 7 видів є рідкісними: журавель степовий, огар (червона качка), боривітер степовий, дрохва (дудак), балобан (сокіл кібець), зуйок морський і шпак рожевий. Ссавці представлені рукокрилими (довгокрил звичайний) і хижими звірами (тхір степовий).

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- З якими морями сполучається Азовське море?

- Чому температура води Азовського моря вища, ніж Чорного?

Робота із зошитом, с. 51, завд. 2.

Склости ланцюги живлення, що утворилися в Азовському морі.

VІ. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 39.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Склости декілька ланцюгів живлення, що сформувалися в Азовському морі.

Робочий зошит, с. 52, завд. 4.

VІІ. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Урок 48. Навчальний проект.

Водойми рідного краю, їх стан та охорона

Мета: розширити знання школярів про природу України та рідного краю; про водойми рідного краю (природні, штучні) їх стан та охорону; формувати комунікативну та інформаційні компетенції; розвивати творчу уяву та навички співпраці через залучення в різні види діяльності.

Обладнання: підручник с. 127, 128 (завдання), олівці, фарби, маркери.

Роботу над проектами учні здійснюють упродовж вивчення Розділу V. Природа України, зокрема тем: Водойми України; Озера і болота. Охорона водойм; Чорне море; Азовське море. На уроці проводиться захист проектів.

Урок 49. Ґрунти України, їх стан та охорона

Мета: поглибити знання школярів про ґрунти, про види ґрунтів, поширені в Україні; висвітлити роль ґрунтів у природі та житті людини; розкрити важливість охорони ґрунтів; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння аналізувати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, фотографії, малюнки, слайди об'єктів, що вивчаються; карта ґрунтів України, фізична карта України.

I. Організація класу.

ІІ. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі відомостей § 39.

- З якими морями сполучається Азовське море?
- Що таке коси? Як вони утворюються?
- Наведіть приклади кіс, користуючись картою атласу.
- Які рослини трапляються в Азовському морі?
- Які тварини мешкають в Азовському морі?
- Які існують загрози природі Азовського моря?
- Охорона тваринного світу вод та узбережжя Азовського моря.

Приклади ланцюгів живлення, що сформувалися в Азовському морі.

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

– Сьогодні на уроці ми будемо вивчати ґрунти. Без ґрунтів не було б на Землі ні рослин, ні тварин, ні людей. Ми дізнаємося, які бувають ґрунти, які ґрунти поширені в Україні. Відповімо на питання: Чому ґрунти потрібно правильно обробляти й охороняти?

Дата _____

Клас _____

Дата _____

Клас _____

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Учитель проводить фронтальну бесіду.

- Що таке ґрунт? (*Верхній пухкий шар земної поверхні, на якому ростуть рослини.*)
- Що входить до складу ґрунту? (*Перегній. Він утворюється внаслідок гнилості опалого листя, відмерлих рослин і тварин.*)
- Чим корисний перегній? (*У перегної містяться різні поживні речовини, потрібні рослинам.*)
- Що надає темного забарвлення ґрунту? (*Перегній.*)
- Яка головна ознака ґрунту? (*Родючість. Що більше міститься в ґрунті перегною, то він родючіший.*)
- Які ще речовини можуть міститися у ґрунті? (*Вода, глина, пісок.*)

– Природа Землі різноманітна, а отже, різноманітні й ґрунти. Різноманіття ґрунтів залежить від вмісту перегною, піску, глини, води, від температури повітря.

Грунти, поширені в Україні.

Бесіда вчителя в поєднанні з роботою учнів з підручником (с. 128, 129; мал. 113).

- У нашій країні поширені чорноземні ґрунти.
- Де утворюються ці ґрунти? (*Там, де росте багато трав'янистих рослин і чагарників, достатньо тепла і випадає невелика кількість опадів.*)

На півночі України поширені підзолисті ґрунти.

- Якого кольору ці ґрунти? (*Світло-сірі.*)
- Де утворюються підзолисті ґрунти? (*У мішаних та хвойних лісах, де опадів випадає більше, ніж випаровується з поверхні ґрунту. Унаслідок цього ґрунти надто зволожені, тому опале листя, хвоя і гілля дерев швидко утворюють перегній. Однак значна кількість опадів просочується у ґрунт, розчиняє поживні речовини, що входять до складу перегною, і виносить їх у струмки й річки.*)
- Яка родючість підзолистих ґрунтів? (*Уміст перегною в них незначний, тому їх родючість невисока.*)
- Де поширені сірі лісові ґрунти? (*Переважно під ділянками широколистих лісів.*)

Робота з підручником, с. 129, мал. 113.

- Розгляньте малюнок. Установіть, який ґрунт родючіший. Чому?

Робота із зошитом, с. 52, завд. 1.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Значення ґрунтів. Робота з підручником, с. 130. Учні здобувають інформацію і виконують роботу в зошиті (с. 52, завд. 2).

Роль людини у збереженні й поліпшенні ґрунтів – повідомлення роблять учні, які заздалегідь підготувалися за вказівкою вчителя (підручник, с. 130).

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Які є види ґрунтів?
- Найпоширеніші ґрунти на території України.

- Грунти, характерні для вашої місцевості.
- Значення ґрунтів для природи.
- Охорона ґрунтів.

VІ. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 40.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати розповідь про солончаки або торф'яно-болотні ґрунти.

Робочий зошит, с. 53, завд. 4.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 49.

Урок 50. Природні зони України.

Карта природних зон

Мета: формувати уявлення про природні зони; ознайомити з природними зонами України, їх розташуванням; учити працювати з картою; розвивати пізнавальну активність школярів, уміння аналізувати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, карта природних зон світу, карта природних зон України; фотографії, малюнки, слайди об'єктів, що вивчаються.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі відомостей параграфа § 40.

- Грунти, склад, види, ґрунти, поширені в Україні.
- Чим відрізняються чорноземи від підзолистих ґрунтів?
- Значення ґрунтів для природи.
- Охорона ґрунтів.
- Ґрунти нашої місцевості.

Повідомлення учнів про солончаки або торф'яно-болотні ґрунти.

Обговорення результатів дослідження: «Як різні ґрунти утримують воду».

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– На цьому уроці ви дізнаєтесь, що називають природними зонами; як вони розташовані на земній кулі; про природні зони України.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Природні зони.

– Вам відомо, що природні умови різних областей земної кулі значно різняться. Пригадайте:

- Яка природа арктичних та антарктичних пустель?
- Які тварини мешкають на узбережжі Північного Льодовитого океану? Як вони пристосувалися до існування в сурових природних умовах?
- Які природні умови тундри? Які рослини і тварини мешкають у тундрі? Як вони пристосувалися до природних умов?
- Які природні умови тайги? Які рослини ростуть в тайзі? Які там мешкають тварини?

Дата _____

Клас _____

- Які природні умови степу? Як рослини і тварини пристосувалися до життя у степу?
- Які природні умови пустелі? Як рослини і тварини пристосувалися до життя в пустелі?
- Які природні умови вологих тропічних лісів? Чому рослинний і тваринний світ вологих тропічних лісів дуже різноманітний?
- Яку закономірність у зміні природних умов ви помітили? (*Природні умови поступово змінюються від екватора до полюсів.*)

Сонячне світло і тепло, опади, вітри створюють особливі умови в різних місцях нашої планети. Великі ділянки земної кулі, що різняться своїми природними умовами, ґрунтами, рослинним і тваринним світом, називають *природними зонами*.

Робота з картою природних зон світу (підручник, с. 133, мал. 114).

- Розгляньте карту природних зон світу. Назвіть природні зони в порядку розміщення їх з півночі на південь.
- Що ви помітили? (*Між природними зонами немає чітких меж. Природні зони змінюються з півночі на південь. Причина їх послідовної зміни – зміна кількості світла, тепла і вологи, що отримує земна поверхня. Що далі на північ, то нижче перебуває Сонце над горизонтом і коротше та прохолодніше літо, триваліша і холодніша зима. Найнижче положення Сонце займає біля Північного полюса. Що більше до екватора, то вище піднімається Сонце над горизонтом, триваліше і спекотніше літо, коротша й тепліша зима.*)

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Природні зони України. У межах України розміщено три природні зони: зона мішаних лісів, зони лісостепу і степу. Вони також змінюються з півночі на південь.

- Поясніть, чому.

Природні зони беруть свою назву від рослинності, що властива їм. У кожній природній зоні однакові погодні умови впродовж року, подібні ґрунти, рослинний і тваринний світ.

Робота із зошитом с. 54, завд. 1.

План характеристики природної зони (підручник, с. 133).

Завдання в підручнику, с. 133, 134. Розглянути карту природних зон України, охарактеризувати за планом природну зону, у якій ви живете.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що таке природні зони? Що впливає на зміну їх з півночі на південь?

• Які природні зони є в Україні?

Робота із зошитом, с. 54, завд. 2.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 41.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 55, завд. 3.

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати розповідь про пристосування тварин до життя в зоні степів або мішаних лісів (на вибір).

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Урок 51. Мішані ліси (Полісся)

Мета: ознайомити школярів із зоною мішаних лісів (Полісся); географічним розташуванням зони; з рослинним та тваринним світом Полісся; розвивати пізнавальну активність дітей; уміння працювати з картою, атласом-визначником, додатковими джерелами інформації, гербарієм.

Обладнання: підручник, робочий зошит, карта природних зон України, гербарій, картини, фотографії, слайди із зображенням об'єктів, що вивчаються.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі завдань рубрики підручника «Перевір себе» (с. 134).

Повідомлення учнів про пристосування тварин до життя в зоні степів/мішаних лісів.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Вам відомо, що природні зони – ділянки земної кулі, подібні за природними умовами. Природні зони змінюються з півночі на південь. У межах України розміщено три природні зони: мішаних лісів, лісостепу і степу.

На уроці ми ознайомимося з однією із цих зон – зоною мішаних лісів (Полісся); її географічним розташуванням; рослинним та тваринним світом Полісся.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Повідомлення учителем інформації у вигляді бесіди, що поєднується з опрацюванням учнями підручника (с. 134, 135) і карти.

- Яка природна зона знаходиться в північній частині України? (*Зона мішаних лісів.*)

- Яку ще назву вона дістала? (*Українське Полісся.*)
- Яку територію займає зона? (*Простягається із заходу на схід на 750 км, з півночі на південь – до 180 км.*)
- Яка поверхня зони? (*Рівнинна.*)

- Які погодні умови зони? (*Поверхня землі добре нагрівається Сонцем. Літо довге і тепло, зима сніжна і не дуже холода, із частими відлигами. Узимку і влітку випадає достатня кількість опадів.*)

- Які водойми є в зоні Полісся? (*Найбільші річки Полісся – Дніпро, Десна, Прип'ять, Горинь (знайти їх на карті). На Поліссі багато озер, заболочених ділянок, торфовищ, великі запаси підземних вод. Подекуди вони знаходяться близько до поверхні землі.*)

- Які особливості ґрунтів у цій зоні? (*Переважна більшість ґрунтів зони мішаних лісів – підзолисті. У таких ґрунтах верхній (гумусовий) шар має сіре забарвлення, схоже на попіл. Звідси її назва – підзолисті ґрунти. Ґрунти містять достатню кількість вологи, однак поживних речовин у них мало.*)

Дата _____

Клас _____

Рослини і тварини зони мішаних лісів.

Для вивчення рослинного і тваринного світу мішаних лісів учитель ділить дітей на дві групи – ботаніки та зоологи. Вони мають з'ясувати:

Що росте? Хто мешкає? Як живуть?

Матеріали для групи ботаніків – підручник, с. 135, мал. 115, 116; малюнки із зображенням рослин.

Діти мають відповісти на запитання:

- Які ліси поширені в зоні мішаних лісів?
- Які яруси утворюють рослини в мішаному лісі?
- Які рослини ростуть у кожному ярусі?
- Які гриби трапляються в зоні мішаних лісів?

Довідка. У лісах зони рослини ростуть ярусами. Верхній ярус утворюють дерева. Середній, який називають підліском, – кущі. Нижній – трав'янисті рослини і гриби. У північній частині зони мішаних лісів переважає хвойне дерево сосна звичайна і листяне – дуб звичайний. Південніше, крім дуба, разом із сосною ростуть граб, береза, липа, осика, клен, вільха. Підлісок утворюють кущі ожини, шишшини, барбарису, ліщини, малини. На заболочених місцях поширені бруслиця і чорниці.

Ранньою весною в лісі першими зацвітають підсніжники, проліски, ряст, анемона. Пізніше – конвалія, фіалки, купина, сон-трава. Улітку між деревами залишаються лише волого-любні, тінєвітривалі рослини – папороті, мохи, копитняк. Інші трав'янисті рослини ростуть на галевинах та узліссях. Серед них: звіробій, деревій, валеріана, ромашка, іван-чай. У мішаних лісах багато грибів.

Восени з листяних дерев і кущів опадає листя. Більшість трав'янистих рослин відмирає. Опале листя і відмерлі рослини утворюють лісову підстилку, яка затримує вологу в ґрунті. Поступово перегниваючи, вона перетворюється на поживні речовини для рослин.

Сосну можна відмінити по рівному стовбуру жовтого кольору. Хвоїнки сосни довгі, розташовані парами. Шишки сосни округлі. Сосни дуже люблять сонце і ростуть там, де багато світла. Дуже часто вони ростуть на піску, тому що в них дуже сильне і глибоке коріння. Якби сосна не закріплювала своїм корінням пісок, вітер розвівав би їого, а вода змивала в річку і замулювала її. Сосни приносять велику користь природі. Насінням шишок люблять ласувати білки та дятли.

Дуба можна відмінити за могутнім стовбуром і різаним листям, плоди дуба – жолуді. Дуби пізніше від інших дерев прогнидаються від зимового сну. Молодою корою дуба лікують людей, тварин, із жолудів роблять каву.

Березу можна відмінити за корою, вона біла, такої кори не має жодне дерево. Береза – світлолюбна порода, не вибаглива до ґрунту, розмножується насінням (малюнок). Берези підгодовують узимку пташок, весною бджоли збирають з квітучих беріз пилок, а з листків – клей.

Осики заокруглене листя, воно тремтить, щойно подує вітер, кора в осики зеленувата, весною на гілках можна бачити довгі пухнасті сережки (малюнок).

У вільхи на гілках є невеликі темні шишечки, стовбур чорного або сірого кольору. У чорної вільхи листки з прорізом зверху, у сірої вільхи листки з гострим кінчиком (малюнок).

Матеріали для групи зоологів – підручник, с. 136, 137, мал. 117, 118 (малюнки із зображенням тварин).

Учні мають відповісти на запитання:

- Чому тваринний світ зони мішаних лісів дуже різноманітний?
- Які травоїдні, хижі та всеїдні ссавці мешкають у мішаних лісах?
- Які птахи мешкають у мішаних лісах?
- Які тварини мешкають біля водойм та у водоймах зони мішаних лісів?

Довідка. У зоні мішаних лісів різноманітний тваринний світ. Тут водяться *травоїдні* звірі: зубр, лось, олень благородний, козуля, заєць, миши. *Хижі* – вовк, лисиця, рись, тхір чорний, куница лісова. Є також і *всеїдні* – дика свиня, борсук, їжак, білка, дикий кабан.

Біля лісових водойм селяться бобри, видри, ондатри. У лісі й на узліссях живуть гадюки та ящірки. З водою пов’язане життя вужів, жаб, тритонів. Річки й озера багаті на рибу.

У лісовій підстилці, під корою дерев, на рослинах живе багато комах. Вони є кормом для птахів. Більшість птахів прилітає навесні з теплих країв. Це – солов’ї, зозулі, шпаки, мухоловки, іволги. На лісових озерах і болотах з’являються лелека білий, журавель сірий, кулики, лебеді. Постійними мешканцями зони мішаних лісів є рябчик, глухар, тетерук, сова сіра, дятел великий.

(Матеріали вивчаються і обговорюються в групах. Якщо виникають запитання – учитель консультує учнів. Учні кожної групи (ботаніки, зоологи) повідомляють підготовлений матеріал.)

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Після повідомлення групи ботаніків – робота із зошитом с. 55, 56, завд. 2, 3.

Після повідомлення групи зоологів – робота із зошитом, с. 56, завд. 4.

Складти 2–3 ланцюги живлення, що існують у мішаному лісі.

Господарська діяльність людей у зоні мішаних лісів.

Робота з підручником, с. 136, 137. Учні мають знайти відповіді на запитання:

1. Діяльність людей у зоні мішаних лісів.
2. Чому на Поліссі виробляють папір, вирощують картоплю, розводять корів, овець?
3. Як використовують водойми Полісся?
4. Яку роботу проводять на заболочених ділянках? Чому?

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що ви дізналися про природу Полісся?
- Який рослинний і тваринний світ Полісся?
- Чим відрізняється природа вашої місцевості від природи Полісся? Чому?

Робота із зошитом, с. 56, завд. 5.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 42.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».
Підготувати повідомлення про будь-яку тварину мішаних лісів.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Дата _____

Клас _____

Урок 52. Навчальний проект.

Чому ліси називають «Легенями планети»?

Мета: розширити знання школярів про природу, про рослинний світ Землі; розвивати прагнення охороняти природу, рослинний світ своєї місцевості; формувати комунікативну та інформаційні компетенції; розвивати творчу уяву; навички співпраці через залучення в різні види діяльності.

Обладнання: підручник, с. 138, 139 (завдання), олівці, фарби, маркери.

Роботу над проектами учні здійснюють упродовж вивчення тем: Мішані ліси (Полісся); Лісостеп. На уроці проводиться захист проектів.

Довідка. Нині лісами вкрито понад 3 млрд га, або близько 30 % суходолу. Ліси на планеті розподілені нерівномірно. Здебільшого вони зосереджені в середніх широтах Північної півкулі, де найбільше хвойних порід дерев (Канада, США, Скандинавія, Росія), та в тропічній зоні, де ростуть листяні породи дерев (території Центральної та Південної Америки, Екваторіальної Африки, Південної та Південно-Східної Азії).

Завдяки лісу підтримується склад атмосферного повітря. Підраховано, що 1 га лісу в рік здатний поглинати 5–10 тонн вуглекислого газу й виділяти 10–20 тонн кисню. Ось чому ліси називають «зеленими легенями» планети.

Без участі лісів у природі не відбувалося б перетворення речовин. Листки, шматки кори та сучки потрапляють у ґрунт, де за допомогою бактерій поступово перетворюються на мінеральні речовини.

Відомими є цілющі властивості лісів. Багато дерев, чагарників, трав'янистих рослин на світлі утворюють не лише живі речовини (цукор, крохмаль) і кисень, а й особливі хімічні речовини. Ученими визначено 300 різних речовин, що утворюються в зелені лісів. Наприклад, у хвойних лісах утворюються фітонциди, речовини, які знищують у повітрі багато хвороботворних бактерій. Ліси та парки вважаються джерелом чистого повітря для міст, захистом від пилу з територій, що оточують міста.

Ліси здатні перетворювати шкідливі газоподібні речовини в нешкідливі для організму людини. Таку здатність мають хвойні насадження, а також деякі види лип, верб, беріз.

Нині найбільші площи лісів збереглися в Азії та Південній Америці, найменші – в Австралії та Європі. Щороку площи лісів скорочуються на 25 млн га, що є загрозою для життя на планеті Земля.

Головними причинами знищення лісів є розширення сільськогосподарських угідь і вирубка лісів для заготівлі деревини. Дуже інтенсивно зменшується площа зеленого покриву тропічних лісів.

Нині важливим завданням є збереження лісів на Землі. Потрібно ретельно планувати вирубування лісів, виловлювання риби, полювання на диких звірів. У природі завжди має залишатися достатня кількість особин (екземплярів) певного виду, необхідних для відновлення чисельності рослин і тварин. Велику роль у збереженні рідкісних видів рослин і тварин відіграють національні парки, заповідники.

Урок 53. Лісостеп

Мета: ознайомити школярів із зоною лісостепу; географічним розташуванням зони; із рослинним і тваринним світом лісостепу; розвивати пізнавальну активність дітей; уміння працювати з картою, атласом-візначенником, додатковими джерелами інформації, гербарієм.

Обладнання: підручник, робочий зошит, карта природних зон, гербарій, картини, фотографії, слайди із зображенням об'єктів, що вичаються.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі завдань рубрики підручника «Перевір себе» (с. 137).

Робота із зошитом, с. 55, завд. 1.

- Склади кілька ланцюгів живлення, що сформувалися в зоні мішаних лісів.

Презентація учнями повідомлення про тварину мішаних лісів.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– На уроці ми продовжимо знайомитися з природними зонами України – розглянемо зону лісостепу; ознайомимося з її географічним розташуванням; рослинним та тваринним світом цієї зони.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Повідомлення учителем інформації у вигляді бесіди, що поєднується з опрацюванням учнями підручника (с. 139) і карти.

- Знайдіть на карті природних зон України лісостеп.
- Чому цю територію називають лісостепом? (*На ній чергуються ділянки лісу і степу.*)
- Яку територію займає зона? (*Простяглазя майже на 1100 км; охоплює всю центральну частину території України. Ширина зони різна. У районі м. Глухова досягає 330 км.*)
- Яка поверхня зони? (*Рівнинна.*)
- Які погодні умови лісостепової зони? (*Тепле літо і помірно холодна зима. Протягом року випадає достатня кількість опадів.*)
- Які ґрунти переважають в лісостеповій зоні? (*Родючі чорноземи.*)

Робота із зошитом, с. 57, завд. 1.

Рослини і тварини зони лісостепу.

Для вивчення рослинного і тваринного світу лісостепу учитель ділить дітей на групи – ботаніки та зоологи. Вони мають з'ясувати: Що росте? Хто мешкає? Як живуть?

Матеріали для групи ботаніків – підручник, с. 140, мал. 120.

Діти мають відповісти на запитання:

- Які ліси поширені в зоні лісостепу?

Дата _____

Клас _____

- Які яруси утворюють рослини в листяному лісі?
- Які рослини ростуть у кожному ярусі?
- Які гриби трапляються в листяному лісі?

Довідка. Листяні ліси складаються з дуба, граба, берези, ясена, клена, липи. Основними ярусами лісу є дерево, кущі, трав'янисті рослини, моховий килим, гриби.

Окрасою листяних лісів є клен *гостролистий*. Це високе, струнке дерево з колоподібним стовбуром. Кора у клена дуже гарного сірого відтінку, покрита дрібними тріщинками. Клени – тіньовитривалі, у лісі вони, звичай, ростуть під іншими деревами.

Липа – тіньовитривале дерево, тривалість життя якого становить 300–400 років. З квіток липи бджоли збирають багато нектару і виробляють липовий мед. Квітки липи збирають, сушать і заварюють із них лікувальний чай.

Тут ростуть ясен звичайний, верба, вільха.

Другий ярус лісу складають різноманітні кущі. Досить поширеними є ліщина звичайна, калина, шипшина собача, бруслина бородавчаста, барбарис звичайний, малина, ожина, бузина чорна та червона, бузина трав'яниста, чорниці.

До третього яруса лісових рослин належать трав'янисті рослини.

У березні і квітні починають цвісти рослини, які швидко відцвітають – це підсніжники, проліски, мати-й-мачуха, ряст, зірочки жовті, медунка, фіалки, сон, первоцвіт весняний.

У травні милують око конвалія звичайна, купина лікарська, горлянка повзуча, веснівка дволиста, суниці лісові.

Червень відзначається більш масовим цвітінням трав'янистих рослин. Цвітуть вероніка дібровна, рідкісні рослини – любка дволиста і зозулині черевички, а також дзвоники, грушанка, гвоздика дельтовидна, звіробій.

У липні кількість рослин, які цвітуть, зростає. Буяє цвітом пижмо, перстач, очисток, мальва, іван-чай, золототисячник.

У серпні–вересні в лісах продовжують квітнути трав'янисті рослини. У лісі можна знайти гвоздики, енотеру, звіробій, цмин.

Четвертий ярус лісової рослинності займають мохи. Це мешканці вологих місць. Вони поширені в соснових та мішаних лісах Полісся. Серед них трапляються первоцвіт, шребера, дікран зморшкуватий, зозулин льон. Тут ростуть гриби. Найнебезпечнішим отруйним грибом є бліда поганка, або мухомор зелений. До юстивних грибів належать: білий гриб, маслюк, лисичка, підберезник, сироїжка, опеньки.

Матеріали для групи зоологів – підручник, с. 139–141, мал. 121–123 (малюнки із зображенням тварин).

Учні мають відповісти на запитання:

- Чому тваринний світ зони листяних лісів дуже різноманітний?

- Які ссавці мешкають у листяних лісах?

- Які птахи мешкають у листяних лісах?

- Які тварини мешкають біля водойм зони листяних лісів?

Довідка. Для тваринного світу лісостепової зони характерне поєднання лісових і степових видів тварин.

У лісах водяться білка, борсук, козуля, кабан. На відкритих просторах напоширенішими є ховрахи, сліпаки, кутора, хом'як, сіра полівка, трапляється тушканчик великий та ін.

З весни і до осені дзвенять ліси пташиними голосами горихвісток, синиць, зябликів, щигликів, сорокопудів. Тут мешкають дятли, повзики. На узлісці можна натрапити на перепілку, сіру куріпку. Нічну тишу порушують звуки лісової сови і глухе, але гучне «у-гуу» пугача. Деякі птахи (осілі) живуть у лісах упродовж року – це яструб, сова сіра, дятел, щиглик, синиця, повзик. Птахи-кочівники – снігурі, омелюхи, прилітають з півночі на гніздування чи злітаються взимку в пошуках їжі.

З комах характерні озима совка, буряковий довгоносик, клопи-черепашки та ін.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Після повідомлення групи ботаніків – робота із зошитом, с. 57, завд. 2.

Після повідомлення групи зоологів – робота із зошитом, с. 58, завд. 3.

Склади 2–3 ланцюги живлення, що існують у зоні лісостепу.

Господарська діяльність людей в зоні лісостепу.

Робота з підручником, с. 141.

Розповісти про діяльність людей у зоні лісостепу за таким планом:

1. Вирощування зернових, технічних рослин.
2. Вирощування плодово-ягідних культур.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що ви дізналися про природу лісостепу?
- Який рослинний і тваринний світ лісостепу?

Робота із зошитом, с. 58, завд. 4.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 43.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Використовуючи різні джерела інформації, підготувати повідомлення про будь-яку рослину чи тварину зони лісостепу.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Урок 54. Степи

Мета: сформувати у школярів уявлення про природну зону степу, розташованого в Україні; ознайомити з географічним розташуванням зони степів, її особливостями, рослинним і тваринним світом, господарською діяльністю людини в цій зоні; розвивати вміння працювати з картою, атласом-визначником, гербарієм; учити міркувати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, карта природних зон, гербарій, картини, фотографії, слайди із зображенням об'єктів, що вивчаються.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Дата _____

Клас _____

Фронтальна бесіда на основі завдань рубрики підручника «Перевір себе» (с. 141, 142).

Повідомлення школярів про рослини і тварин зони лісостепу.

Представлення складених ланцюгів живлення, що існують у лісостепу.

ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.

– На уроці ми продовжимо знайомитися з природними зонами України: розглянемо зону степу; ознайомимося з її географічним розташуванням; рослинним та тваринним світом.

ІV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Робота із засвоєння нових знань відбувається в парах. На кожну парту (парі школярів) дается опорна картка, використовується підручник (с. 142, 143).

1. Де розташована зона степів в Україні?

2. Які форми земної поверхні є в степовій зоні?

3. Які є водойми?

4. Охарактеризуйте пори року степової зони.

5. Які ґрунти переважають у степовій зоні?

Після повідомлення школярів – робота із зошитом, с. 58, завд. 1.

Рослини і тварини зони степу.

Роботу починають групи ботаніків та зоологів.

Матеріал для ботаніків – гербарій, картички із зображенням рослин, атлас-визначник, підручник, с. 143, 144, мал. 124.

Картка з планом повідомлення:

1. Які трав'янисті рослини ростуть у степу?

2. Пристосування до природних умов на прикладі різних рослин (корінь, стебло, листки).

Довідка. У степовій зоні ростуть трав'янисті рослини. Дерева і кущі трапляються на берегах водойм і в балках. Тільки там їм вистачає вологи.

Коли в ґрунті ще достатньо вологи, з'являються ранньоквітучі рослини: півники, гіацинти, крокуси, горицвіт, тюльпани, півонії, маки. До настання спеки рослини відцвітають і дають насіння. Їх наземна частина відмирає. У ґрунті залишаються бульби, цибулини, кореневища, де накопичуються поживні речовини. Завдяки цим речовинам рослини виростуть і розквітнуть наступної весни. Ранньоквітучі змінюються рослинами, які пристосувалися до спеки й нестачі вологи. Улітку в степу з'являються полин, типчак, ковила. Одні рослини мають довге коріння, яким з глибини дістають воду. В інших – жорсткі або вузькі опушенні листки. Через них випаровується дуже мало води.

У середині літа від спеки починають висихати всі рослини. Вітер підхоплює їх і котить клубками по степу, витрушуючи дозріле насіння.

Після повідомлення групи ботаніків – робота із зошитом, с. 59, завд. 2.

Матеріал для групи зоологів – малюнки із зображенням тварин, атлас-визначник, підручник, с. 144, 145, мал. 125, 126.

Картка з планом повідомлення:

1. Особливості тварин, які мешкають в степу.

2. Способи пристосування до життя в степу на прикладі різних тварин (розмір, форма, забарвлення).

Довідка. У степовій зоні біdnіший тваринний світ, ніж у лісі. Майже всі тварини набули живо-сірого забарвлення, яке робить їх менш помітними серед пожовклої трави. Більшість тварин живе в норах. Це гризуни: бабаки, ховрахи, хом'яки, миші, тушканчики. Добре розвинутими передніми зубами вони гризуть рослини. Риуть нори лисиці, тхори, борсуки. Для звірів нори є скованкою під час небезпеки й несприятливої погоди, місцем народження малят. А для деяких з них – місцем зимового сну або сплячки, накопичення запасу кормів. У норах дрібних звірів селяться плазуни, зокрема гадюка степова, черепаха степова, ящірка прудка. Завдяки вмінню швидко бігати від ворогів рятуються рідкісні степові птахи – дрохва, стрепет. З ранньої весни у степах чути спів жайворонка степового. Подає голос і перепілка. Походить рідкісний птах – журавель степовий. Високо в небі літають хижі птахи: орел степовий, кібчик, лунь степовий, боривітер. Вони полюють на гризунів і дрібних птахів.

У степах безліч комах: метеликів, жуків, сарани, коників. Кормом для них є різні частини рослин. Комахи, у свою чергу, є кормом для птахів, плазунів і земноводних.

Після повідомлення групи зоологів – робота із зошитом, с. 59, завд. 3.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Господарська діяльність людей у зоні степу.

Робота з підручником, с. 146.

Розповісти про діяльність людей у зоні степу за таким планом:

1. Зрошування полів та їх обробіток.
2. Вирощування зернових, технічних та інших рослин.
3. Розведення свійських тварин.
4. Чим господарська діяльність людей у степах відрізняється від тієї, що є у вашій місцевості?

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Яка залежність існує між рослинами і тваринами степу?

Складання ланцюгів живлення. Робота із зошитом, с. 59, завд. 4.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 44.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 59, завд. 5.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 54.

Урок 55. Гори Карпати

Мета: сформувати у школярів уявлення про Карпатські гори (Українські Карпати); ознайомити з географічним розташуванням, особливостями гір; рослинним і тваринним світом, господарською діяльністю людей в Карпатських горах; розвивати вміння працювати з картою, гербарієм; учити міркувати, робити висновки.

Дата _____

Клас _____

Обладнання: підручник, робочий зошит, фізична карта України, гербарій, картини, фотографії, слайди із зображенням об'єктів, що вивчаються.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда.

- Де розташована зона степів в Україні?
- Які форми земної поверхні є в степовій зоні?
- Які є водойми?
- Які особливості пір року степової зони?
- Рослини степу. Перевірка виконаного в зошиті завдання (с. 59, завд. 5).

- Тварини степу, пристосування до життя в степу.
- Використання степу в господарській діяльності людини.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– На уроці ми познайомимося з Карпатськими горами, їх географічним розташуванням, особливостями; рослинним і тваринним світом, господарською діяльністю людей в горах.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Загальні відомості про Карпатські гори (Українські Карпати) учитель повідомляє в бесіді, спираючись на інформацію, яку учні здобувають у підручнику (с. 147, 148, мал. 127, 128, 129).

- Знайдіть на фізичній карті України Карпатські гори. Де вони розташовані? (*На заході України.*)
- Як ці гори називаються в Україні? (*Українські Карпати.*)
- Які особливості гір? (*Гори складаються з кількох хребтів, розділених гірськими долинами. Карпати відносяться до молодих гір, їх утворення продовжується. Українські Карпати – гори середньої висоти. Найвища вершина Карпат – Говерла. Її висота – 2061 м.*)
- Які погодні умови Карпат? (*М'яка зима і нежарке літо. Опадів випадає найбільше в Україні, узимку – снігу, улітку і навесні – дощу. Високо в горах зима значно суворіша.*)
- Які річки беруть початок в Українських Карпатах? Знайдіть їх на карті. (*Найбільші річки: Дністер, Прут, Тиса.*)
- Які озера є в Карпатах? (*Найбільшим гірським озером Українських Карпат є Синевир; озера Несамовите, Липовецьке.*)

Рослини і тварини Карпат.

Для вивчення рослин і тварин Карпат учитель об'єднує школярів у дві групи – ботаніки та зоологи.

Матеріал для групи ботаніків – гербарій, картинки із зображенням рослин, підручник, с. 148, 149, мал. 130.

Картка з планом повідомлення:

1. Які рослини ростуть лише в Карпатах?
2. Чому рослинний світ змінюється від підніжжя гір до їх вершин?

Довідка. Біля підніжжя, на схилах гір, росте листяний ліс. Його утворюють дуб, граб, липа, клен, бук. Вище – холодніше, тому з'являються хвойні дерева – ялиця і ялина європейська, яку називають смерекою. З листяних переважає бук. Ліс стає мішаним. Підлісок листяного і мішаного лісів утворюють кущі малини, ліщини, ожини, шипшини. На узліссях і галевинах ростуть трав'янисті рослини, більшість з них лікарські. Під деревами багато грибів: білих, підберезників, підосичників, маслюків, опеньків.

Що вище підніматися в гори, то листяних дерев дедалі менше. Ліс стає хвойним. Крім смереки і ялиці, у ньому росте модрина. Хвойні дерева холодостійкіші, ніж листяні. Хвойний ліс темний, вологий. Ґрунт між деревами вкритий мохами. На галевинах ростуть низенькі кущики брусниці й чорници.

На вершинах Карпат хвойні ліси змінюються чагарниками із сочни гірської і ялівцю. За ними розкинулися гірські луки – полонини. Вони вкриті різnobарвно квітуючими трав'янистими рослинами.

Матеріал для групи зоологів – малюнки із зображенням тварин, підручник, с. 149, 150, мал. 131, 132.

Картка з планом повідомлення:

1. Які тварини водяться тільки в Карпатах?
2. Чому такий різноманітний тваринний світ Карпатських гір?

Довідка. У Карпатських горах водяться такі самі тварини, що й у природних зонах на рівнинах. Це звірі: олень благородний, заєць, лисиця, вовк, куница, видра, дика свіння, борсук, білка. Птахи – тетерук, рябчик, дятел строкатий, синиця чорна і синиця чубата, багато співочих перелітних птахів.

Але є тварини, які частіше трапляються саме в Карпатах. Серед звірів – ведмідь бурий, кіт лісовий, рись, з птахів – лелека чорний, орел, беркут, шишкар ялиновий, дятел чорний, змієїд. Тільки в карпатських лісах трапляються білка карпатська та глухар карпатський. Видів плазунів і земноводних у горах не багато. Це – саламандра плямиста, тритон карпатський, полоз лісовий, ящірка живородна, жаба прудка і квакша. У швидких гірських річках водиться риба форель. У лісовій підстилці, на деревах, кущах і трав'янистих рослинах живуть комахи та їхні личинки.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Після повідомлення ботаніків і зоологів – робота із зошитом, с. 60, завд. 2.

Господарська діяльність людей в Карпатах.

Робота з підручником, с. 150.

Учні відповідають на запитання:

- Чим займається населення в гірській місцевості?
- Чому природа Карпат потребує дбайливого ставлення?

Робота із зошитом, с. 61, завд. 4.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 60, завд. 1.

Складання ланцюгів живлення, що утворилися в Карпатських горах.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 45.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Підготувати повідомлення про цікавий природний об'єкт Карпат.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 55.

Дата _____

Клас _____

Урок 56. Кримські гори

Мета: формувати у школярів уявлення про Кримські гори; ознайомити з географічним розташуванням, особливостю гір; рослинним і тваринним світом, господарською діяльністю людей в Кримських горах; розвивати уміння працювати з картою, гербарієм; вчити міркувати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, фізична карта України, гербарій, картини, фотографії, слайди із зображенням об'єктів, що вичиваються.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда на основі матеріалу підручника, § 55.

- Особливості Карпатських гір.
 - Рослинний світ від підніжжя гір до їхніх вершин у Карпатах.
 - Хвойні, листяні і трав'янисті рослини Карпатських гір.
 - Рослини, що ростуть тільки в Карпатах.
 - Тварини, що мешкають в Карпатах.
 - Тварини, на яких можна натрапити лише в Карпатах.
 - Господарська діяльність населення гірської місцевості.
- Повідомлення про цікавий природний об'єкт Карпат, яке школярі підготували вдома.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– На уроці ми продовжимо знайомитися з горами, що розташовані в Україні, – це Кримські гори; вивчимо їх географічне розташування, особливості рослинного і тваринного світу, ознайомимося з господарською діяльністю людей в Кримських горах.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Робота із засвоєння нових знань відбувається в парах. Пари школярів дається опорна картка з планом (під час роботи використовується підручник, с. 151, 152, мал. 133, 134).

1. Де розташовані Кримські гори? (Знайти на фізичній карті України.)

2. Особливості Кримських гір.

3. Погодні умови Кримських гір.

4. Особливості річок Кримських гір.

Довідка. Кримські гори межують із зоною степів і Чорним морем. Від моря їх відділяє рівнинна смуга узбережжя різної ширини. До стелу спускаються пологисті схили гір, а до моря – круті скелі. Кримські гори знаходяться на Півдні України, на Кримському півострові. Кримські гори невисокі. Гори складаються з пласких поверхонь, відокремлених поперечними ущелинами. Поверхні дістали назву яйли (із тюркської – пасовище). Найвища вершина Кримських гір – Роман-Кош (1545 м) знаходиться на яйлі Бабуган-Яйла.

Кримські гори утворилися мільйони років тому. У далекому минулому Кримський півострів був під водою. Про це свідчить те, що частина Кримських гір складається з вапняку, глини, піщаників. Утворення Кримських гір продовжується, про це нагадують землетруси. У горах трапляються чудернацькі стовпи, піраміди, химерної форми скелі. Багато також печер і глибоких колодязів, у яких є товстий шар льоду, що не тане. Усе це результат роботи сонця, вітру і води.

Кримські гори є вологим островом у сухому Криму. Узимку в горах випадає багато снігу, частими є завірюхи. Навесніпадають дощі, улітку – грозові зливи. Осінь у горах суха і тепла.

У горах беруть початок річки Криму. Вони мають швидку течію, особливо під час танення снігу. На окремих ділянках річки утворюють водоспади. Улітку опадів мало, тому невеликі річки пересихають.

Рослини і тварини Кримських гір.

Для вивчення рослин і тварин Кримських гір учитель ділить школлярів на дві групи – ботаніки та зоологи.

Матеріал для групи ботаніків – гербарій, картички із зображеннями рослин, підручник, с. 152, 153; мал. 135.

Картка з планом повідомлення:

1. Які рослини ростуть лише в Кримських горах?
2. Як змінюється рослинний світ від підніжжя гір до їхніх вершин?

Довідка. У передгір'ї ростуть трав'янисті рослини: м'ятлик, півонія вузьколиста, горицвіт весняний, чебрець.

Як і в Карпатах, рослинний світ змінюється від підніжжя до вершини. Найнижче на схилах гір розкинувся ліс з дуба пухнастого і ялівцю високого. Серед них трапляються суничне дерево, фісташка. У підліску ростуть ялівець колючий, шипшина, вовчі ягоди, кизил, плющ. Третій ярус у цьому лісі утворюють різні трав'янисті рослини. Навесні квітують підсніжники, крокуси, гіацинти. Улітку – кропива глуха, жовтець роздільний, борщівник пухнастий, аденофора кримська, які занесені до Червоної книги. Вище в гірському лісі з'являється дуб скельний і сосна кримська, а в підліску – жасмин, терен колючий. Ще вище – у горах – у лісі панують граб і бук разом із сосною кримською. На пласких вершинах Кримських гір розкинулися гірські луки – яли. На яйлах немає затінку, мало вологи. Адже частина дощової і талої води швидко збігає по схилах, а частина – випаровується. На яйлах зростають трав'янисті рослини, які пристосувалися до посушливих умов. Це – ковила, типчак, шавлія, костриця, стоколос, осока, чебрець, еспарцет.

Після повідомлення групи ботаніків – робота із зошитом, с. 61, завд. 2.

Матеріал для групи зоологів – малюнки із зображеннями тварин, підручник, с. 153, 154, мал. 136.

Картка з планом повідомлення:

1. Які тварини водяться тільки в Кримських горах?
2. Чому такий різноманітний тваринний світ Кримських гір?

Довідка. У Кримських горах водяться тварини різних груп, бо є всі необхідні умови для їхнього життя.

На положистих схилах у листяних лісах водяться олень благородний та козуля, а на крутих схилах – гірський баран – муфлон. Також трапляються заєць-русак, куница кримська, лисиця кримська гірська, ласка, борсук, дика свиня, іжак, кажани.

У гірських лісах живе багато птахів. Серед них: сойка кримська, дятел строкатий, синиця чорна, шишкар ялиновий. У горах гніздяться хижі птахи: сип білоголовий, гриф чорний, орлан-білохвіст.

Видів рептилій і земноводних небагато, але більшість з них – рідкісні: полоз леопардовий, ящірка скельна, гекон кримський, ропуха зелена, черепаха болотяна.

Кримські гори населяють різні комахи: жуки, метелики, бабки, джмелі, цикади. Рідкісними є: богомол, турун кримський, вусач альпійський.

Для збереження природи Кримських гір створено Кримський і Ялтинський заповідники.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

- Як люди використовують природу гір Криму в господарській діяльності?

Робота з підручником, с. 154.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 61, 62, завд. 1, 3.

Складання ланцюгів живлення, що утворилися в Кримських горах.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 46.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Підготувати повідомлення про цікавий природний об'єкт Кримських гір.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 56.

Дата _____

Клас _____

Урок 57. Заповідні території та охорона природи Карпат і Кримських гір

Мета: формувати у школярів уявлення про заповідні території України; ознайомити з географічним розташуванням, рослинним і тваринним світом заповідних територій природних зон України; показати значення заповідників для збереження природи; розвивати вміння працювати з різними джерелами інформації, гербарієм; учити міркувати, робити висновки; розвивати прагнення дбати про охорону рідної землі.

Обладнання: підручник, робочий зошит, фізична карта України, гербарій, картини, фотографії, слайди із зображенням заповідників та об'єктів, що вивчаються.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна перевірка знань на основі відомостей § 46.

- Розташування Кримських гір (фізична карта України).
- Особливості лісів Кримських гір від підніжжя до вершини.
- Листяні дерева, кущі, трав'янисті рослини Кримських гір.
- Поширені та рідкісні тварини Кримських гір.
- Використання природи Кримських гір у господарській діяльності.

Повідомлення учнів про цікавий природний об'єкт Кримських гір.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Пригадайте, що призводить до зникнення багатьох видів тварин і рослин? Що ви знаєте про заповідники? Які заповідники в Україні ви знаєте?

На уроці ми більше дізнаємося про заповідні території в Україні, де вони розташовані; ознайомимося з рослинним і тваринним світом заповідних територій природних зон України; відповімо на питання: чому важливо створювати заповідники?

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

– У нашій державі для збереження окремих видів рослин і тварин, місць проживання їх, неживої природи, створюються заповідники. Природними заповідниками оголошуються ділянки землі, водного простору, де переважають рідкісні та цінні рослини і тварини. У заповідниках проводиться наукова робота з вивчення природних явищ, що відбуваються на цій території, розробляються заходи охорони довкілля, ефективного використання природних об'єктів.

В Україні заповідники створено в кожній природній зоні: мішаних лісів, лісостепу, степу, в Українських Карпатах і Криму.

(Повідомлення про заповідники роблять учні. Підготовка повідомлень відбувається попередньо: під час вивчення природних зон України або напередодні уроку. Інформацію учні можуть добирати самостійно, у парах чи групах. Використовуються дані, наведені в тексті підручника (§ 47), інші джерела інформації.)

Готовуючи повідомлення, учні користуються планом.

1. Місце розташування заповідника.
2. Коли створено.
3. Рослини заповідника.
4. Які з них занесені до Червоної книги.
5. Тварини заповідника.
6. Які з них занесені до Червоної книги.
7. Дослідна робота, що проводиться в заповіднику.

Довідка. *Поліський заповідник* розташований у північно-західній частині Центрального, або Житомирського, Полісся України. Площа заповідника становить 20 104 га. Його було створено 12 листопада 1968 року, щоб зберегти типові для Українського Полісся соснові ліси та сфагнові болота.

Основну площину заповідника займають соснові і березові ліси. У заповіднику налічується понад 600 видів рослин, у тому числі 40 рідкісних. Тут охороняється водяний горіх плавучий, росичка проміжна, журавлина дрібноплодна.

У заповіднику мешкає 40 видів тварин, з них 14 видів занесено до Червоної книги України. Це ссавці – борсук, горностай, рись європейська, видра річкова, заєць-біляк. Серед птахів – лелека чорний, журавель сірий, глухар, змієїд. У заповіднику є місця гніздування лелеки чорного та глухаря.

У заповіднику вивчаються заходи охорони та раціонального використання зони мішаних лісів.

Канівський заповідник створено в 1923 році; його площа – 2027 га, розташований неподалік Канева, на правому березі та за плавнів островах річки Дніпро.

На його території виділяються куполоподібні гори Княжа, Мар'їна, Чернечий горі знаходиться могила Тараса Григоровича Шевченка.

У заповіднику зростають ліси, де значну частину складають граби з домішкою дуба черешчатого, кленів гостролистого і польового, липи серцелистої, берези бородавчатої, ясена звичайного.

Тут ростуть червонокнижні рослини: підсніжник звичайний, цибуля ведмежа, ранник весняний. Усього в заповіднику зростає 22 види дерев, кущів, трав'янистих рослин, занесених до Червоної книги України.

Багатий тваринний світ заповідника. Тільки комах у заповіднику близько 7800 видів, з них – 36 видів занесено до Червоної книги

України. Серед них – дубка степова, красотіл пахучий, жук-олень, вусач великий дубовий, джміль моховий, бджола-тесля, ктир гіантський, бражник «мертва голова», ведмедиця Гера, махаон, поліксена та ін.

У заповіднику мешкає 226 видів птахів, 51 вид ссавців, 11 видів земноводних, 8 видів плазунів. Серед них також є цілий ряд рідкісних видів. Щороку на Дніпрі біля заповідних островів зимує до 14 орланів-білохвостів. Трапляється на прольоті чорний лелека. На Зміїніх островах неодноразово спостерігалися зміїд і балобан.

Звичайними в заповіднику є козулі, кабани, лисиці, зайці, борсуки, трапляються лосі. На островах постійно живе кілька сімей бобрів, біля води можна побачити сліди видри та норки. Із земноводних численними є гостроморда, трав'яна, ставкова жаби, сіра ропуха, квакша, часничниця. Трапляються звичайний та гребінчастий тритони. Серед плазунів найчисленнішими є зелена та прудка ящірки, вуж, рідше трапляються веретільниця, мідянка, гадюка звичайна.

Основними завданнями заповідника є охорона і збереження у природному стані рослин і тварин Лісостепу.

Заповідник Асканія-Нова заснував 1898 року Фрідріх Фальц-Фейн. Спочатку юний Фальц-Фейн ставив за мету збереження диких тварин – у 1874 р. 11-річному хлопцю зводять вольєри для утримання тварин. У 1887 році було створено ботанічний сад. У 1898 р. Фальц-Фейн оголошує про відкриття приватного заповідника.

Площа заповідника складає 33 307,6 га.

Переважають тут багаторічні трави. До Червоної книги України занесено: карагана скіфська, зіркоплідник частуховидний, ковили українська, Лессінга та волосиста, тюльпани Шренка і скіфський, волошка Талієва, цибулі Регеля та скіфська, рябчик шаховий, зозулинець рідкоквітковий, дворядник крейдяний.

Тваринний світ представлено типовими мешканцями степу. Тут мешкають: малий ховрашок, степовий байбак, тушканчик великий, засєць-русак, мишоподібні гризуни, а також середні та дрібні хижаки: звичайна лисиця, степовий тхір, ласка.

У густому травостої мешкають не менше 1155 видів комах, 7 видів земноводних і плазунів, 18 видів ссавців, у різні пори року є більше 270 видів птахів, з яких 107 видів залишаються на гніздування.

У заповіднику проводяться наукові дослідження зі збереження природи степу, акліматизації корисних тварин, одомашнення диких тварин.

Карпатський заповідник створено 1968 року на площі 12,6 тис. га. Нині це Карпатський біосферний заповідник загальною площею 53 630 га. До його складу входять шість відокремлених заповідних масивів: Чорногірський, Свидовецький, Марамороський, Кузійський, Угольсько-Широколужанський та «Долина нарцисів».

Заповідник охоплює весь комплекс природи Українських Карпат – від передгірних луків і дібров до вершин Карпатських гір. Тут знаходиться 64 види рослин, занесених до Червоної книги України. У ньому найбільшу площину займають букові, дубові, смерекові та ялицеві ліси.

Поблизу міста Хуста на заплавних луках розташована «Долина нарцисів». У ній охороняються унікальні природні зарости вузьколистого білоквіткового нарциса, який у природі трапляється дуже рідко і занесений до Червоної книги України. Тут також росте понад 400 видів рослин, серед яких рідкісні і дуже гарні: тирлич звичайний, півники сибірські, перстач білий.

У Карпатському заповіднику мешкає 72 види тварин, занесених до Червоної книги України. Це кутора мала, горностай, видра, пугач, чорний лелека, тритон карпатський та ін. Тут водиться багато видів рукокрилих, багато з яких – рідкісні.

У заповіднику проводяться дослідження щодо охорони рослинного і тваринного світу Українських Карпат.

Кримський заповідник було створено 1928 року. Займає 33 397 га в центральній частині Кримських гір. Тут зростає більше 1200 видів рослин (майже половина всіх рослин Криму), мешкає понад 200 видів хребетних тварин (половина є в Криму). Особливо цінними є дубові, букові і грабові ліси. У лісах живуть кримський благородний олень, кримська козуля, муфлон, птахи – чорний гриф, білоголовий сип та інші рідкісні тварини.

У північно-західній частині заповідника, що охоплює узбережжя, розташовані Лебедині острови. Тут знаходитьться одне з найбільших у Східній Європі скопчень водоплавних птахів: більше 230 видів, з них 18 видів занесено до Червоної книги.

Фізкультхвилинка.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 62, завд. 1 (за матеріалами підручника (§ 47) та повідомлень учнів).

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 47.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Практичне завдання (підручник, с. 161).

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 57.

Урок 58. Навчальний проект.

Що можна зробити для збереження природи в моєму краї?

Мета: розширити знання школярів про природу України та рідного краю; про її стан та охорону; учити отримувати потрібну інформацію з різних джерел, аналізувати та узагальнювати відомості; формувати комунікативну та інформаційні компетенції; розвивати навички співпраці через залучення в різні види діяльності.

Обладнання: підручник, с. 161 (завдання), олівці, фарби, маркери.

Роботу над проектами учні здійснюють упродовж вивчення Розділу V. Природа України. На уроці проводиться захист проектів.

Довідка. Чому потрібно охороняти природу? Учені підрахували, коли на Землі не було людей, один вид організмів зникав у середньому протягом тисячі років, з 1850 по 1950 р. – протягом десяти років, тобто в 100 разів швидше, а за останні 20–25 років швидкість зникнення видів організмів на Землі збільшилась у 700 разів. З початку 80-х років минулого століття кожного дня зникає по одному виду тварин і кожного тижня – по одному виду рослин. Зникнення загрожує понад 1000 видам птахів і ссавців.

Які ж головні причини зникнення багатьох видів тварин і рослин? По-перше, забруднення навколошнього середовища шкідливими речовинами – побічними продуктами виробництва. По-друге, люди використовують території, де раніше існували живі організми, для будівництва житла та підприємств, або змінюють ці території, створюючи на них пасовиська для свійських тварин чи поля для вирощування культурних рослин.

Дата _____

Клас _____

Дата _____

Клас _____

 [View Details](#)

По-третє, люди часом цілеспрямовано знищують тварин і рослини у великих кількостях, порушуючи правила полювання та норми вирубування лісів.

Урок 59. Урок узагальнення і систематизації за темою «Природа України»

Мета: сприяти збагаченню й закріпленню знань учнів про природу України (форми земної поверхні, корисні копалини, водойми, природні зони); формувати екологічну культуру, бережливе ставлення до природи.

Обладнання: вкладка зошита (завдання у 2-х варіантах) – завдання для тематичного оцінювання навчальних досягнень учнів.

Додатковий матеріал до уроку



РОЗДІЛ VI. ТІЛА ТА РЕЧОВИНИ

Урок 60. Тіла і речовини

Мета: розширити уявлення школярів про тіло; ознайомити з поняттям речовина; учити спостерігати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, малюнки тіл неживої і живої природи, рукотворних тіл.

I. Організація класу.

II. Повідомлення теми і мети уроку.

— На уроках природознавства ми неодноразово застосовували поняття тіло. Природа складається з найрізноманітніших тіл. На уроці ми більше дізнаємося про тіла й те, із чого вони утворені.

III. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

— Природа складається з найрізноманітніших тіл. Це тіла неживої і живої природи. Існують тіла, що людина зробила своїми руками, їх називають рукотворними.

Робота з підручником, завдання на с. 162.

- Наведіть приклади тіл першої групи. (*Дерево, камінь, хмара, метелик та ін.*)
- Наведіть приклади тіл другої групи. (*Олівець, книга, ручка, стіл, куртка та ін.*)

Робота із зошитом, с. 64, завд. 1, 2.

Речовина.

Учитель демонструє склянку.

• Що ми можемо розповісти про цей предмет? (*Це рукотворне тіло.*)

- Із чого його зроблено? (*Зі скла.*)

Учитель демонструє гвіздок.

- Із чого зроблено гвіздок? (*Із заліза.*)
- Із чого утворено всі тіла? Щоб з'ясувати, зверніться до підручника, с. 162.

- Що зображене на малюнку (підручник, с. 162, мал. 145)?

Що тут тіло, а що – речовина?

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

Робота із зошитом, с. 64, завд. 3.

— Тіла можуть бути утворені однією, декількома або великою кількістю речовин. З величезної кількості речовин складаються тіла живої природи. Наприклад, у рослинах є вода, цукор, крохмаль та інші речовини. Тіла людини і тварин також складаються з величезної кількості різних речовин.

IV. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

- Що називають тілами?
- Що таке речовини?

Робота із зошитом, с. 64, завд. 4.

- Із переліченого виберіть спочатку тіла, а потім речовини.

Стіл, склянка, кухонна сіль, ключ, скло, ваза зі скла, лід, свічка, літак, вода, крапля роси, лелека, залізо, дерево.

V. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 48.

Дата _____

Клас _____

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе». Робочий зошит, с. 65, завд. 5.

VІ. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Дата _____

Клас _____

Урок 61. Агрегатні стани речовин та їхня зміна

Мета: розширити уявлення школярів про речовини; учити спостерігати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, кубики льоду, чашки Петрі, склянки, вогнетривкі пробірки; спиртівки, тримачі для пробірок.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна перевірка знань за матеріалами підручника, § 48.

• Що називають тілами? Наведіть приклади.

• Що таке речовини? Наведіть приклади.

Повідомлення учнів про речовину.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Вам відомо, що будь-який предмет, організм називається тілом. Усі тіла складаються з речовин. Нині ми дізнаємося, які бувають стани речовини.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

– Одна й та сама речовина може перебувати в різних станах: рідкому, твердому та газоподібному. Такі стани речовини називають агрегатними станами.

Досліди з водою. Підручник, с. 164. Результати спостережень фіксуються в зошиті, с. 65, завд. 1.

Висновок, який учні записують у зошиті:

Вода може бути твердою, рідкою, газоподібною. У твердому стані вода зберігає свою форму, у рідкому – не має постійної форми і набуває форм посудини, у яку її наливають.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

• У яких агрегатних станах можуть перебувати інші речовини?

Робота з підручником, с. 165 (останній абзац).

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 65, 66, завд. 2, 3.

VІ. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 49.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 66, завд. 4.

VІІ. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 61.

Урок 62. Будова речовин

Мета: розширити уявлення школярів про речовини; формувати елементарні уявлення про атом, молекулу; учити спостерігати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, склянки, чайні ложки, шматочки цукру, вода (в учителя і кожного учня).

Дата _____

Клас _____

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна перевірка знань за матеріалом підручника, § 49.

- Які існують агрегатні стани речовини?
- Навести приклади речовини, яка найчастіше трапляється у трьох агрегатних станах. Назвати ці стани.

- Серед наведених прикладів речовин знайти одну й ту саму речовину в різних агрегатних станах: чай, вода, вуглеводний газ, лід, скло, крейда, «сухий лід», повітря, пара.

Повідомлення про результати дослідження цукру.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– Вам відомо, що будь-яке тіло утворене речовою. А із чого утворено речовину? На це питання ми маємо знайти відповідь на уроці.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

– Учені довели, що речовини складаються з дуже дрібних частинок, яких не можна побачити неозброєним оком.

Як переконатися в тому, що ці частинки існують?

Дослід. Для досліду візьмемо тіло, утворене однією речовою, – шматочек цукру. Вкинемо його у склянку з водою і перемішаемо ложкою. Спочатку цукор добре помітний, а потім стає невидимим.

- Спробуйте воду на смак. Яка вона? (*Солодка.*)

Отже, цукор не зник, він залишився у склянці.

- Чому цукор непомітний? (*Можливі відповіді.*)

Тому, що шматочек цукру розпався на дуже дрібні частинки, з яких складався. Ці частинки перемішалися (розчинилися) із частинками води.

Цей дослід свідчить, що речовини, отже і тіла, складаються з дуже дрібних частинок. Ці частинки дістали назву молекул. Розміри молекул дуже малі. Тільки за допомогою електронного мікроскопа вченим вдалося побачити і сфотографувати найбільші молекули (підручник, с. 166, мал. 149).

Робота із зошитом, с. 66, завд. 1.

– Кожна речовина складається з молекул, які за розмірами і формою відрізняються від молекул іншої речовини.

Учені з'ясували, що між молекулами є проміжки. У твердих речовинах ці проміжки дуже маленькі, у рідинах – більші, а в газах – ще більші. (*Пояснюючи, учитель по черзі демонструє малюнки: Розміщення частинок у твердому тілі; Розміщення молекул у рідині; Розміщення молекул у газах.*) У будь-якій речовині молекули постійно рухаються.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

- Із чого складаються молекули? (Відповідь учні знаходять у підручнику, с. 166.)

Робота із зошитом, с. 66, завд. 2.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна бесіда.

- Із чого складається речовина? Як це довести?
- Що називається молекулою?
- Що відомо про молекули?
- З яких частинок складаються молекули?

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 50.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 66, 67, завд. 3, 4.

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 62.

Урок 63. Властивості твердих тіл

Мета: формувати уявлення школярів про тіла і речовини, елементарні уявлення про атом, молекулу; учили спостерігати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, малюнки із розміщенням частинок речовини у твердому тілі, рідині, газі.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна перевірка знань за матеріалом підручника, § 50.

- З яких частинок складається речовина?
- Що називається молекулою?
- З яких частинок складаються молекули?
- Обговорення результатів проведених дослідів.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

- Пригадайте, що ми називаємо тілом? Які тверді тіла вам відомі? У якому стані вода зберігає свою форму?

На уроці ми знайдемо відповіді на запитання:

- Які властивості мають тверді тіла?
- Від чого залежать властивості твердих тіл?

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

- Наведіть приклади твердих тіл.
- Що свідчить, що це тверде тіло? (*Твердість тіла відчуваємо на дотик.*)
- За якими ознаками різняться тверді тіла? (За кольором, розмірами, формою.)

– Тверді тіла можна тримати в руках, розміщувати на столі чи будь-де, – вони залишаються такими самими. Кожне тверде тіло має свою власну форму – це спільна властивість усіх твердих тіл.

- Якими бувають тверді тіла?

Робота з підручником, с. 167.

- Навести приклади тіл – крихких, пластичних, пружних.

Робота із зошитом, с. 67, завд. 2.

— Кожне тіло займає певний простір — об'єм. Чи змінюється об'єм у твердих тіл? Проведемо дослід (підручник, с. 167, мал. 150). (*Бажано, щоб учитель провів демонстраційний дослід, не обмежуючись малюнком у підручнику.*)

Дослід. Шматочок свинцю опустимо в склянку з водою; фіксуємо рівень води. Виймемо свинець зі склянки, вдаримо по ньому молотком, його форма зміниться. Опустимо знову в склянку з водою, рівень води при цьому не змінився. Висновок: *тверді тіла зберігають свій об'єм.*

Робота із зошитом, с. 67, завд. 1.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

- Пригадайте, із чого складається кожна речовина? (*Кожна речовина складається з молекул.*)
- Із чого складаються молекули? (*Із частинок, що відрізняються одна від одної, — атомів.*)

— Ви знаєте, що між частинками речовини (молекулами, атомами) є проміжки. Розгляньте малюнки (*Розміщення частинок у твердому тилі; Розміщення молекул у рідині; Розміщення молекул у газах.*) У будь-якій речовині частинки постійно рухаються.

У речовинах твердих тіл проміжки між атомами і молекулами дуже малі, тому іх рух обмежується коливаннями (підручник, с. 168, мал. 151). Частинки коливаються і міцно утримуються на своєму місці. Ось чому тверді тіла зберігають свою форму та об'єм.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 67, завд. 3.

- Які властивості мають тверді тіла?
- Наведіть власні приклади крихких, пластичних, пружних тіл.
- Як розміщуються частинки речовини твердого тіла?
- Чому тверді тіла зберігають форму і об'єм?

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 51.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Підготувати повідомлення про дуже тверду речовину (робочий зошит, с. 68, завд. 4).

VII. Підсумки уроку.

- Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Урок 64. Навчальний проект. Дослідження властивостей твердих тіл на прикладі граніту, крейди (на вибір учителя)

Мета: формувати уявлення про властивості твердих тіл; про частинки твердих тіл (молекули, атоми); розвивати дослідницькі навички, пізнавальний інтерес до виконання природничих завдань.

Обладнання: підручник, с. 169 (завдання), граніт, крейда (зі шкільної колекції корисних копалин); склянка, вода, молоток.

- Користуючись шкільною колекцією корисних копалин, дослідіть і порівняйте властивості граніту і крейди. Для цього розгляньте тіла та проведіть досліди:

Дата _____

Клас _____

Дослід 1. Візьміть шматок граніту і опустіть його у склянку з водою. Зафіксуйте ниткою або фломастером рівень води. Вийміть граніт зі склянки. Вдарте по ньому молотком. Чи змінилася його форма? Опустіть знову в склянку з водою шматки розбитого граніту. Чи зміниться при цьому рівень води у склянці? Зробіть висновок і відповідний запис у таблицю.

Дослід 2. Опустіть у склянку з водою шматок крейди. Розмішайте і спостерігайте. Що помітили? Зробіть висновки. Запишіть у таблицю.

Основні ознаки	Граніт	Крейда
Міцність (тверде, крихке)		
Колір		
Бліск		
Форма		
Об'єм (зберігає, не зберігає)		
Розчиняється чи не розчиняється у воді		

- Зробіть висновки.

Роботу над проектами учні здійснюють на уроці.

Дата _____

Клас _____

Урок 65. Властивості рідин і газів

Мета: формувати уявлення школярів про тіла, речовини, агрегатні стани речовин; формувати елементарні уявлення про атом, молекулу; учити спостерігати, робити висновки.

Обладнання: підручник, робочий зошит, малюнки з розміщенням частинок речовини у твердому тілі, рідині, газі; хімічний посуд різної форми; вода, шприц.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна перевірка знань за матеріалом підручника, § 51.

Додаткові запитання:

• Що спостерігаємо, коли зігнемо і відпустимо сталеву лінійку? Про яку властивість твердого тіла це свідчить? (*Тверді тіла бувають пружні. Вони відновлюють свою форму після припинення дії на них.*)

• Що спостерігаємо, коли сплюснемо шматок пластиліну? Чи відновлює він свою попередню форму? (*Пластичні тіла зберігають форму, яка їм надається.*)

• Визначте, пружним чи пластичним тілом є гумка для стирання написаного.

• Якщо вдарити по кубику льоду або кинути його на підлогу, він розіб'ється на крихи. Чому так стається? (*Крихкі речовини легко руйнуються.*)

Повідомлення учнів про дуже тверду речовину за завданням у робочому зошиті.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– На уроці ми знайдемо відповіді на запитання:

• Які властивості мають рідкі тіла?

• Які властивості мають гази?

• Від чого залежать властивості рідких тіл і газів?

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

Розповідь учителя з елементами бесіди.

– З досліду (дослід 2, що був наведений в § 49) вам відомо, що вода в рідкому стані не має постійної форми. Переконаємося в цьому ще раз.

Дослід 1. Учитель наливає воду в хімічний посуд різної форми.

Висновок. Рідини не мають власної форми, вони набувають форми посудини, у яку їх наливають.

- Які приклади ілюструють властивість рідин – текучість?

Робота з підручником, с. 170.

• Як використовується текучість рідин у господарстві?
(Під час транспортування: вода по трубах надходить у будівлі, басейни та фонтани, нафта і рідке паливо тече в нафтопроводах, розплавлений метал металурги виливають у форми.)

Дослід 2. Наберемо в шприці води, закриємо його отвір і будемо тиснути на поршень. Яких би зусиль ми не докладали, стиснути його неможливо.

Висновок. Рідини малостисливі.

– Зберігся опис історичного досліду, під час якого воду намагалися стиснути таким чином: її налили у свинцеву кулю, яку потім запаяли, щоб вода не змогла видавитися під час стискання. Після цього по кулі вдарили важким молотком, щоб вона сплющилася і стиснула воду. І який же був результат? Вода не стиснулася, а просочилася крізь стінки кулі. Це підтверджує – рідини малостисливі.

Фізкультивниця.

Продовження теми уроку.

Робота із зошитом, с. 68, завд. 1.

• Пригадайте, чому тверді тіла зберігають свою форму та об'єм. (У речовинах твердих тіл проміжки між атомами і молекулами дуже малі, тому їх рух обмежується коливаннями. Частинки коливаються і міцно утримуються на своєму місці.)

• Як розміщені молекули в рідині? (Підручник, с. 171, мал. 154.)

– Молекули рідини розміщені не так щільно, як атоми і молекули твердої речовини. Кожна молекула рухається, однак її рух обмежений, бо поруч розташовані інші молекули. Тому рідину важко стиснути.

Властивості газів. Візьмемо поліетиленовий пакет, за допомогою насоса наповнимо його повітрям. Він набуде певної форми. Якщо голкою проколоти пакет, то повітря швидко вийде і він здується. Пригадайте, як після проколювання легко здувалася повітряна кулька.

Висновок. Гази легко змінюють форму та об'єм.

Робота з підручником, с. 171, мал. 156.

– Якщо наповнити одну колбу оксидом азоту (газ червоно-коричневого кольору), накрити її аркушем паперу та поставити на другу колбу так, як показано на мал. 156, а далі забрати папір, то газ заповнить другу колбу.

Висновок. Гази займають весь наданий їм об'єм.

- Як розміщені молекули газу? (Підручник, с. 171, мал. 155.)

– У газах відстань між молекулами набагато більша від самих молекул. Молекули переміщуються зі значною швидкістю і рідко зіштовхуються між собою. Ось чому гази легко змінюють форму та об'єм і займають увесь наданий їм простір.

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Проведення фронтальної бесіди.

- Які властивості мають рідини?
- Поясніть, чим вони зумовлені?
- Які властивості мають гази?
- Чим зумовлені властивості газів?

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 52.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 69, завд. 2.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви хотіли б дізнатися самостійно?

Дата _____

Клас _____

Дата _____

Клас _____

Урок 66. Навчальний проект Дослідження властивостей рідин на прикладі води і молока

Мета: формувати уявлення про властивості рідин; про особливості розташування молекул у рідинах; розвивати дослідницькі навички, пізнавальний інтерес до виконання природничих завдань.

Обладнання: підручник, с. 172; робочий зошит, с. 69; келишок води, склянка молока, пластикова склянка.

Навчальний проект виконується вдома. Результати дослідження обговорюються на уроці.

Урок 67. Різноманітність речовин і матеріалів та їх використання людиною

Мета: ознайомити з речовинами (сіль, цукор, крохмаль, кислота); учити правильно користуватися цими речовинами; формувати пізнавальну активність під час вивчення природничого матеріалу; розширювати природничі знання учнів.

Обладнання: підручник, робочий зошит, речовини (сіль, цукор, крохмаль, кислота (оцтова, лимонна) або лимон); для дослідів – продукти (за вибором учителя), розчин йоду, піпетка; картки із завданнями для роботи в групах.

I. Організація класу.

II. Перевірка засвоєних знань, умінь і навичок.

Фронтальна перевірка знань за матеріалом підручника, § 52.

Обговорення результатів навчального проекту:

«Дослідження властивостей рідин на прикладі води і молока.»

Обговорення результатів виконаного вдома досліду.

III. Повідомлення теми і мети уроку.

– На світі дуже багато речовин. На уроці ми ознайомимося з декількома речовинами.

IV. Засвоєння нових знань, умінь і навичок.

– Нині відомо кілька мільйонів речовин. Одні з них існують у природі, інші створені штучно. Речовини вивчає наука *хімія*.

Тож давайте ознайомимося з деякими речовинами, які ми використовуємо щоденно. Для цього вирушимо до кухні.

Відгадайте загадку:

Мене не їдять –

I без мене мало їдять. (Сіль.)

Ось на столі сільничка, а в ній кухонна сіль. Найважливіша для людей властивість кухонної солі – солоний смак. Тому її використовують для підсолювання їжі.

Кіхонна сіль – це одна з мінеральних солей, що трапляються в природі.

- Де трапляється кухонна сіль в природі?

Робота з підручником, с. 173, мал. 157.

– Є багато інших мінеральних солей, деякі з них люди добувають і використовують як добриво для підживлення рослин.

Існує ще одна речовина, яка обов'язково є на кухні, – цукор. На перший погляд, він схожий на кухонну сіль. Однак ці речовини різняться за смаком. Солодкий присmak – основна властивість цукру. Тому його додають у різні продукти.

Крім цукру в природі є інші солодкі речовини. Багатьом дітям знайомі солодкі пігулки – вітамін С з глюкозою. Глюкоза – різновид цукру. У природі вона трапляється в різних частинах рослин. Особливо багато глюкози у плодах винограду. Тому глюкозу називають виноградним цукром.

• Яка ще речовина трапляється на кухні, схожа на цукор і сіль?

Білий порошок – це крохмаль. Його зазвичай використовують, коли варять кисіль. Крохмаль – одна з важливих поживних речовин, потрібних людині. Він міститься в багатьох продуктах рослинного походження.

Учені-хіміки з'ясували, як дізнатися, чи міститься крохмаль у тому чи іншому продукті. Для цього треба капнути на продукт крапельку йоду, розчинену у воді. Якщо продукт містить крохмаль, настойка йоду стане синьо-фіолетовою.

Робота в групах.

Клас ділиться на чотири групи. Кожна група отримує один з продуктів (картопля, яблуко, хліб, груша). Продукти вчитель бере на свій розсуд. Кожна група отримує піпетку і розчин йоду.

За допомогою розчину йоду треба визначити – чи міститься крохмаль у продуктах кожної групи. Результати дослідження записують і замальовують на листку з альбома (учитель видає кожній групі).

Про результати проведеної роботи звітує представник відожної групи.

Фізкультхвилинка.

Продовження теми уроку.

– Речовини, які трапляються на кухні, – це кислоти. Пригадайте смак лимона. Такий смак він має завдяки лимонній кислоті. В яблуках міститься яблучна кислота, а в листках

щавлю – щавлева кислота. Коли кисне молоко, у ньому утворюється молочна кислота.

Спільна властивість цих речовин – кислий смак.

- Чи можна будь-яку кислоту пробувати на смак? (*Hi!*)

У побуті ми застосовуємо оцтову кислоту, або оцет. Це небезпечна кислота. Вона використовується тільки розведеною. Дітям не можна брати пляшечку з оцтом.

Багато кислот є небезпечними – вони роз’їдають шкіру людини, одяг, папір, деревину. Тому поводитися з кислотами потрібно дуже обережно.

Через забруднення навколошнього середовища кислоти почали утворюватися в повітрі. Часто вони випадають на землю разом з дощем. Таке явище називають кислотними дощами. Вони згубно впливають на все живе, псують будівлі, старовинні пам’ятники.

Штучні матеріали. Робота з підручником, с. 174, мал. 158.

Учні мають відповісти на запитання:

- Які створено нові матеріали?
- Де вони застосовуються?

V. Систематизація, узагальнення й застосування засвоєних знань, умінь і навичок.

Робота із зошитом, с. 69, 70, завд. 1, 3.

VI. Домашнє завдання.

Опрацювати текст підручника, § 53.

Дати відповіді на запитання рубрики «Перевір себе».

Робочий зошит, с. 70, завд. 2.

VII. Підсумки уроку.

– Що цікавого ви сьогодні дізналися? Яка інформація для вас була новою? Про що ви б хотіли дізнатися самостійно?

Додатковий матеріал до уроку 67.

Урок 68. Урок узагальнення і систематизації за темою «Тіла та речовини»

Мета: сприяти закріпленню знань учнів про тіла, речовини, їх елементарну будову та властивості.

Обладнання: вкладка зошита (задання у 2-х варіантах) – завдання для тематичного оцінювання навчальних досягнень учнів.