

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КІРОВОГРАДСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СУХОМЛИНСЬКОГО»

Нова Українська школа: медіаграмотність на уроках географії в 6 класі

*(З досвіду роботи творчої групи вчителів географії
Кіровоградської області)*

Методичний посібник

*Друкується за рішенням науково-методичної ради
комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної
педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»
(від 10 жовтня 2023 року, протокол № 4)*

Кропивницький
2024

УДК 373.5.016 : 913(100)

Нова Українська школа: медіаграмотність на уроках географії в 6 класі (з досвіду роботи творчої групи вчителів географії Кіровоградської області) : методичний посібник / укладач Л.М. Хлань. Кропивницький: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2024. 184 с.

Посібник містить поурочні планування уроків, які розроблені учасниками творчої групи вчителів географії Кіровоградської області.

Цей посібник створено з метою сприяння розвитку медіаграмотності та збагаченню процесу вивчення географії відповідно до вимог концепції Нової української школи.

У збірнику представлено методичні рекомендації щодо впровадження елементів медіаосвіти у процес вивчення тем шкільного курсу географії в 6 класі. Кожен конспект уроку розроблений з метою формування географічних компетенцій, розвитку критичного мислення та навичок медіаграмотності.

Видання буде корисним для педагогів, учнів, науковців, учителів, які викладають географію в 6 класу за новою модельною програмою відповідно до концепції НУШ і цікавиться питаннями розвитку української медіаосвіти.

Рецензенти:

Федірко Ж.В. – кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри теорії та методики середньої освіти комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»;

Маслова Н.М. – кандидат географічних наук, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Відповідальний за випуск – Віталій ДМИТРУК

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| Передмова..... | 4 |
| Оксана Павленко | |
| Вступ. Географія як наука про Землю. Значення географічних знань та умінь для життєдіяльності людини..... | 5 |
| Галина Савлук Форма і розміри Землі. | |
| Навколосвітня подорож Ф. Магеллана..... | 9 |
| Інна Гореленко Види зображення земної поверхні..... | 15 |
| Майя Романова Масштаб та його види. Визначення відстаней між об'єктами на глобусі та карті..... | 20 |
| Інна Гореленко Географічні карти, їхні види та використання..... | 23 |
| Інна Гореленко Легенди загальногеографічних та тематичних карт..... | 25 |
| Ірина Маменко Будова літосфери..... | 29 |
| Лариса Гальченко Літосферні плити, механізм та наслідки їх переміщення... | 33 |
| Вікторія Гончарова Землетруси..... | 38 |
| Тетяна Тоток Вулканізм та вулкани. Гейзери..... | 42 |
| Олена Сербіненко Зовнішні процеси на земній поверхні..... | 54 |
| Валентина Панкевич Абсолютна і відносна висота точок. | |
| Горизонталі. Шкала висот і глибин..... | 59 |
| Тетяна Дмитрян Мінерали та гірські породи..... | 69 |
| Наталія Крячко Мінерали та гірські породи..... | 74 |
| Антоніна Мельник Мінерали та гірські породи..... | 76 |
| Олександр Овечко Рельєф суходолу і дна океану..... | 87 |
| Оксана Павленко Атмосфера – повітряна оболонка Землі. | |
| Склад і будова атмосфери..... | 94 |
| Тетяна Тоток Атмосферний тиск, його зміни у тропосфері..... | 98 |
| Наталія Крячко Вітер..... | 109 |
| Галина Савлук Атмосферні опади..... | 120 |
| Вікторія Гончарова Клімат..... | 128 |
| Інна Гореленко Складові гідросфери. Світовий океан. Острови в океані. | |
| Карта океанів..... | 132 |
| Майя Романова Рухи води в Світовому океані..... | 141 |
| Тетяна Дмитрян Води суходолу. Річки та їхні частини..... | 146 |
| Олена Сербіненко Робота річок..... | 151 |
| Валентина Панкевич Озера, походження озерних улоговин, солоність. | |
| Болота, особливості їх утворення та поширення..... | 161 |
| Антоніна Мельник Льодовики. Багаторічна мерзлота..... | 173 |
| Основні джерела | 181 |

Передмова

Шкільна географія – базовий світоглядний навчальний предмет у сучасному закладі освіти. Набуття учнями географічних компетенцій дозволяє їм зорієнтуватись у складних глобалізаційних процесах, ефективно взаємодіяти із сучасним інформаційним світом, усвідомлювати власну відповідальність за стан навколишнього середовища.

Географія – той предмет, зміст якого постійно оновлюється, що потребує ефективної взаємодії із сучасною системою медіа, а критичне сприйняття медіа має стати нормою для учня.

Інтеграція медіаграмотності до змісту навчальних предметів – тренд останніх років, який підсилюється прийняттям нового Державного стандарту базової середньої освіти. У сучасному світі медіаінформація навколо нас є невичерпним джерелом знань. Вміння аналізувати, критично оцінювати та ефективно користуватися медіаресурсами стає все важливішим у навчальному процесі та поза ним.

Географія як наука про світ не виключення і, ми віримо, що вивчення цього предмета повинно бути не лише цікавим, але й підготувати учнів до активної участі в інформаційному суспільстві.

У цьому посібнику ви знайдете конспекти уроків з географії, які охоплюють основні теми модельної програми для 6 класу, а також матеріали та завдання, спрямовані на розвиток медіаграмотності.

Ми віримо, що поєднання географічних знань і навичок роботи з медіа допоможе учням краще розуміти світ навколо себе та критично ставитися до інформації, яка зустрічається в інтернеті, по телебаченню та в інших джерелах.

Ми сподіваємося, що цей посібник стане невід'ємною частиною вашого навчального процесу і допоможе учням розвивати не лише географічну компетентність, але і навички медіаграмотності, які є обов'язковою умовою формування критичного мислення в інформаційному світі.

Бажаємо успіхів та цікавих відкриттів під час вивчення географії та розвитку медіаграмотності!

***Людмила ХЛАНЬ,**
завідувач науково-методичної лабораторії
природничо-математичних
та інформатично-технологічних дисциплін*

Оксана Павленко,
вчитель географії
КЗ «Буховецький ліцей»
Кетрисанівської сільської ради

Тема: Вступ. Географія як наука про Землю. Значення географічних знань та умінь для життєдіяльності людини.

Мета: розкрити важливість вивчення географії як науки про Землю; формувати уявлення про географію як про навчальний предмет; ознайомити зі структурою курсу, джерелами географічних знань, сприяти розумінню ролі географічних знань у житті людей; розвивати первинні навички добору географічної інформації з різних джерел географічних знань; створювати умови для зацікавлення учнів у вивченні географії.

Знаннєвий компонент: сформувані в учнів систему знань про предмет і об'єкт вивчення географії, ознайомити зі структурою курсу, джерелами географічних знань, методами географічних досліджень.

Діяльнісний компонент: формувати вміння працювати з географічною інформацією.

Ціннісний компонент: сприяти розвитку в учнів інтересу до географічної науки, виховувати потребу в розширенні знань та почуття відповідальності за майбутнє планети.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Методи і методичні прийоми: «Приваблива мета»; «Дивуй»; «Мандрівка в Інтернет»; «Цікава новина одним реченням»; «Факти чи міф?»; «Бліц» тощо

Засоби навчання: гаджети, медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал, підручник, атлас.

Очікувані результати: учень (учениця) з'ясовує й пояснює значення географічних знань у житті людини, розкриває роль географії, як науки; визначає, які географічні знання допомагають у повсякденному житті.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

«Ніщо так не розвиває розум людський, як географія»

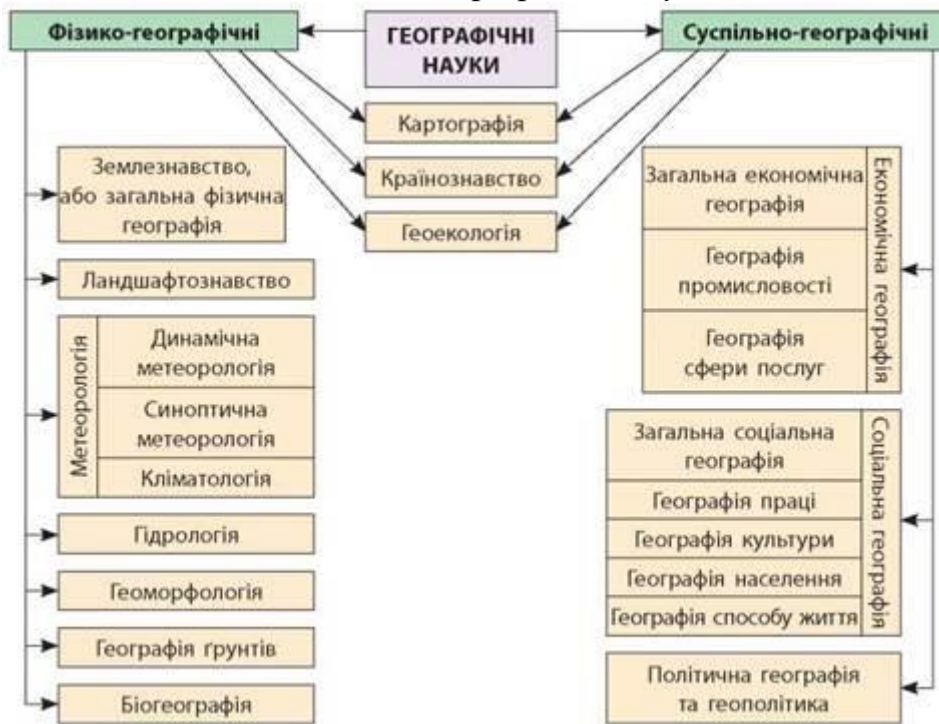
Іммануїл Кант

| Структурні елементи уроку | Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ) | Діяльність учнів (учіння) |
|----------------------------------|--|---|
| I. Організаційний момент | 1. Перевірка готовності наочності та навчальних посібників. 2. Перевірка санітарно - гігієнічних умов проведення уроку. 3. Психологічне налаштування на співпрацю. | Самоперевірка та самооцінка готовності особистого обладнання до уроку. Психологічне налаштування до співпраці. |

| | | |
|---|--|--|
| <p>II. Актуалізація необхідних учням знань для вивчення нової теми</p> | <p>1. «Приваблива мета». Кожен із вас, мабуть, запускав паперові кораблики весняними струмками і, можливо, мріяв вирушити колись в далекі мандри. Чи траплялося вам уявляти себе відважним першовідкривачем незвіданих земель, що продирається звивистими стежками в лісі?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пригадай, до групи яких наук належить географія. Які ще науки входять до цієї групи? 2. Як ти розумієш слова німецького філософа Іммануїла Канта, чому вони є девізом нашого уроку? | <p>Швидке сигналізування про готовність відповідати. Почергове висловлювання власної думки.</p> |
| <p>III. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Що унікального вам вдалося зафіксувати на камеру під час літніх канікул? Яким природним об'єктам ви надали більше значення? 2. Прийом «Дивуй» (перегляд відео https://www.youtube.com/watch?v) <p>Чи знаєте ви, що географія – одна з найдавніших природничих наук? (Їй декілька тисяч років!)</p> | <p>Відповіді на питання. Перегляд відео. Аналітичне мислення та оцінка побаченого.</p> |
| <p>IV. Повідомлення теми, мети уроку та ознайомлення з планом його проведення.</p> | <p>Сьогодні ми розглянемо досить важливу тему, а саме: «Географія як наука про Землю. Значення географічних знань та умінь для життєдіяльності людини».</p> | |
| <p>V. Вивчення нового Матеріалу.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Розгляньте малюнок 1. <ul style="list-style-type: none"> • Хто зображений на портреті? • Як ви думаєте чому портрет Ератосфена зображений на першій сторінці підручника з географії? 2. Формування поняття «географія». Прочитайте текст підручника стор. 5 та назвіть слово, яке утворене від двох частин мови й в перекладі з грецької мови означає «землеопис». 3. Перегляньте відео https://youtu.be/BDgkrqkPiuk та заповніть схему «Система географічних наук» (додаток 1). 4. Прийом: «Мандрівка Інтернетом»: учні самостійно знаходять в мережі Інтернет інформацію про географічні науки: <ul style="list-style-type: none"> • кліматологію; • геоморфологію; • ґрунтознавство; • гідрологію тощо. 5. Робимо висновок: унікальність географічної науки полягає в тому, що вона вивчає і природу, і людську | <p>Робота з текстом і фото підручника. Перегляд відео. Висловлювання думок. Доповнення відповідей однокласників. Складання таблиці. Пошукова робота в мережі Інтернет. Почергове формулювання висновків.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>діяльність, і весь світ загалом. Отже, її дослідження є всебічними.</p> <p>6. Ознайомтеся з якостями, які притаманні географу. Назвіть ті з них, які характерні для вас (додаток 2), стр. 8 підручника.</p> <p>7. Прийом «Цікава новина одним реченням» (по черзі одним реченням учні говорять про значення географічних знань та вмінь для життєдіяльності людини).</p> | |
| <p>VI. Узагальнення матеріалу. Первинна перевірка засвоєння знань.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Прийом «Мікрофон» (додаток 3). 2. Прийом «Факт чи міф» (додаток 4). 3. Прийом «Поміркуй». Чи потрібно вивчати й досліджувати території, на яких не живуть люди (наприклад, Антарктиду, пустелі, високогірні райони)? | <p>Почергово використовують уявний мікрофон. Стверджують чи спростовують інформацію. Висловлюють свої думки.</p> |
| <p>VII. Рефлексія. Підбиття підсумків уроку.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Висловіть свої враження від першого уроку географії, починаючи речення з фраз: <ul style="list-style-type: none"> • Я дізнався... • Я навчився... • Мені сподобалося... • Мене здивувало... 2. Наведіть власні приклади застосування географічних знань у побуті та професійній діяльності. | <p>Учні говорять про особисті враження від роботи на уроці. Наводять приклади використання географічних знань.</p> |
| <p>VIII. Домашнє завдання.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрацювати відповідний текст §1 підручника. 2. Скласти список книг з географії, які є вдома. 3. Проілюструвати тему «Географія в моєму житті». 4. Здійснити віртуальну мандрівку, що включає географічні об'єкти, які вивчалися раніше, з використанням вебресурсів («Google Earth», «Google maps»). 5. Найвидатнішими мандрівниками всіх часів і народів, з-поміж інших, вважають Марка Поло, Васко да Гаму, Христофора Колумба, Джеймса Кука тощо. За допомогою інтернет-ресурсів дізнайтеся про їхні подорожі й відкриття. | <p>Самостійний вибір варіанта домашньої навчальної діяльності.</p> |

Система географічних наук



Приєм «Мікрофон»

- Де найчастіше застосовуються географічні знання?
- Як ці знання застосовує будівельник?
- Як ці знання застосовує військовий?
- Як ці знання застосовує турист (мореплавець)?
- Як ці знання можуть допомогти у житті кожному з нас?

Приєм «Факт чи міф»

1. «Батьком» географії вважають давньогрецького вченого Геродота.
2. Батьківщиною науки географії є Давня Греція.
3. Сучасна географія займається пошуком та відкриттям нових земель.
4. У перекладі з грецької назва географія означає «землеопис».
5. Основними частинами географії є фізична, економічна та суспільна географія.

*Галина Савлук,
вчитель географії
Суботцівського ліцею
Суботцівської сільської ради*

Тема: Форма і розміри Землі. Навколосвітня подорож Ф. Магеллана.

Мета: актуалізувати знання про форму та розміри Землі; сформувати уявлення учнів про першу навколосвітню подорож та її наслідки; розвивати інтерес до вивчення географії; продовжувати розвивати вміння працювати з картою, з електронними освітніми ресурсами, аналізувати, робити висновки; виховувати в учнів повагу до людей, які займаються вивченням і дослідженням Землі, розуміти їх внесок у розширення знань про нашу планету.

Ключові компетентності: інформаційно-комунікаційна, мовленнєва, соціальна, математична, природнича, комунікативна.

Знаннєвий компонент: сформувати в учнів систему знань про форму Землі, розміри Землі, навколосвітню подорож та її значення.

Діяльнісний компонент: формувати в учнів вміння працювати з географічною інформацією, картами атласу.

Ціннісний компонент: сприяти розвитку в учнів інтересу до географії, виховувати потребу в розширенні знань та почуття відповідальності за майбутнє планети.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Обладнання: підручник, атлас, глобус, карта півкуль, контурні карти, мультимедійний комплекс.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Структурні елементи уроку</i> | <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|----------------------------------|---|----------------------------------|
| I. Організація класу. | 1. Привітання. Ми починаємо урок, а на уроці ми ... Уважні! Розумні! Організовані! 2. Перевірка готовності учнів до уроку. | Налаштування на урок. |

| | | |
|--|---|--|
| | 3. Дидактична гра «Пароль» (Учні у вигляді своєрідного паролю на сьогоднішній урок називають слова та словосполучення вивчених тем на попередніх уроках). | Почергово називають слово-пароль. |
| II. Актуалізація опорних знань. | 1. Прийом «Мозковий штурм». <ul style="list-style-type: none"> • Яку форму мають планети Сонячної системи? • Яку форму має наша планета? • Якою уявляли Землю люди в давні часи? | Відповідають на запитання. |
| III. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності. | 1. Прийом «Цікава історія» (додаток 1). (спогади Антоніо Пігафетта, одного з учасників першої навколосвітньої подорожі). | Аналітичне мислення та обговорення почутого. |
| IV. Повідомлення теми, мети уроку та ознайомлення з планом його проведення. | 1. Розкриття теми, загальної мети та плану проведення уроку. 2. Організація уваги учнів. | |
| V. Вивчення нового матеріалу. | 1. Прийом «Географічний практикум». Уявлення про Землю в давнину. За картами атласу й малюнками підручника визначте як уявляли Землю жителі різних країн в давні часи. 2. Розповідь з елементами бесіди (додаток 2). 3. Прийом «Математичний практикум». За малюнком підручника визначить: <ul style="list-style-type: none"> • радіус та діаметр Землі; • порівняйте їх; • пояснюють, чим вони відрізняються; • розміри полярного та екваторіального радіусів. 4. Екстраактивний режим Перша навколосвітня подорож Магеллана: <ul style="list-style-type: none"> • розповідь вчителя (додаток 3); • повідомлення учня; • перегляд відео за посиланням https://www.youtube.com/watch?v=yrdL-2X1V50 5. Прийом «Картографічний практикум» (робота в парах з картами атласу та підручника). <ul style="list-style-type: none"> • Дослідіть за картою маршрут експедиції Фернана Магеллана. • Визначте, через які океани він проходив, до яких материків підходили його кораблі. • За які заслуги вдячні нащадки внесли Магеллана в перелік видатних мореплавців | Перегляд малюнків, відповіді на запитання. Виконання завдання математичного практикуму в зошиті. Перегляд відео та обговорення почутого й побаченого. Виконують завдання в парах. |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>усіх часів?</p> <p>6. Дидактична вправа «Опорний текст» (додаток 4).</p> <p>7. Прийом «Поміркуємо».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Яка людина знаходиться ближче до центру Землі: та, що знаходиться на екваторі, чи та, що перебуває на полюсі? | <p>Створюють конспект за текстом.</p> <p>Висловлюють свої припущення.</p> |
| <p>VI. Закріплення вивченого матеріалу.</p> | <p>1. Інтерактивна вправа за покликанням, або QR-код (додаток 5). https://learningapps.org/watch?v=p7trwo8t523</p> <p>2. Прийом «Картографічний практикум».</p> <ul style="list-style-type: none"> • нанести маршрут і підписати географічні об'єкти на шляху подорожі Фернана Магеллана. <p>3. Виконання тестових завдань за посиланням https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdHFfagoqmH1ITdo1tGLzQMOZY3KcF6NCmPwtRu3cpK3hGE1Q/viewform</p> <p>4. Прийом «Географічний код»: що приховують в собі такі дані:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6357 км. • 6378 км. • 12 742 км. • 40 009 км. • 40 075 км. • 510 млн. км². | <p>Переходять за посиланням і виконують інтерактивну вправу.</p> <p>Виконання роботи на контурній карті.</p> <p>Виконання тестових завдань.</p> <p>Робота в зошиті.</p> |
| <p>VI Рефлексія. Підбиття підсумків уроку.</p> | <p>1. Складання сенкану (додаток 6).</p> <p>2. Анкета самооцінювання (додаток 7).</p> | <p>Можливий варіант: Магеллан Мужній, цілеспрямований. Організував, здійснив, відкрив. Довів, що Земля кругла. Мореплавець. Заповнюють анкету самооцінювання.</p> |
| <p>VII. Інформація про домашнє завдання.</p> | <p>1. Опрацювати відповідний текст §3 підручника.</p> <p>2. Прочитати інформацію про українку, що здійснила навколосвітню подорож. https://drive.google.com/file/d/1e-Qz_O2BqCro3XhovKtwZgPu8qGGt1QF/view</p> <p>3. Виконати завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • У 1909 р. американський дослідник Роберт Пірі досягнув Північного полюса, а в 1960 р. французький дослідник Жак Піккар у батискафі спустився на дно Маріанської западини в Тихому океані глибиною 11022 м. Хто із дослідників опинився ближче до центру Землі? | |

Додаток 1.

Прийом «Дивуй».

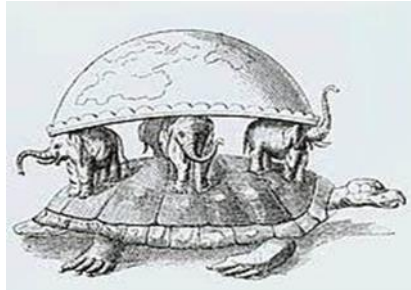
Те, що наша планета має кулясту форму, – загальновідомий факт. Проте людство знало про це не завжди. У давні часи уявлення людей про навколишній світ були досить обмеженими. У наш час фотографії, зроблені із супутників, польоти космонавтів не залишили жодних сумнівів про форму Землі: із космосу наша планета виглядає білоблакитною кулею. Але дуже багато мандрівників доклали чимало зусиль, щоб довести це. Ось у яких умовах проходила подорож одного з них:

«... Ми вийшли з цієї протоки і опинилися в просторах Тихого моря. Три місяці й двадцять днів ми зовсім були позбавлені свіжої їжі. Ми харчувалися сухарями, але то вже були не сухарі, а сухарний пил, змішаний з хробаками... Ми пили жовту воду, що гнила багато днів. Ми їли шкури волів, якими були вкриті реї... Ми часто харчувалися тирсою. Щурів продавали за півдуката штуку, але й за таку ціну їх не можна було дістати...» Це спогади **Антоніо Пігафетта** одного з учасників першої навколосвітньої подорожі.

Додаток 2

У сиву давнину уявлення людей про навколишній світ обмежувалися знанням про прилеглі території, власний досвід і релігійні вірування.

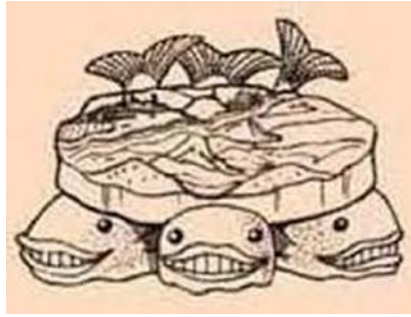
Наприклад, давні індійці уявляли Землю у вигляді півсфери, що спирається на спину чотирьох слонів, які стоять на гігантській черепаці.



А жителі Вавилону думали, що Земля має вигляд гори, західний схил якої займає Вавилонія.



Слов'яни вважали, що пласка Земля покоїться на водах безбережного океану на спинах трьох китів, небо підпирає світове дерево, яке поєднує нижній світ, Землю та дев'ять небес.



Доказ кулястості Землі – одне з найвизначніших досягнень давньогрецьких учених. Сучасні дослідники не дійшли остаточної згоди про те, хто першим запропонував ідею кулястості Землі. Ймовірно, це був математик **Піфагор** (VI ст. до н. е.). А ось довів це **Арістотель** (IV ст. до н. е.) Першою людиною, яка змогла обчислити розміри Землі, був **Ератосфен** (III ст. до н. е.). Він досить точно обчислив довжину екватора та радіуса нашої планети. Довжина радіуса за розрахунками вченого склала 6311 км (порівняйте, за сучасними даними, середній радіус Землі становить 6371 км).

Додаток 3

Здійснити першу навколосвітню подорож довелося португальському мореплавцю Фернану Магеллану. Він запропонував свої послуги королю Португалії в пошуку західного шляху до легендарних Островів Прянощів (Молуккських островів), який пролягав би навколо Америки. Проте португальський монарх прогнав мореплавця й той був змушений переїхати до Іспанії. Там його план сподобався королю й розпочалася підготовка до небезпечної мандрівки, яка стала однією з найбільш важких та жертвних в історії мореплавства.

20 вересня 1519 року п'ять невеликих кораблів з екіпажем відпливли з Іспанії та взяли курс на береги Південної Америки. Атлантичний океан вдалося перетнути за два місяці. Далі розпочалися пошуки проходу в сусідній океан, які тривали майже протягом року. На трьох кораблях розпочався заколот, який Магеллан жорстоко придушив: двох ватажків було висаджено на безлюдний берег, інших страчено, сорок членів команди були закуті у кайдани. Один з кораблів розбився об скелі, але екіпаж вдалося врятувати. Нарешті, 21 жовтня 1520 року мандрівникам поталанило знайти вузьку протоку, згодом названу Магеллановою. Долаючи протоку, мореплавці побачили великий острів, на якому горіли багаття й Магеллан назвав його Вогняною Землею.

Додаток 4

Сучасні космічні дослідження Землі.

Насправді наша Земля не ідеальна куля. Вимірювання довели, що радіуси, проведені із центру Землі до екватора й полюса, відрізняються приблизно на 21 км. Учені так і не знайшли жодного геометричного тіла або формули, які б точно описували форму Землі. Довелося придумати спеціальну назву для форми Землі

– **геоїд**, тобто «землеподібний» Вимірювати Землю – важка справа. Займаються цим геодезисти, а науку, що вивчає форму та розміри землі, називають **геодезією**.

У результаті кропіткої роботи вчених, а із часом за допомогою космічної апаратів нарешті визначили: площа поверхні земної кулі – **510** млн км², із яких 71 % поверхні вкриті водою, а 29 % – суходіл.

Додаток 5

Інтерактивна вправа



Додаток 6

Складання сенкану

- 1 рядок – заголовок, іменник.
- 2 рядок – два прикметника.
- 3 рядок – три дієслова.
- 4 рядок – фраза, що несе певний сенс.
- 5 рядок – висновок, одне слово, іменник.

Додаток 7

Анкета самооцінювання



*Інна Гореленко,
вчитель географії
Первозванівського ліцею
Первозванівської сільської ради*

Тема: Види зображення земної поверхні

Мета: актуалізувати знання про способи зображення Землі; формувати первинні знання про особливості зображення земної поверхні на космічних знімках та глобусі, картах, планах місцевості; розвивати вміння визначати відмінності в зображеннях; з'ясувати різницю між зображеннями земної поверхні на глобусі, плані, карті й космічних знімках; розвивати аналітичні здібності, допитливість, кмітливість; виховувати повагу до розвитку людських знань.

Знаннєвий компонент: сформувати в учнів систему знань про способи зображення Землі.

Діяльнісний компонент: формувати в учнів вміння працювати з географічною інформацією, картами атласу.

Ціннісний компонент: сприяти розвитку в учнів інтересу до географії, виховувати потребу в розширенні картографічних знань.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Обладнання: підручник, атлас, глобус, карта півкуль, план місцевості, знімки земної поверхні з космосу.

Опорні поняття: космічний знімок, план місцевості, географічна карта.

Методи і методичні прийоми: «Емоційний барометр», демонстрація віртуального глобуса Google Планета Земля, прийом «Мозкова атака», перегляд відеофрагменту, робота в групах, прийом «Географічна лабораторія», самостійна робота, виконання інтерактивних вправ (Wordwall).

ПЕРЕБІГ УРОКУ

Чому люди люблять карти та плани?!

А тому, що там можна доторкнутися
до півночі, півдня, сходу та заходу рукою.

*Реймонд Дуглас Бредбері,
американський письменник-фантаст*

| <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально- пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|--------------------------------------|
| I. Організаційний момент | |
| Привітання. Перевірка готовності учнів до уроку. <i>(На дошці зображення пташки колибри.</i> 1. Дидактична гра «Емоційний барометр». Діти, ви, напевно, чули про незвичайну пташку колибри. Ця маленька істота за одну секунду робить 200 помахів крилами. Сьогодні на уроці хочеться і | Учні записують тему уроку. |

| | |
|--|--|
| від вас, мої любі, такої ж працездатності , як у цієї пташки. | |
| II. Актуалізація опорних знань | |
| <p>1. Розгляньте віртуальний глобус Google Планета Земля https://earth.google.com/web/@0,-1.9082,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Коротко запишіть, які можливості надає програма для вивчення Землі. • Яку інформацію можна отримати? <p>2. Прийом «Мозкова атака».</p> <p>Уявіть, що ви подорожуєте, і в тій чи іншій країні вам необхідно показати територію своєї країни, але мови ви не знаєте. Як ви це зробите?</p> | <p>Відповіді учнів.</p> <p>Усі можливі відповіді записуються на дошці.</p> |
| III. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності | |
| <p>1. Розповідь вчителя з елементами бесіди, демонстрація перших картографічних творів. Тепер ви знаєте, який переворот у географічній науці зробила поява глобуса. Однак за всіх переваг глобуса, його використання неможливе під час розв'язання багатьох практичних завдань. Як, наприклад, дослідити територію нашої країни, області, району, свого населеного пункту? Через дрібний масштаб зображення поверхні Землі на глобусі дуже узагальнене. Тому найчастіше люди використовують пласкі моделі для зображення земної поверхні. У давні часи це робили за допомогою малюнків та креслень – планів. А давні мапи більше нагадували казкові картини із зображенням невідомих країн та їхніх жителів . Учені століттями шукали відповідь на питання, як отримати найбільш точне зображення земної поверхні?</p> <p>2. Перегляд відео О.Задорожної «Способи зображення Землі», https://www.youtube.com/watch?v=7DjBneajMz0&t=417s</p> | <p>Перегляд відео та обговорення почутого і побаченого</p> |
| IV. Вивчення нового матеріалу | |
| <p>1. Робота в групах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розгляньте приклади зображення земної поверхні. • Чи можна на цих зображеннях дізнатися про призначення господарських об'єктів, назви населених пунктів, морів, річок, озер? • Яку інформацію можна отримати із запропонованих зображень земної поверхні. (https://map.meta.ua). <p>2. Розповідь вчителя.</p> <p>На основі отриманої інформації за допомогою спеціальних комп'ютерних програм картографи складають географічні плани та карти. Науку про карти, їх створення та застосування називають <i>картографією</i>.</p> | <p>Робота учнів з роздатковим матеріалом.</p> <p>Виступи учасників груп.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>3. Прийом «Географічна лабораторія». Кожна пара учнів отримує робочий аркуш, у якому визначають ознаки плану/карти.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розгляньте фрагмент плану/карти/глобуса. Спробуйте визначити його ознаки, виконавши завдання в робочому аркуші (додаток 1). <p>4. Демонстрація, плану, карти, глобуса.</p> | <p>Робота в парах. Виконання завдань у робочому аркуші.</p> |
| <p>V. Закріплення нового матеріалу</p> | |
| <p>1. Заповнення таблиці «Способи зображення земної поверхні» (додаток 2).</p> <p>2. Інтерактивна вправа «Способи зображення земної поверхні» (Wordwall) (https://wordwall.net/uk/resource/53019497)</p> | <p>Робота з таблицею. Виконання вправи.</p> |
| <p>VI. Підсумок уроку. Рефлексія.</p> | |
| <p>1. Прийом «Так - Ні». Посилання на вправу: https://wordwall.net/uk/resource/53023608</p> <p>2. Узагальнююча бесіда.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чи виникала у вас необхідність намалювати план для того, щоб донести просторову інформацію? • Чи цікаво вам «читати» географічні карти? • Що, по-вашому, треба знати й уміти, щоб створити карти? <p>3. За допомогою прийома «Світлофор» оціни свою роботу на уроці (додаток 3).</p> | <p>Виконання інтерактивної вправи. Відповіді учнів.</p> |
| <p>VII. Домашнє завдання</p> | |
| <p>1. Опрацювати відповідний текст §6 підручника.</p> <p>2. Складіть план свого подвір'я або кімнати.</p> | |

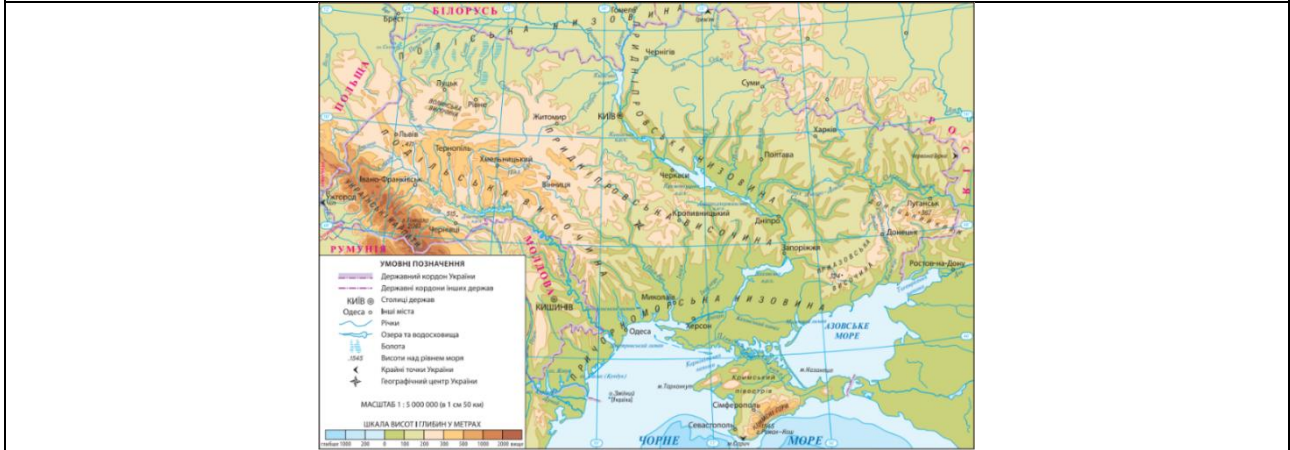
Додаток 1

| | |
|--|--|
| <p>Робочий аркуш учня/учениці _____</p> | |
| <p align="center">ВИЗНАЧАЄМО ОЗНАКИ ПЛАНУ</p> | |
|  | |
| <p align="center">Розглянь фрагмент плану, дай відповідь на питання:</p> | |
| <p>1. Як зображено місцевість ?</p> | |
| <p>2. Для того, щоб ділянка «вмістилася» застосовують ...</p> | |

| | |
|---|--|
| 3. Яку інформацію можна отримати про цю ділянку місцевості? | |
| 4. Яким чином позначають об'єкти на плані? | |

Робочий аркуш учня/учениці _____

ВИЗНАЧАЄМО ОЗНАКИ КАРТИ



Розглянь фрагмент карти, дай відповідь на питання:

| | |
|---|--|
| 1. Як зображено місцевість ? | |
| 2. Для того, щоб ділянка «вмістилася» застосовують ... | |
| 3. Яку інформацію можна отримати про цю ділянку місцевості? | |
| 4. Яким чином позначають об'єкти на карті? | |

Робочий аркуш учня/учениці _____

ВИЗНАЧАЄМО ОЗНАКИ ГЛОБУСА



Розглянь модель Землі - глобус, дай відповідь на питання:

| | |
|--|--|
| 1. Як зображено земну поверхню? | |
| 2. Для того, щоб ділянка «вмістилася» застосовують ... | |
| 3. Яку інформацію можна отримати про земну поверхню? | |
| 4. Яким чином позначені об'єкти? | |

Робочий аркуш учня/учениці _____
ВИЗНАЧАЄМО ОЗНАКИ КОСМІЧНОГО ЗНІМКУ



Розглянь фрагмент космічного знімку, дай відповідь на питання:

| | |
|--|--|
| 1. Як зображено місцевість ? | |
| 2. Чи можливо детально роздивитися об'єкти на знімку? Чому? | |
| 3. Яку інформацію можна отримати про цю ділянку місцевості? | |
| 4. Яким чином позначено об'єкти на космічному знімку? | |

Додаток 2

| СПОСОБИ ЗОБРАЖЕННЯ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ | | |
|------------------------------------|----------|----------|
| Спосіб зображення | Переваги | Недоліки |
| Космічний знімок | | |
| Глобус | | |
| План | | |
| Карта | | |

Додаток 3

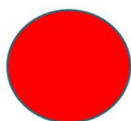
Самооцінювання



Було легко працювати



Були незначні помилки



*Було важко працювати,
припускався помилок*

Акт

*Майя Романова,
вчитель географії
КЗ «Лицей Європейська освіта»
Кропивницької міської ради*

Тема: Масштаб та його види. Визначення відстаней між об'єктами на глобусі та карті

Мета: формувати в учнів знання про види масштабу; розвивати практичні вміння користуватися масштабом, розрізняти та порівнювати види масштабу; сприяти розвитку критичного мислення через практичні навички та техніки, виховувати уважність, зосередженість, охайність у роботі з картографічними джерелами.

НаЦоБуЗУ – мета уроку мовою учня:

- ✓ буду знати види масштабу;
- ✓ зможу переводити різні види масштабу;
- ✓ навчуся визначати відстані між об'єктами на карті.

Знаннєвий компонент: сформувати в учнів систему знань про масштаб, види масштабу.

Діяльнісний компонент: формувати в учнів вміння визначати відстані між об'єктами на картах і планах.

Ціннісний компонент: сприяти розвитку в учнів навички охайно працювати з картографічними джерелами, виховувати потребу в розширенні картографічних знань.

Тип уроку: комбінований.

Обладнання та ПЗ уроку: підручники, інтерактивна дошка, телефони.

Дидактичні та методичні матеріали: робочі аркуші, дошка jamboard, презентація prezi.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Структурні елементи уроку</i> | <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|---|--|
| I. Організація класу. | 1. Психологічне налаштування на співпрацю на уроці. <ul style="list-style-type: none">• За допомогою смайликів продемонструйте свій настрій на початку уроку. 2. Учні можуть обрати тип робочого аркушу уроку: <ul style="list-style-type: none">• «Обов'язковий бал» (блакитний колір аркушу);• бал за «Бажанням» (зелений колір аркушу). | Налаштування на урок. Самоперевірка готовності до уроку. Запитання до вчителя. |
| II. Перевірка домашнього завдання. | 1 Робота на дошці jamboard https://jamboard.google.com/d/1VT8EbVQjXE7WIDwciRyh2w_s2xTRJQT_9dIKebKgEPM/e/dit?usp=sharing | Бажаючі працюють біля дошки: |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Запитання на клас: 1-й фрейм обведіть зображення космічного знімку; 2 – й фрейм перетягніть назву об'єкта на умовний знак карти; 3 – й фрейм а. Як позначено кордон нашої країни? б. Які великі річки перетинають територію України? в. Які моря омивають береги нашої країни? г. Які великі міста позначено на карті? | <p>обводять</p> <p>перетягують</p> |
| III. Актуалізація опорних знань. | <p>1. Прийом «Мозковий штурм».</p> <ul style="list-style-type: none"> У скільки разів зменшено зображення на карті порівняно з реальними розмірами України? | Висловлюють свої міркування. |
| IV. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності. | <p>1. Прийом «Відстрочена загадка».</p> <ul style="list-style-type: none"> Неможливо нам без нього Зобразить у світ дороги. Хочеш вір або не вір - Але наш маленький двір Не вмістився б на папері. Влізли б тільки, може, двері. <p>2. Демонстрація презентація prezi</p> | Висловлюють свої міркування. |
| V. Визначення і повідомлення теми уроку, мети, завдань уроку. | <p>1. Розповідь вчителя: Отже сьогодні на уроці ми з'ясуємо:</p> <ul style="list-style-type: none"> Навіщо потрібний масштаб? Що він показує? Як користуватися масштабом? | <p>Визначення і актуалізація критеріїв успіху (робочий аркуш). https://docs.google.com/document/d/1DZ5esueeYsUxe_noxhZYG7yMeu0EOF1/edit?usp=sharing&oid=104683232917894928797&rtpof=true&sd=true</p> <p>Визначають НаЩоБуЗу: - буду знати види масштабу; - зможу переводити різні види масштабу; - навчуся визначати відстані між об'єктами на карті.</p> |
| VI. Вивчення нового матеріалу. | <p>1. Робота з визначенням понять.</p> <ul style="list-style-type: none"> З'ясуємо визначення та походження слова «масштаб» (відшукайте в підручнику заповніть аркуш, виконайте взаємооцінювання в парах). <p>2. Евристична бесіда з демонстрацією презентації. https://prezi.com/view/RAkYTomP6yykMCllg28A/</p> | <p>Шукають інформацію в підручнику, роблять записи в робочий аркуш. Озвучують власні міркування.</p> <p>Слідкують за розповіддю вчителя. Записують власні приклади.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>3. Картографічний практикум:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Переведення числового масштабу в іменованих; • переведення іменованого масштабу в числовий; • порівняння масштабів; • обчислення відстаней за допомогою масштабу. <p>4. Інтерактивна вправа learningapps за покликанням https://learningapps.org/1131396</p> <p>5. Інтерактивна вправа «wordwall» https://wordwall.net/result/shareable/a/a7a3218d10f94fa6be2306b55d870ce6</p> | <p>Виконують письмове завдання.</p> <p>Виконують вправу (додатковий бал).</p> <p>Виконують вправу (додатковий бал).</p> |
| <p>VII. Закріплення вивченого матеріалу. Формування практичних умінь і навичок.</p> | <p>1. Практична робота «Порівняння зображень однієї ділянки місцевості на картах різних масштабів».</p> | <p>Виконують завдання на робочому аркуші.</p> |
| <p>VIII. Рефлексія. Самооцінювання роботи учнів.</p> | <p>1. За допомогою смайликів продемонструйте свій настрій в кінці уроку.</p> | <p>Демонструють свій настрій. Обговорюють причини.</p> |
| <p>IX. Домашнє завдання.</p> | <p>1. Опрацювати відповідний текст §7 підручника.</p> <p>2. Виконати вікторину Quizizz https://quizizz.com/admin/presentation/64344bba50b249001e1cc736?source=lesson_share</p> | |

Використанні ресурси:

| Для вчителя | Для учня |
|--|---|
| <p>1. Презентація уроку https://prezi.com/view/RAkYTomP6yykMCllg28A/</p> <p>2. Дошка jamboard https://jamboard.google.com/d/1VT8EbVQjXE7WIDwciRyh2w_s2xTRJQT_9dIKebKgEPM/edit?usp=sharing</p> | <p>1. Дошка jamboard https://jamboard.google.com/d/1VT8EbVQjXE7WIDwciRyh2w_s2xTRJQT_9dIKebKgEPM/edit?usp=sharing</p> <p>2. Види масштабів https://learningapps.org/1131396</p> <p>3. Вправа додатковий бал https://wordwall.net/result/shareable/a/a7a3218d10f94fa6be2306b55d870ce6</p> <p>4. Робочий аркуш https://docs.google.com/document/d/1DZ5esueYsUxe_noxhZYG7yMeu0EOF1/edit?usp=sharing&oid=104683232917894928797&rtpof=true&sd=true</p> <p>5. Домашнє завдання https://quizizz.com/admin/presentation/64344bba50b249001e1cc736?source=lesson_share</p> |

*Інна Гореленко,
вчитель географії
Первозванівського ліцею
Первозванівської сільської ради*

Тема: Географічні карти, їхні види та використання

Мета: формувати знання про географічні карти та їх види; вчити використовувати карту як джерело інформації; ознайомити учнів з картографічними онлайн-сервісами та онлайн-ресурсами для організації власних географічних досліджень; розвивати інтерес до вивчення географії та прагнення навчитись читати географічні карти.

Знаннєвий компонент: сформувати в учнів систему знань про географічні карти та їх види.

Діяльнісний компонент: формувати в учнів вміння працювати з картографічними онлайн-сервісами та онлайн-ресурсами.

Ціннісний компонент: сприяти розвитку в учнів інтересу до географії, виховувати потребу в розширенні картографічних знань.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Обладнання: підручник, атлас.

Опорні поняття: географічна карта, віртуальна карта, види карт, географічний атлас, картографічні онлайн-ресурси.

Методи і методичні прийоми: «Світлофор», розповідь, бесіда, робота в міні-групах, географічний практикум, «Віртуальна подорож», виконання завдань на робочих аркушах, «Мої враження», «Оберіть, що вам цікаво!».

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|--|
| I. Організаційний момент | |
| Привітання. 1. Перевірка готовності учнів до уроку. Американський винахідник Генрі Форд сказав: Зібратися разом - це початок, Триматися разом - це прогрес, Працювати разом - це успіх! Ми зібralися, тримаємося разом і починаємо працювати. Бажаю успіху! | Налаштування на урок. Учні записують тему уроку. |
| II. Актуалізація опорних знань | |
| 1. Вправа «Світлофор». • Найбільш точним способом зображення земної поверхні є план місцевості. • Для більш детального зображення місцевості, потрібний більш дрібний масштаб. • На планах і картах всі умовні знаки однакові. • Карти детально передають зображення місцевості, як і план. | Учні отримують набір карток (червоні та зелені). Коли чують помилкове твердження – піднімають червону картку, а коли правильне – зелену. |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Існує лише один вид масштабу. • Відстань між об'єктами, що зображені на плані та карті, можна визначити за допомогою лінійного масштабу. | |
| III. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності | |
| <p>1. Розповідь з елементами бесіди. Від карти будь-яке географічне дослідження починається, і до карти повертається.</p> <p>Вивчаючи географію, ви дізнаєтесь про різновиди карт. Картографи кажуть, що на мапі можна зобразити все або майже все. І рельєф та корисні копалини, і галузі промисловості та сільського господарства, і перельоти птахів та походи Олександра Македонського, і захворюваність населення на грип та кількість злочинів на тисячу жителів тощо. Складно навіть назвати явище навколишнього світу, яке неможливо зобразити на карті.</p> <p>Аби правильно використовувати карти як важливе джерело інформації, необхідно знати їх призначення й головні особливості.</p> | Слідкують за розповіддю вчителя. |
| IV. Вивчення нового матеріалу | |
| <p>1. Робота з текстом підручника в парах. Географічна карта від минулого до сучасності (додаток 1).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Опрацювати текст підручника (ст.46-48). Записати, як змінювались карти. <p>2. Демонстрація презентації (http://surl.li/fbkvh).</p> <p>3. Робота в групах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Географічний практикум» Види карт та їх використання. Кожна група отримує набори карт. Завдання – визначити, за якими ознаками відрізняються карти. <p>4. Формування поняття «Географічний атлас».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розглянути карти в атласі та скласти перелік тем, яким вони присвячені. <p>1. Прийом «Віртуальна подорож». Картографічні онлайн-ресурси. Учні працюють із запропонованими онлайн-ресурсами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • здійснити віртуальну мандрівку та записати місця, які відвідали. | <p>Робота з текстом підручника в парах. Обговорення результатів роботи учнів.</p> <p>Виступи учасників груп.</p> <p>Робота з картами географічного атласу та електронним Національним атласом України.</p> <p>За QR Кодами учні переходять до запропонованих картографічних онлайн-ресурсів.</p> |
| V. Закріплення нового матеріалу | |
| <p>1. Самостійна робота учнів. Виконання завдань у робочому аркуші.</p> | <p>Посилання на робочий аркуш : https://app.wizer.me/learn/UPW0AK</p> |
| VI. Підсумок уроку . Рефлексія. | |
| <p>1. Прийом «Мої враження».</p> | <p>На спільній дошці створюють нотатку, де діляться своїми враженнями від уроку. Посилання: http://surl.li/fbkxp</p> |

| | |
|--|--|
| VII. Домашнє завдання | |
| 1 Опрацювати відповідний текст §8 підручника. 2. Виконати одне із завдань: «Оберіть, що вам цікаво!» | Посилання на завдання : http://surl.li/fbkxxv |

Додаток 1

Географічна карта від минулого до сучасності.

Перші географічні карти люди почали створювати задовго до існування писемності. Їх малювали на кістках тварин, каміннях, корі дерев, найпростішими позначками помічаючи найближчі околиці. Чим далі відходила людина від свого житла, тим необхіднішими ставали карти.

У Давніх Єгипті, Греції та Римі карти застосовувалися для визначення відстаней, обліку площ, ведення військових дій. У Середні віки карти стали життєво необхідними морякам, купцям, мандрівникам. Карти малювали такі відомі художники, як Леонардо да Вінчі, Альбрехт Дюрер. Карти малювали прямо на стінах палаців та вшали у формі гобеленів, ними прикрашали музеї й палаци.

Із часом малюнки змінили рукописні паперові карти, потім – друковані гравюри, кольорові поліграфічні видання, а зараз – електронні зображення та їхні кольорові копії. Однак учені й сьогодні перебувають у постійному пошуку найбільш точних та інформативних способів відображення особливостей земної поверхні. На допомогу їм приходять космічна та електронна техніка.

З'явився новий напрямок – вебкартографія, яка створює віртуальні карти. Електронні карти мають безліч переваг порівняно з їхніми паперовими родичами. Їх відрізняє велика точність, можливість змінювати масштаб, швидке оновлення даних.

*Інна Гореленко,
вчитель географії
Первозванівського ліцею
Первозванівської сільської ради*

Тема: Легенди загальногеографічних та тематичних карт

Мета: поглибити та систематизувати знання учнів про географічні карти; розвивати практичні навички "читання" карти.

Знаннєвий компонент: сформувати в учнів знання про умовні позначки на географічних картах та їх види.

Діяльнісний компонент: формувати в учнів вміння працювати з легендою карт.

Ціннісний компонент: сприяти розвитку в учнів інтересу до географії, виховувати потребу в розширенні картографічних знань.


Тип уроку: засвоєння нових знань.

Обладнання: підручник, атлас, настінні карти, презентація.

Опорні поняття: географічна карта, умовні знаки, легенда карти, масштабні знаки, значки, лінійні знаки, ізолінії, знаки руху, контурні карти.

Методи і методичні прийоми: прийоми: «Напни вітрила», «Два факти»; вправи: «Мені пощастить» (робота з картами атласу/електронними картами), «Відповідники», «Розпізнай знаки», «Читаю карту», «Правильно- неправильно».

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|--|
| I. Організаційний момент | |
| Привітання. Перевірка готовності учнів до уроку. 1. Прийом "Напни вітрила". Пропоную вирушити в подорож на вітрильнику. А щоб наша подорож була успішною, нам потрібно напнути вітрила. Уявімо, що ми надуваємо їх . | Налаштування на урок. Імітують губами напінання вітрил. |
| II. Актуалізація опорних знань | |
| 1. Вправа «Мені пощастить»  | Сканують QR-код , виконують завдання. Посилання на інтерактивну вправу : http://surl.li/fjvjn . Крутять колесо, називають, до якого виду належать карти, які їм випали. |
| III. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності | |
| 1. Розповідь з елементами бесіди. Демонстрація презентації. http://surl.li/fosrc . | Слідкують за розповіддю вчителя, аналізують побачене на презентації. |
| IV. Вивчення нового матеріалу | |
| 1. Прийом «Географічний практикум». • Розгляньте карти шкільного атласу, або перейдіть за QR-кодом і попрацюйте з картами електронного Національного Атласу України (посилання на карту : http://surl.li/fjwgg). 2. Вправа «Відповідники». • поєднайте зображення реального об'єкта з умовними знаками, які їм відповідають. 3. Вправа «Розпізнай знаки». • Визначте, за допомогою яких умовних знаків створено зображення котика (Джерело: http://surl.li/foszy). 4. Робота з фізичною картою України. • Знайдіть спільні риси й чим відрізняються фізична й топографічна карта. 5. Робота в парах. • Виконання практичних завдань у інтерактивних робочих аркушах http://surl.li/fotbw). | Виконують завдання. Поєднують зображення реального об'єкта з умовними знаками, які їм відповідають. Висловлюють свої припущення. Порівнюють фізичну і топографічну карти. Звертають увагу на умовні знаки. Виконують завдання у інтерактивних робочих аркушах http://surl.li/fotbw) |



6. Розповідь вчителя з елементами бесіди (додаток 1). Демонстрація презентації.

<http://surl.li/fosrc>

7. Вправи «Читаю карту».

• Визначте, до яких груп відносять умовні знаки, за допомогою яких виконана картосхема.



8. Знайомство з контурними картами.

• Перегляд відео «Правила оформлення контурної карти». <http://surl.li/fotlc>, канал youtube, автор М.Романова.



Слідкують за розповіддю вчителя, аналізують побачене на презентації.

Читання картосхеми.

Порівнюють фізичну та контурну карту України.

Перегляд відео.

V. Закріплення нового матеріалу

1. Інтерактивна вправа «Правильно – неправильно».



Переходять за посиланням і виконують інтерактивну вправу. (<http://surl.li/fotub>)

VI. Підсумок уроку . Рефлексія.

1. Прийом «Два факти».

- Назвіть 2 факти, продовживши відповідні фрази, – «я не знав...», «тепер я знаю...».

Називають факти.

VII. Домашнє завдання

1. Опрацювати відповідний текст §9.

2. Виконати завдання.

Ми всі добре знаємо Т. Шевченка як видатного поета та художника, але мало хто знає, що він брав участь у складі експедиції, яка досліджувала Аральське море. За додатковими джерелами складіть невелике повідомлення про роль Т. Шевченка в географічних та картографічних дослідженнях.

Азбука карти.

Картографи використовують різноманітні умовні знаки. Вони залежать від ступеня деталізації, охоплення території та змісту картографічного зображення. Символи умовних знаків зображують різними способами. Найпростіші з них – точки, лінії, штрихи, кольори. Умовні знаки можуть бути як виражені в масштабі, так і позамасштабними.

За призначенням та властивостями умовні знаки карт поділяють на декілька груп.

Масштабні (контурні) знаки використовуються для зображення об'єктів, які на місцевості займають значні площі. Наприклад, сільськогосподарські угіддя, ліси, озера. За допомогою масштабних знаків можна визначити дійсні розміри об'єкта, його межі та особливості розташування на земній поверхні.

Значки – це спеціальні позначення – малюнки. Вони показують об'єкти, які не можна відобразити в масштабі.

Існують значки у вигляді квадратів, прямокутників, окремих букв і навіть малюнків. Що вони позначають, залежить від масштабу. На дрібномасштабних картах вони відмічають родовища корисних копалин, населені пункти; на великомасштабних картах це може бути джерело, колодязь, окремих будинок.

Лінійні знаки передають на карті об'єкти лінійної протяжності: дороги, кордони, річки. Їхня довжина передається в масштабі, а ширина – поза масштабом.

Ізолінії з'єднують точки з однаковими кількісними показниками (із грецької мови «ізіос» – рівний, однаковий). Ізолінії мають власні назви залежно від того, що вони відображають. *Ізотерми* з'єднують на карті

точки з однаковими температурами, *ізогіпси* (*горизонталі*) – точки з однаковою висотою над рівнем моря.

Знаки руху відображають переміщення різних явищ. На картах можна побачити стрілки різного кольору та форми, якими показано морські течії, рухи вітрів, маршрути мандрівників.

Важливу роль на карті відіграє **колір**. Кольоровими можуть бути не лише значки та лінії, а й сам фон карти. Так, на фізичних картах, як і на глобусах, відтінками зеленого, жовтого та коричневого показують рельєф, а на політичних картах різними кольорами пофарбовано території країн. Водні об'єкти на всіх картах зображують синім кольором.

На картах багато **власних назв**, пояснювальних підписів та цифрових позначень. Вони дають додаткову кількісну або якісну характеристику об'єктів (глибина водойми, висота гори, швидкість течії тощо). Деякі підписи часто скорочують: «вдсх.» – означає водосховище, «оз.» – озеро, «п-ів» – півострів.

*Ірина Маменко,
вчитель географії
Звенигородської гімназії
Олександрійської міської ради*

Тема: Будова літосфери

Мета: сформувати знання про властивості літосфери, види рухів літосферних плит, про гіпотези походження материків та океанів; створити загальне уявлення про внутрішню будову Землі; розвивати вміння учнів працювати з новою та раніше отриманою інформацією, зі схемами, діаграмами, довідковою інформацією, відеофайлами; розвивати вміння визначати причинно-наслідкові зв'язки, робити узагальнення та висновки сприяти формуванню пізнавального інтересу до теми, що вивчається, виховувати інтерес до пізнання Землі.

Знаннєвий компонент: сформувати в учнів систему знань про літосферу, як оболонку Землі.

Діяльнісний компонент: формувати в учнів навички аналізу карти літосферних плит, ілюстративного матеріалу підручника.

Ціннісний компонент: сприяти розвитку уміння охайно працювати з картографічними джерелами, виховувати творчий підхід до виконання завдань.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Обладнання: атласи, схеми, дидактичні картки з теми, стікери-сонечка, яблуко, атлас, глобус «Будова Землі», підручник.

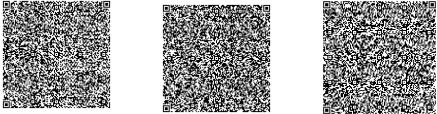
Опорні поняття: Земля, внутрішня будова, материк, океан.

Базові поняття: земна кора, літосфера, астеносфера, мантія, ядро, типи земної кори.

Методи і методичні прийоми: «Мозковий штурм», «Проблемне питання», «Асоціація», «Географічна лабораторія», демонстрація віртуальної 3D будови планети Земля, самостійна робота, інтерактивна вправ learningapps, використання QR-кодів.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|--|---|
| I. Організаційний момент | |
| Привітання. Перевірка готовності учнів до уроку. 1. Релаксація «Створи в собі сонце» (додаток 1). | Дарують один одному посмішку та стікер-сонечко (додаток 1). |
| II. Актуалізація опорних знань | |
| 1. Прийом «Проблемне питання». Уявіть і поміркуйте: Земля так схожа на яйце: Жовток, білок і шкаралупа, Хто ж зніс його, прикрив крильцем В безодні світу, вічно сухій? | |

| | |
|--|--|
| <p>А може, сонце золоте То є рудесенькая квочка? А у Землі–яйці росте, Можливо, синок або дочка?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Як ви вважаєте, про що йде мова в цій загадці? <p>А зараз спробуємо відповісти на такі запитання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чому Всесвіт для людини залишається загадкою до сьогодні? • Що вам відомо про походження Землі? • Чи достатньо добре людина вивчила Землю? | <p>Висловлюють свої припущення.</p> <p>Відповідають на запитання.</p> |
| <p>III. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності</p> | |
| <p>1. Розповідь вчителя з елементами бесіди.</p> <ul style="list-style-type: none"> • З давніх часів люди намагалися дізнатися і пояснити влаштування Світу, внутрішню будову Землі. Давні греки «оселили» в земних глибинах бога вогню Гефеста, а давні римляни – Вулкана. Вчені Середньовіччя висловлювали припущення про те, що надра Землі заповнені водою або вогнем. Так виникло багато легенд і припущень, які передавалися із поколінь до поколінь. Ось деякі із них: <p>На сьогоднішньому уроці ми також спробуємо дізнатися:</p> <ul style="list-style-type: none"> • як виникла Земля? • Яку будову має наша планета? • Що таке літосфера? • Які могутні сили створили сучасне обличчя нашої планети? <p>Відповідь на ці питання дамо протягом вивчення теми, яку розпочинаємо сьогодні - Будова літосфери.</p> | <p>Слідкують за розповіддю вчителя.</p> <p>Шукають легенди, які зашифровані у вигляді QR-кодів</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>Записують назву теми уроку.</p> |
| <p>IV. Вивчення нового матеріалу</p> | |
| <p>1. Прийом «Мозковий шторм».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Що, на вашу думку, міститься в середині Землі? <p>Як вже раніше було сказано, вчених і дослідників намагалися зазирнути вглиб планети. Але навіть сьогодні внутрішня будова Землі залишається загадкою.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пригадайте твір французького письменника Жуль Верна і роман «Подорож до центру Землі», у якому автор разом зі своїми героями відправляє читача до надр планети через кратер вулкана. <p>3. Прийом «Проблемне питання».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чи можливо потрапити людині до центру Землі? | <p>Висловлюють ідеї.</p> <p>Висловлюють свою думку.</p> <p>Висловлюють свої припущення.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>4. Розповідь вчителя з елементами бесіди «Подорож до центру Землі».</p> <p>У наш час люди дійсно намагаються дістатися до центру Землі. Чи вдалося це їм?</p> <p>5. Перегляд відео «Цікаві факти про надглибокі свердловини» https://goodhouse.com.ua/poradi/19298-najglibsha-sverdlovina-na-zemlikolska-nadgliboka-yak-i-koli-burilasya-yakoi-glibinibulo-dosyagnuto-yaki-zrobleni-visnovki-yaki-shhe-ye-v-sviti-nadgliboki-sverdlovini.html</p> <p>6. Прийом «Асоціація».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Давайте спробуємо порівняти будову яблука і нашої планети. <p>7. Прийом «Географічна лабораторія».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розгляньте будову Землі (додаток 2) і підпишіть назви частин на робочому аркуші (додаток 3). <p>8. Використання 3D моделі будови Землі. https://ua.mozaweb.com/Extra-3D_sceni-Obolonki_Zemli_pochatkovij_riven-147966</p> | <p>Переглядають відео.</p> <p>Порівнюють нашу Землю з яблуком. Робота з текстом підручника, картами атласу, ілюстраціями «Внутрішня будова Землі». Працюють з робочими аркушами (додаток 3).</p> |
| <p>V. Закріплення нового матеріалу</p> | |
| <p>1. Робота з таблицею «Будова Землі».</p> <p>2. Інтерактивна вправа . https://learningapps.org/watch?v=p1iq2u33323</p> | <p>Заповнюють таблицю . Виконання інтерактивної вправи.</p> |
| <p>VI. Підсумок уроку. Рефлексія.</p> | |
| <p>1. Узагальнююча бесіда.</p> <p>Отже, перший день нашої подорожі до центру Землі завершився. Ми збагатили свої знання про внутрішню будову Землі, на наступних уроках продовжимо нашу мандрівку.</p> <p>2. Закінчить речення:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сьогодні на уроці я дізнався.... • Найбільше мене вразило..... • Мені подобалося працювати з..... • Свою роботу на уроці я оцінюю як | <p>Діляться враженнями про урок.</p> |
| <p>VII. Домашнє завдання</p> | |
| <p>1. Опрацювати відповідний текст §10.</p> <p>2. Виконати 3D проект «Внутрішня будова Землі» (додаток б).</p> | |

Додаток 1

«Створи в собі Сонце»

«У природі є Сонце. Воно світить усім, усіх любить і зігріває кожного. Створімо Сонце в собі. Заплющіть очі, уявіть у своєму серці маленьку зірочку. Подумки направляємо до неї промінчик, який несе любов. Ми відчуваємо, як зірочка збільшилася. Насичуємо промінець добром, помічаємо, що зірочка стала ще більшою. Я

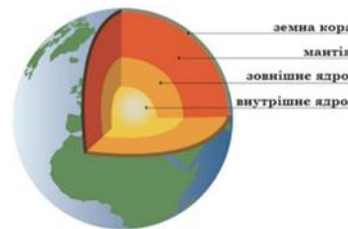


направляю до зірочки промінчики, які несуть здоров'я, радість, тепло, світло, ніжність, ласку. Тепер зірочка стає великою, як Сонце. Воно несе тепло всім, всім, всім».

Давайте й ми з вами подаруємо один одному промінець світла, який буде йти від нашого серця й зробимо це за допомогою посмішки та стікера-сонечка.

Додаток 2

Наука має відомості, на основі яких припускають, що в центральній частині Землі знаходиться **ядро**. Воно поки що є загадкою для науки. Впевнено можна назвати лише його радіус – близько 3500 км. Учені з'ясували, що на такій глибині відбувається стрибок швидкості поширення хвиль, і визначили: там знаходиться речовина, що поводить себе спочатку як рідка, розплавлена – це **зовнішнє ядро**, а потім як тверда – це **внутрішнє ядро**. Ядро Землі можна назвати маленьким Сонцем усередині Землі, тому що температура там досягає 4000°C, а в центральних частинах – понад 5000°C! Припускають також, що ядро складається з речовини, подібної до металу (із заліза з домішками кремнію, або нікелю, є й інші припущення).



Мантія – найбільша частина планети (83% об'єму Землі). Вона ніби вкриває ядро, (грецькою – «покривало», «плащ»). Її потужність 2900 км. Мантію ніхто ніколи не бачив. Але на думку вчених, чим ближче до центру Землі, тим тиск у ній більший, а температура вища: від 1300° до 2500°C і більше. При такій температурі речовина мантії мала бути розплавленою, але цьому перешкоджає великий тиск. Тому вважають, що вона тверда і водночас розпечена.

Астеносфера – це верхня частина мантії. Вона порівняно м'яка і пластична, як пластилін чи віск, знаходиться на глибині 50-250 км, здатна повільно текти і таким чином переміщуватись. Швидкість переміщення незначна – кілька сантиметрів на рік. Температура цього шару складає 600°- 800°C.

Земна кора – верхній твердий шар нашої планети. Тут мешкає людина, не відчуваючи, яка вона тоненька – завтовшки всього від 5-10 км під океанами і до 80 км під материками! Порівняно з усією планетою, земна кора не товща, ніж шкірка яблука або шкаралупа яйця. А ще – з глибиною в земній корі відбувається підвищення температури у середньому на 3°C через кожні 100 м.

Залежно від місця розташування розрізняють **материкову** та **океанічну** земну кору.

Материкова земна кора включає осадовий, гранітний і базальтовий шари. Потужність материкової кори – 30–45 км на рівнинах і до 75 км під найвищими горами. Під океанами кора тонше, усього 5–15 км. Вона не має гранітного шару, а осадовий шар малопотужний – зазвичай він не перевищує 1 км. Вивчення земної кори та літосфери дозволяє вченим пояснювати процеси, що відбуваються на поверхні Землі, та передбачувати зміни вигляду нашої планети в майбутньому.

| Назва шару | Межі | Стан речовин | Температура |
|-------------|------|--------------|-------------|
| Земна кора | | | |
| Мантия | | | |
| Астеносфера | | | |
| Ядро | | | |

3D проект «Внутрішня будова Землі»

Список матеріалів:

- Пластилін (різноманітні кольори, детальніше нижче).

Потрібно, щоб на кожному шарі стояли різні кольори. Так знадобиться пластилін для кожного шару за кольорами:

- Внутрішнє ядро – жовтий.
- Зовнішнє ядро – помаранчевий.
- Мантия – червоний.
- Земна кора – коричнева.
- Вода – блакитна.
- Земля – зелена.

Етапи розробки проекту

1. Загорніть всі матеріали один в одній відповідно до кольорів і їх наступності в кулі.
2. Продовжуйте, аж до шару кори.
3. Потім зробіть землю, у вигляді континентів і воду, у вигляді океанів.
4. Потім розрізати навпіл. Коли ви розріжете, ви помітите всі різні шари Землі!

*Лариса Гальченко,
вчитель географії
Новоукраїнського ліцею № 6
Новоукраїнської міської ради*

Тема: Літосферні плити, механізм та наслідки їх переміщення.

Мета: ознайомити учнів з гіпотезою походження материків і океанів; формувати свідоме ставлення до пізнання про літосферні плити та види їх руху; удосконалювати вміння працювати з тематичними картами й підручником; розвивати уміння висловлювати свою думку та аргументовано захищати її, виховувати пізнавальний інтерес до теми, що вивчають.

Знаннєвий компонент: розширити знання про літосферні плити та їх рухи, ознайомити з історією формування материків і океанів, теорією літосферних плит та дрейфом материків.

Діяльнісний компонент: формувати вміння аналізувати зміни в будові Землі, давати оцінку процесам, які відбуваються в літосфері; розвивати вміння знаходити та систематизувати необхідну інформацію.

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню зв'язку внутрішньої будови Землі з процесами у земній корі, висловлювати власні судження щодо формування планети; спонукати до розв'язання екологічних проблем.

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання про літосферні плити, використовуючи сучасну українську термінологію, формувати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних Інтернет-сайтів, використовувати та генералізувати статистичні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організувати самоосвіту, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної навчальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявити інтерес до роботи в парі, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність:* вміння працювати з картографічним матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення географічних об'єктів; розвиток усвідомленого орієнтування.

6. *Соціальна компетентність:* здатність особистості продуктивно співпрацювати з партнером в парі; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми або результатів самостійно-пошукової роботи.

7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку:* вміння самостійно опрацьовувати різні джерела інформації, вміння самостійно складати та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.

8. *Полікультурна компетентність* – вміння учнів опрацьовувати питання полікультурного характеру.


Тип уроку: комбінований.

Засоби навчання: гаджети, медійні й друковані джерела інформації, підручники, атласи.

Методи і методичні прийоми: «Мозковий штурм», «Проблемне питання», «Знайди відповідність», «Відстрочена відгадка», «Моделюємо», «Географічний код», робота з програмою tozaBook, використання QR-кодів.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| Структурні елементи уроку | Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ) | Діяльність учнів (учіння) |
|---|--|--|
| I. Організаційний момент. | 1. Перевірка готовності наочності та навчальних посібників. 2. Перевірка санітарно-гігієнічних умов проведення уроку. 3. Психологічне налаштування на співпрацю. | Самоперевірка та самооцінка готовності особистого обладнання до уроку. Психологічне налаштування до співпраці. |
| II. Перевірка домашнього завдання. | 1. Прийом «Знайди відповідність» https://quizizz.com/embed/quiz/619d32445e5c0b001db85169 2. Гра «Відгадай загадку». <ul style="list-style-type: none"> • Чому на планеті Земля 2/3 становить водний простір, а вона має назву «Земля»? | За допомогою гаджетів переходять за посиланням встановлюють відповідності між оболонками Землі та їх назвами. Дають відповіді на запитання. |
| III. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності. | 1. Прийом «Відстрочена відгадка». <ul style="list-style-type: none"> • В Ефіопії, це африканська держава, на більшості автотрас проводять щорічний ремонт покриття, бо утворюються багатокілометрові тріщини до 20 см. • Українські Карпати стають вищими на 2 см щороку. • У Гімалаях, на Евересті, знайшли залишки морських організмів. • Що стало причиною усіх цих явищ? | Висловлюють свої варіанти відповіді. |
| IV. Повідомлення теми, мети і завдань уроку. | 1. Скажіть, будь ласка, дізнавшись тему сьогоднішнього уроку, про що б ви хотіли дізнатися? | Висловлюють свої думки. |
| V. Сприймання та усвідомлення нового. | 1. Прийом «Працюємо з інформацією». Переносимося до Програми mozaBook і вмикаємо інструменти, які візуально допоможуть опанувати сьогоднішню тему. <ul style="list-style-type: none"> • Перегляньте відео, задумайтесь, що може бути підтвердженням даних процесів вже відомих вам: https://ua.mozaweb.com/uk/search?search=%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%96+%D0%BF%D0%BB%D0 • Що нового ви взнали з відео? | Переглядають відео. Дають відповіді на запитання. |

| | | |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Які процеси Вам залишаються незрозумілими? • Спостерігаємо за процесом і залишаємо в зошиті схематичні зображення рухів у літосфері. • Занотовуємо у зошит прізвища вчених, яких ви вважаєте основоположниками теорії рухів літосферних плит. <p>2. Прийом «Моделюємо».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Користуючись картою атласу, перенесіть на прозорий папір обриси сучасних материків. Вирізвавши їх з паперу, складіть так, як це зображено на малюнку. Ви отримаєте модель єдиного давнього материка – Пангеї. • Зробіть висновок, чи повністю збігаються обриси сучасних материків. <p>3. Прийом «Картографічний практикум».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проаналізуйте картографічний матеріал атласу, визначте найбільші літосферні плити, назвіть окремо тільки материкові, або тільки океанічні. • Нанесіть їх на контурну карту. | <p>Спостерігають за процесом на відео і занотовують в зошиті схематичні зображення рухів у літосфері; прізвище вчених.</p> <p>Створюють модель давнього материка.</p> <p>Роблять висновки.</p> <p>Наносять на контурну карту літосферні плити.</p> |
| <p>VI. Узагальнення і закріплення знань.</p> | <p>1. Прийом «Географічний код».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Намалуйте в зошиті схему з коду та підпишіть значення  <p>2. Тестування.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Користуючись сервісом пройдіть тестування. <p>https://quizizz.com/embed/presentation/5fa8538ae7f713001b756cd6</p> | <p>Малюють в зошитах схему.</p> <p>Відповідають на тестові запитання.</p> |
| <p>VII. Підсумок уроку. Рефлексія.</p> | <p>1. Прийом «Кіплінг».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зробіть висновок по вивченій темі за допомогою питань: Що? Де? Як? Чому? Хто? <p>2. «Коротко про головне».</p> <p>Дайте відповіді на питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Яка була тема нашого уроку? • Які основні питання ми розкрили? • Щоб ви розповіли батькам про сьогоднішній урок? | <p>Робота передбачає парну співпрацю. Один учень формує питання, інший коротко на них відповідає.</p> |

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| <p>VIII. Домашнє завдання.</p> | <ol style="list-style-type: none"> Опрацювати відповідний текст §11. Створіть модель: «Рух літосферних плит». Узбережжя деяких країн Північної Європи (Данія, Нідерланди) уже протягом кількох століть повільно опускається зі швидкістю 3 мм за рік. При цьому Північне море затоплює все нові й нові території. Окремі ділянки суходолу в цих країнах уже розташовуються нижче рівня моря. Місцеві жителі змушені захищати свої землі від затоплення. <ul style="list-style-type: none"> Розробіть поради жителям цих територій. Підготувати повідомлення про причини утворення Маріанської западини. | |
|---------------------------------------|---|--|

Додаток

Історія утворення материків і океанів



Земля понад 200 мільйонів років тому



Земля понад 180 мільйонів років тому



Земля. Наші часи



*Вікторія Гончарова,
вчитель географії
Златопільського ліцею
м.Новомиргорода
Новомиргородської міської ради*

Тема: Землетруси

Мета: поглибити та систематизувати знання про внутрішні процеси Землі; формувати знання про землетруси та райони їхнього поширення; розвивати вміння працювати з картами та схемами атласу, визначати райони їхньої найбільшої інтенсивності; розвивати вміння розпізнавати передвісників землетрусів, діяти під час землетрусів; виховувати відповідальність за своє життя, пізнавальний інтерес до професії сейсмолога.

Знаннєвий компонент: розуміти зміст понять «землетрус», «епіцентр землетрусу»; визначати причини виникнення землетрусів; розрізняти землетруси за їх силою.

Діяльнісний компонент: формувати вміння складати правила поведінки під час землетрусу; здійснювати пошук географічної інформації з різних джерел; використовувати картографічні онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для моделювання й організації власних географічних досліджень; презентувати результати своєї роботи у запропонований спосіб.

Ціннісний компонент: виховувати відповідальність за своє життя, пізнавальний інтерес до професії сейсмолога.

Тип уроку: комбінований урок.

Методи та методичні прийоми: «Пароль», «Ребус», «Естафета», «Долонька», обґрунтування проблемного питання, обговорення, розповідь, складання схеми, пояснення, методи роботи з підручником, картографічним та статистичним матеріалом, метод демонстрації та ілюстрації.

*Засоби навчання:*таджети, медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал, підручники, атласи, відеоролик «Наслідки землетрусу в Мексиці» та «Робота сейсмографа».

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання про землетруси, використовуючи сучасну українську термінологію, формулювати чітко та лаконічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних Інтернет-сайтів, використовувати та генерувати статистичні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організувати самоосвіту, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної пізнавальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявити інтерес до роботи в парі, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність*: вміння працювати з картографічним матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення географічних об'єктів.

6. *Соціальна компетентність*: здатність особистості продуктивно співпрацювати в парі; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми або результатів самостійно-пошукової роботи.

7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку*: вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, скласти та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення означених проблем.

8. *Здоров'язберігаюча компетентність*: вміння правильно діяти під час загрози життю під час землетрусу.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Структурні елементи уроку</i> | <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|--|--|---|
| I. Організаційний момент. | 1. Перевірка готовності наочності та навчальних посібників. 2. Перевірка санітарно -гігієнічних умов проведення уроку. 2. Психологічне налаштування на співпрацю. 3. Прийом « Пароль». | Самоперевірка та самооцінка готовності особистого обладнання до уроку. Психологічне налаштування до співпраці. |
| II. Перевірка домашнього завдання. | 1. Інтерактивна гра https://learningapps.org/27479987 2. Онлайн – тестування. https://naurok.com.ua/test/vnutrishnya-budova-zemli-litosferni-pliti-6-kl-2106344.html | За допомогою гаджетів переходять за посиланням на платформу Learningapps та встановлюють відповідності між назвами літосферних плит та їх розташуванням на карті світу. За допомогою гаджетів переходять за посиланням на платформу освітнього проекту « На Урок» і виконують тест з попередньої теми. |
| III. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності. | 1. Прийом «Ребус». • Щоб дізнатись тему сьогоднішнього уроку, вам необхідно буде розгадати ребус (додаток 1). • Отже, тема уроку «Землетруси». | Висловлюють варіанти відповіді. Записують тему уроку в зошит. |
| IV. Актуалізація опорних знань. | 1. Бесіда. • Як змінюється температура в надрах Землі? | Відповідають на запитання. |

| | | |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Що вам відомо про землетруси та вулкани? • Чи є ці явища небезпечними? • Чому? | |
| V. Сприйняття та усвідомлення нового. | <p>1. Прийом «Працюємо з інформацією».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прочитайте текст і знайдіть визначення, що таке землетруси. • За допомогою мал.1 стор. 74 підручника поясніть яка різниця між епіцентром та гіпоцентром землетрусу (додаток 2). <p>2. Прийом «Картографічний практикум» (додаток 3).</p> <ul style="list-style-type: none"> • За допомогою карти встановіть де найбільше на планеті землетрусів та причину їх концентрації в цьому місці. <p>3. Перегляд відеоролику «Наслідки землетрусу в Мексиці». https://www.youtube.com/watch?v=-GZCQ76Pyzc <ul style="list-style-type: none"> • Що таке цунамі? </p> <p>4. Перегляд відеоролику «Робота сейсмографа». https://www.youtube.com/watch?v=6dr1JwAk4c <ul style="list-style-type: none"> • Як вивчають та прогнозують землетруси? </p> | Працюють з текстом підручника, малюнками, картами атласу. Переглядають відео. Дають відповіді на запитання. |
| VI. Узагальнення та закріплення знань. | <p>1. Прийом «Проблемне питання».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чи можливі землетруси на території України? • Якщо так, то в яких місцях їх слід очікувати? <p>2. Прийом «Естафета».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розробіть правила поведінки під час землетрусів. | Висловлюють свої думки. Передають аркуш з останніх парт на передні, записуючи по одному правилу, кожен ряд має своє завдання. |
| VII. Підсумок уроку. Оцінювання. | 1. Вправа «Долоньки» (додаток 4). | Оцінюють роботу на уроці. |
| VIII. Домашнє завдання. | <p>1. Опрацювати параграф 12.</p> <p>2. Підготуйте презентацію про найбільш руйнівні цунамі, що були спричинені землетрусами.</p> | |



Тетяна Тоток
учитель географії
КЗ «Інноваційна гімназія
Кропивницької міської ради»

Тема: Вулканізм та вулкани. Гейзери.

Знаннєвий компонент: сформувати поняття «вулканізм», «вулкан», «гейзери»; розширити й поглибити знання учнів про походження та будову вулканів; показати взаємозв'язок внутрішньої будови землі, руху літосферних плит та розміщення вулканів; ознайомити із унікальними формами вулканізму світу та України, визначити яку небезпеку несуть вулкани та причини поселення людей на їх схилах.

Діяльнісний компонент: формувати вміння опрацьовувати візуальні матеріали; моделювати досліди; розвинути навички отримання та аналізу інформації з Інтернет-джерел та користування цифровими моделями карт «Планета Земля» і «Google Maps»; удосконалювати вміння працювати з географічними інтернет-платформами; продовжувати формувати навички роботи з картами атласу та робочими аркушами.

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню взаємозв'язку внутрішньої будови землі, руху літосферних плит та розміщення вулканів; зіставляти та оцінювати позитивні та негативні наслідки виверження вулканів; висловлювати власні судження щодо унікальності вулканічної діяльності; спонукати до використання здобутих знань для збереження свого життя й здоров'я та інших людей під час виверження вулкану.

Тип уроку: комбінований урок.

Форма проведення уроку: синтетична, індивідуальна та групова робота, з мультимедійною підтримкою, практичною роботою.

Методи та методичні прийоми: «Налаштування на урок», «Мобільна хвилинка», «Чарівна скринька», «Вгадай слово», «Географічний кінозал», «Подорож у слово», «Робота в парах та групах», «Інформаційна палітра», «Продовж речення», «Дивуй», обґрунтування проблемного питання, метод мобільного тестування, обговорення, розповідь та пояснення вчителя, заповнення робочих аркушів, методи роботи з підручником, картографічним та статистичним матеріалом, метод демонстрації та ілюстрації, наведення учнями своїх прикладів за новим матеріалом.

Засоби навчання: учнівські гаджети, інтерактивна дошка чи панель, роздатковий матеріал (додатки №1-4), підручники, атласи, робочі аркуші, відеофрагменти, медійні джерела інформації.

Використання інтернет ресурсів: інтернет-сервіси мультимедійних дидактичних вправ *LearningApps, Wordwall*; інтерактивне програмне забезпечення для вчителів *mozaBook, mozaWeb* (безкоштовна версія); онлайн-енциклопедія *uk.Wikipedia*; дитячий освітній веб-сайт *NASA's Space Place*; мобільні застосунки *QuiverVision 3D, Google Earth (Планета Земля)*; онлайн-сервіс *Prezi*; неймережа пошуку *Google*; [відеохостинг YouTube](#)

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання, використовуючи сучасну українську термінологію, формувати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних Інтернет контентів, використовувати та генералізувати статистичні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організувати самоосвіту, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної навчальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявляти інтерес до роботи в парі, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних завдань, обговорення, формулювання висновків.

5. *Просторова компетентність:* вміння працювати з картографічним матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення географічних об'єктів.

6. *Соціальна компетентність:* здатність продуктивно співпрацювати в парі; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми або результатів самостійно-пошукової роботи.

7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку:* вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, вміння самостійно складати та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених означених проблем.


Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів:

- розуміють зміст понять «вулканізм» «вулкан», «кратер», «жерло», «гейзер»;

- складають і заповнюють схему будови вулкану;
- розрізняють та характеризують типи вулканів, продукти їх виверження, після вулканічні явища;
- за допомогою вчителя складають модель вулкану та проводять дослід;
- встановлюють взаємозв'язки явищ і процесів, що відбуваються у літосфері;
- наводять приклади розміщення основних форм вулканізму та районів їх розповсюдження на планеті Земля;
- знаходять за допомогою картографічних джерел, називають та позначають на контурній карті вулкани Етна, Мауна-Кеа, Карадаг;
- висловлюють власні судження щодо унікальності вулканів на Землі;
- дискутують, чому люди живуть на схилах вулканів, попри небезпеку їхнього виверження;
- зіставляють позитивні та негативні наслідки виверження вулканів;
- критично співставляють і оцінюють інформацію з різних інформаційних ресурсів;
- виконують завдання на робочому аркуші.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Структурні елементи уроку</i> | <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|---|---|
| I. Організаційний момент. | 1. Перевірка готовності наочності та навчальних посібників. 2. Перевірка санітарно-гігієнічних умов проведення уроку. 1. Психологічне налаштування на співпрацю. 2. Прийом «Налаштування на урок». Хай ваші очі горять від любові до географії! | Самоперевірка та самооцінка готовності особистого обладнання до уроку. Психологічне налаштування до співпраці. |
| II. Перевірка домашнього завдання. | 1. Слово вчителя. Сьогодні я хочу запросити вас здійснити подорож у глибини літосфери. Надра землі майже недоступні людині і тому вони є для нас загадками. Але людина завжди хотіла їх розгадати. Є на Землі місця, де можна заглянути у середину і навіть доторкнутися до речовини, яка щойно піднялася з надр планети. Сьогодні на уроці ми продовжимо знайомство з процесами, що відбуваються в земній корі. Тож давайте перевіримо чи достатній багаж знань ми маємо. А для цього вам потрібно пригадати матеріал попереднього уроку. 2. Прийом «Мобільна хвилинка» (додаток 1,завд.1). https://learningapps.org/view27492604 | Обмірковують почуте. За допомогою своїх гаджетів переходять за посиланням/за допомогою QR-коду на платформу Learningapps та дописують вирази по темі «Землетруси». Взаємоперевірка в парах, обговорення відповідей. |

| | | |
|--|--|--|
| <p>III. Актуалізація опорних знань і вмінь учнів.</p> | <p>1. Прийом «Чарівна скринька».</p> <ul style="list-style-type: none"> • На інтерактивній дошці висвічується платформа mozaBook. Учні по черзі виходять та встановлюють співвідношення. <p>https://www.mozaweb.com/uk/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&sid=FOL</p> | <p>Працюють зі схемою «Внутрішня будова Землі».</p> |
| <p>IV. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності.</p> | <p>Щоб дізнатись тему сьогоднішнього уроку, Вам необхідно розгадати анаграму.</p> <p>1. Прийом «Вгадай слово».</p> <p>Робота з сервісом Wordwall.</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Отже, Вам стало зрозуміло, що сьогодні мова йтиметься про ВУЛКАНИ. І це той початок подорожі, завдяки якому ми сьогодні будемо рухатися дорогою нових знань. | <p>Розгадують анаграму використовують з QR-код або посилання https://wordwall.net/uk/resource/53902163</p> |
| <p>V. Повідомлення теми, мети та плану уроку.</p> | <p>1. Оголошується тема, завдання та план уроку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вулканізм, утворення вулканів. 2. Будова вулканів. 3. Робота вулканів. 4. Продукти вулканічних вивержень. 5. Типи вулканів. 6. Поширення вулканів. 7. Інші види вулканічної діяльності. 8. Вулкани – вороги чи друзі. | <p>Записують тему в зошит. Знайомляться з планом уроку.</p> |
| <p>VI. Сприймання та усвідомлення нового.</p> | <p>"Минулі та сучасні цивілізації існували та існують лише завдяки "геологічній угоді" або "сприятливим геологічним умовам", які у будь-який момент можуть бути змінені, без попереднього повідомлення" - зауважив американський письменник, історик і філософ Вільям Дюрант. Такими повідомленнями, як ви здогадалися, можуть бути землетруси, а ще – вулкани. Причиною цих явищ є внутрішні сили Землі.</p> <p>Пропоную сісти в уявну машину часу і повернутися на мільйони років назад, у ту місцевість, де зараз знаходяться Карпати.</p> <p>1. Прийом « Географічний кінозал».</p> <p>Перегляд відеофрагменту «Виверження вулкану»</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=Giz4-3Qo8rE</p> | <p>Обмірковують почуте.</p> <p>Переглядають відео.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>2. Прийом «Відстрочена відгадка» Ми бачимо гору. У небо здіймаються хмари попелу, по схилах тече розпечена лава, хмари гарячого диму огортають вершину. Цілі спалахи вогню вириваються на поверхню. Іноді гарячі уламки скель розлітаються далеко по окрузі, вивергаючи киплячу лаву з надр Землі.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Про яке грізне явище йдеться у відео. <p>3. Прийоми « Подорож у слово», «Робота в парах».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Яке походження має слова «вулкан»? Знайдіть інформацію в інтернеті. (додаток 2) <p>https://uk.wikipedia.org/wiki</p> <p>4. Прийом «Інформаційна палітра» (випереджаюче завдання).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подивіться на екран інтерактивної дошки сторінку веб-сайту NASA's Space Place за посиланням https://spaceplace.nasa.gov/volcanoes2/sp/ <p>5. Прийом «Робота з підручником»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Користуючись інформацією підручника визначте поняття «вулканізм», «вулкан». <p>3. Робота зі схемою «Внутрішня будова вулкана».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед вами внутрішня будова вулкана. Встановіть відповідність між визначеннями та назвами на малюнку в підручнику, підписуючи їх в робочому аркуші (додаток 3, завд.2). <p>4. Прийом «Продовж речення» (додаток 4).</p> <p>5. Анімація « Вулканізм» - різнотипні вулкани - будова. https://www.mozaweb.com/uk/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&sid=FOL</p> <p>6. Дослід «Процес виверження вулкану».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пропоную переглянути роботу вулкану в доповненій реальності. На уроці мистецтва, ви попередньо розфарбували розмальовки «Вулкан», а тепер давайте оживимо ці картинки (додаток 5). <p>7. Прийом «Знайомство з інформацією».</p> <ul style="list-style-type: none"> • На основі прочитаної інформації з підручника, класифікуйте продукти вулканічних вивержень (додаток 1, завдання 3). <p>https://learningapps.org/view29965794</p> | <p>Висловлюють свої думки.</p> <p>Працюють в парах. На своїх гаджетах, за допомогою нейромережі пошуку Google шукають інформацію. За допомогою освітнього веб-сайту про космос і Землю NASA's Space Place запущеного американським космічним агентством NASA для учнів, дізнаються про причини утворення вулканів. Працюють з підручником. Виписують в зошит поняття. Працюють на робочому аркуші.</p> <p>По черзі відповідають.</p> <p>Розмальовують схему вулкану.</p> <p>За допомогою своїх гаджетів переходять за посиланням на платформу LearningApps та класифікують продукти вулканічних вивержень.</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Життя вулканів дуже різноманітне. Одні живуть довго, періодично відновлюючи свою діяльність, а інші вичерпують усе в одному єдиному викиді.</p> <p>8. Прийоми «Картографічний практикум», «Робота в парах» (додаток 6).</p> <p>9. Прийом «Робота з підручником».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чи є в Україні згаслі вулкани? • Чим вулкани відрізняються один від одного? <p>10. Прийоми «Картографічний практикум», «Робота в групах» (додаток 7).</p> <p>групи 1 – вулкан Етна. групи 2 – вулкан Карадаг. групи 3 – вулкан Мауна – Кеа.</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначіть місцезнаходження вулканів та коротку інформацію про них, Нанесіть вулкани на контурну карту. <p>11. Прийоми «Картографічний практикум», «Робота в парах»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Користуючись атласом (карта «Будова земної кори»), mozaBook https://www.mozaweb.com/uk/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&sid=FOL визначте в яких районах планети найбільше вулканів і чому? <p>12. Прийоми «Асоціативний ряд», «Вирішення проблеми».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чи можна явища зображені на екрані назвати вулканами й чому? • Чи пов'язані з вулканізмом ці види явищ? • За допомогою підручника, визначте види вулканічних явищ та їх відмінності, що показані на екрані, запишіть в робочий аркуш їх назви (додаток 3). <p>13. Прийоми «Географічний кінозал», «Картографічний практикум».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перегляньте відеофрагмент «Гейзери – миттєва небезпека», визначте геотермальні райони планети з діючими гейзерами, знайдіть їх на фізичній карті вашого атласу. https://www.youtube.com/watch?v=IWn9clvfGM <p>Вулкани – це вороги чи друзі?</p> <p>14. Прийом «Вирішення проблеми».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чому, на вашу думку, через деякий час після виверження люди знову заселяють небезпечні для проживання райони з вулканами. | <p>Дають відповіді на запитання.</p> <p>Шукають в підручнику відповіді.</p> <p>Визначають місцезнаходження вулканів та коротку інформацію про них, презентуючи її перед класом. Наносять вулкани на контурну карту.</p> <p>Працюють з картами атласу і додаткової інформацією.</p> <p>Визначають асоціативний ряд.</p> <p>Працюють з підручником. Заповнюють робочий аркуш.</p> <p>Переглядають відео. Працюють з картами.</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| | Онлайн-презентація Prezi «Причини заселення схилів вулканів». https://prezi.com/p/hqrd4giulpwe/presentation/ | Переглядають презентацію. Висловлюють свої думки. |
| VII. Узагальнення та закріплення знань. | 1. Робота на платформі Wordwall <ul style="list-style-type: none"> Установить відповідність між назвами складових будови вулкану та позначками на схемі. https://wordwall.net/uk/resource/53900741/ Перетягніть ключові слова до визначень. https://wordwall.net/uk/resource/53900448/ | Працюють на платформі Wordwall. |
| VIII. Підсумок уроку. | Подорож від вулкана до вулкану на нашому уроці добігає кінця, і мені хотілося б, щоб ви прочитали, вибрали і закінчили одну з пропозицій. 1. Етап рефлексії. <ul style="list-style-type: none"> Сьогодні на уроці мене особливо здивувало те, що ... На уроці я дізналася (дізнався) нового про... Було б добре, якби ... | Підводять підсумки роботи на уроці. |
| IX. Домашнє завдання. | 1. Опрацювати параграф підручника. 2. Закінчити заповнювати робочий аркуш. 3. Під наглядом дорослих, провести дослід вдома, користуючись інструктивною карткою (додаток 8) чи інформацією з інтернету. https://www.youtube.com/watch?v=jScPKco9jI 4. Створить летбук/буклет активних вулканів світу: Мауна - Кеа – «велетень планети». Льюльяльяко – «велетень суходолу». Етна – «велетень Європи». Кракатау – «катастрофічність». Ісалько – «активність». Тамбара – «потужність». Сромболі – «маяк Світу». Везувій – «останній день Помпеї». | Визначаються з варіантами завдань. |

Додаток 1

Завдання 1. Допишіть вирази по темі «Землетруси».



Завдання 2. Розгадайте слово.



Завдання 3. Класифікуйте продукти вулканічних вивержень.



Завдання 4. Установіть відповідність між назвами складових будови вулкану та позначками на схемі.



Завдання 5. Перетягніть ключові слова до визначень.



Додаток 2



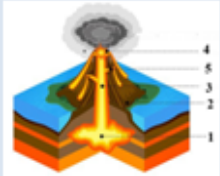
У стародавніх римлян дуже шанованим був Бог Вогню, якого називали Вулканом. Цей Бог жив під Землею, а коли дуже сердився, гнів його виявлявся у формі сильних потрясінь земної поверхні, з розколин якої летіли вогонь та дим. Тому вогняні гори, які час від часу вивергалися вогнем, пилом, газами, камінням здавна почали називати вулканами. Назва ця збереглася дотепер. Слово «вулкан» походить від латинського «вулканус», що означає «вогонь, полум'я».

Робочий аркуш

Вулканізм та вулкани. Гейзери.

1. Дайте визначення поняттю «вулканізм»

 Дайте визначення поняттю «вулкан»





2. Запишіть елементи будови вулкану

1 _____
 2 _____
 3 _____
 4 _____
 5 _____

3. Що вивергають вулкани?

4. Вулкани бувають:

1 _____
 2 _____
 3 _____

| | Вулкани | Материк | Згадані чи згадані |
|----|------------------|---|--------------------|
| 1 | Гекла | | |
| 2 | Стрлі |  | |
| 3 | Безувій | | |
| 4 | Фудзюма | | |
| 5 | Ключевська Сопка | | |
| 6 | Орізава | | |
| 7 | Вражатау |  | |
| 8 | Катманджаро | | |
| 9 | Ельбрус | | |
| 10 | Карадік | | |

5. Заповни таблицю

6. Вулкани поширені - _____
 В _____ океані утворені «вогневі вільці», тому що _____

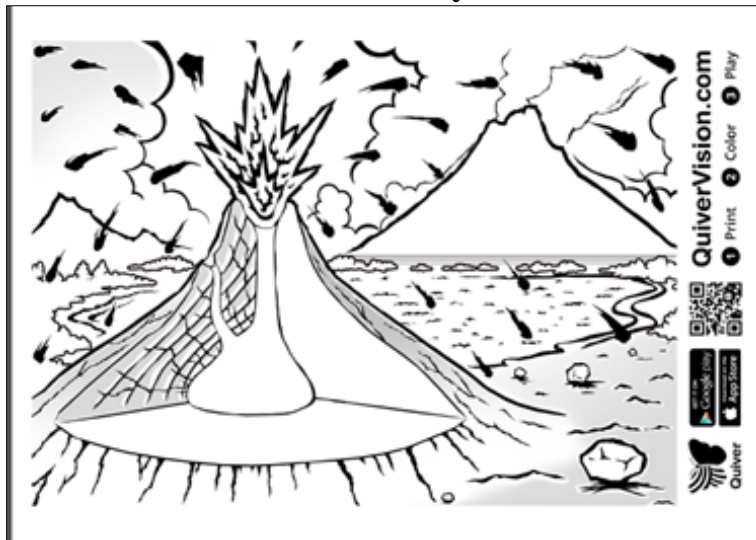
7. Запишіть після вулканічні явища

A) _____
 Б) _____
 В) _____

Продовжити речення.

1. Місце, де знаходиться і формується магма ... (осередок магми).
2. Гора, що утворюється з вивержених речовин ... (вулканічний конус).
3. Канал, по якому магма піднімається на поверхню ... (жерло).
4. Отвір, через який виливається лава ... (кратер).
5. Скільки кратерів може бути у вулкана? ... (основний та бічний).

Розмальовка вулкана



Додаток 6

Робота в парах

1. Визначте як позначені вулкани? (зірочками).
2. Чому одні вулкани позначені червоними зірочками, а інші синіми? (згаслі – синя зірочка, діючі – червона).
3. Наведіть приклади згаслих і діючих вулканів, заповніть таблицю на робочому аркуші (Додаток 2) (діючі – Гекла, Етна, Везувій, Фудзіяма, Ключевська Сопка, Орисаба, Кракатау, Кіліманджаро; згаслі – Ельбрус, Кенія).
4. На якому материка зовсім не має вулканів ні діючих, ні згаслих? (Австралія).
5. Чи є в Україні діючі вулкани? (немає).

Додаток 7



Етна – найвищий та найактивніший вулкан Європи розташований в Італії. Має висоту близько 3340 метрів. Ця величина непостійна й змінюється в залежності від активності вулкана й характеру виверження. Останнє виверження вулкану сталося 21 лютого 2022 року.



Мауна-Кеа – неактивний щитовий вулкан на острові Гаваї в Тихому океані. Найвища гора на Землі, якщо її вимірювати від основи до вершини. Її загальна висота (від підніжжя на океанічному дні до вершини) – 10 203 м, із яких лише 4205 м височіє над водою.



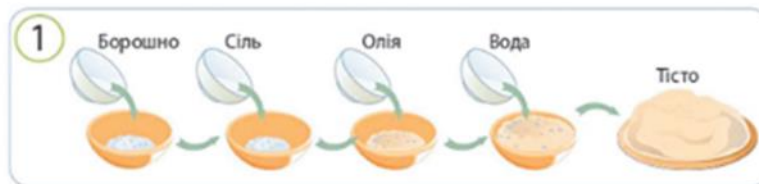
Карадаг – стародавній згаслий вулкан в Кримських горах, який діяв 120 - 170 млн років тому. Єдиний древній вулкан, що зберігся на території України.



Створить у групі модель вулкана. Підпишіть його будову.

Вам знадобляться:

- 1) глибока таця;
- 2) пластикова пляшка ємністю 500 мл, лійка;
- 3) борошно (2 склянки), сіль (1 склянка), вода (1 склянка), олія (1 столова ложка) – для солоного тіста;
- 4) коричнева фарба, пензлик;
- 5) харчовий барвник, вода, сода, столовий оцет (6 %), засіб для миття посуду – для імітації лави.



Олена Сербіненко,
вчитель географії
Устинівського ліцею
Устинівської селищної ради

Тема: Зовнішні процеси на земній поверхні.

Мета: систематизувати знання про види зовнішніх процесів Землі, з'ясувати їх роль у формуванні поверхні планети; розвивати критичність думки, логічне мислення, уміння працювати в групах, спостережливість, заохочувати до активної розумової діяльності, самостійності, творчості, формувати науковий світогляд; виховувати культуру розумової праці, увагу, самостійність, пізнавальну активність, дбайливе, раціональне ставлення до природи.

Знаннєвий компонент: поглибити знання про літосферу шляхом вивчення процесів зовнішніх сил Землі.

Діяльнісний компонент: формувати первинні вміння встановлювати взаємозв'язки між дією зовнішніх сил та формами рельєфу; знайомство з унікальними формами рельєфу світу та України; розвивати просторове та критичне мислення.

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню зв'язку зовнішніх та внутрішніх процесів Землі; зіставляти позитивні та негативні їх риси; шляхи боротьби з наслідками цих процесів.

Тип уроку: комбінований урок.

Методи та методичні прийоми: прийоми «Мозковий штурм», «Впізнай процес», «Творча лабораторія», дидактична гра «Не розірви ланцюг», обґрунтування проблемного питання, метод усного та мобільного тестування, обговорення, розповідь викладача, складання схеми, пояснення викладача, методи роботи з підручником, картографічним матеріалом, метод демонстрації та ілюстрації.

Засоби навчання: гаджети, медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал, підручники, атласи, відеоролики.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| Структурні елементи уроку | Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ) | Діяльність учнів (учіння) |
|---|--|---|
| I. Організаційний момент. | 1. Перевірка присутніх та готовності учнів до уроку. 2. Створення робочої атмосфери. | Самоперевірка та самооцінка готовності особистого обладнання до уроку. Психологічне налаштування до співпраці. |
| II. Перевірка домашнього завдання. | 1. Дидактична гра «Не розірви ланцюг». 2. Бесіда за запитаннями з елементами роботи доповідачів та експертної групи <ul style="list-style-type: none">• Що таке гірські породи та мінерали?• Як утворилися гірські породи? | По черзі відповідають на поставлені запитання. На перші два запитання відповідають учні першого ряду, учні |

| | | |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Наведи приклади гірських порід, які мають різне походження. • Які групи гірських порід за походженням поширені у нашій місцевості? • Що називають корисними копалинами? • На які групи вони поділяються? • Чи видобувають у нашій місцевості певну мінеральну сировину? | <p>другого та третього рядів виконують роль експертів, які мають визначити правильність змісту відповіді та просигналізувати карткою відповідного кольору: у разі правильної відповіді – картка зеленого кольору, якщо відповідь потребує доповнень – жовтого, якщо є хибною – червоного. На 3,4 питання відповідають учні другого ряду, а 1,3 ряди – експерти. На 5,6 питання відповідають учні 3 ряду, а 1,2 ряди – експерти. Запитання 7 – загальне для класу.</p> |
| <p>III. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності.</p> | <p>1. Прийом «Проблемне питання».</p> <p>Вам усім відомий процес ліплення фігурок з пластиліну або глини. Людину, що ліпить професійно, називають скульптором. Як працює скульптор? Незалежно від того, правша він чи лівша, завжди ліпить двома руками. Природу Землі можна порівняти зі скульптором: вона невтомно «ліпить» і створює образ поверхні нашої планети. З роботою однієї з її «рук» ми вже знайомі – це внутрішні сили Землі, що спричиняють рух плит, магматизм. Результат їхньої роботи наявний – це гори, западини. А що ж робить «друга рука» природи?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чому поверхня Землі така різноманітна? <p>Сьогодні на уроці ми маємо з'ясувати, як «працює» ця «друга рука», звідки бере сили та який результат її діяльності.</p> | <p>Обмірковують почуте.</p> |
| <p>IV. Засвоєння нових знань і способів дій.</p> | <p>1. Прийом «Впізнай процес».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пропоную вам скористатись мобільним пристроєм для відкриття QR-кодів і уважно розглянути фото. На вашу думку, що могло створити такі грандіозні унікальні споруди (додаток 1). <p>2. Прийом «Творча лабораторія»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пропоную скласти схему на дошці та в зошитах «Зовнішні процеси» (додаток 2). <p>3. Прийом «Пошук інформації».</p> | <p>Висловлюють свою думку.</p> <p>Складають схему.</p> |

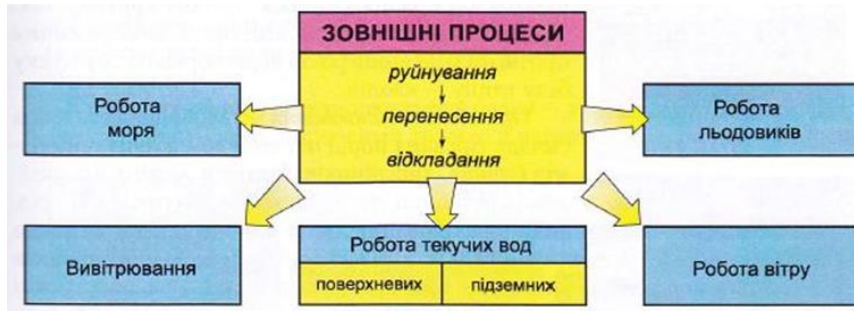
| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • знайдіть у підручнику визначення «вивітрювання». • за допомогою QR-кодів перегляньте фото. Яке буде ваше припущення стосовно назви цього процесу? (додаток 3) <p>4. Перегляд відео «Зовнішні процеси. Вивітрювання. Робота текучих вод. Робота морів. Робота льодовиків». https://www.youtube.com/watch?v=Gq5p1IN0zQM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Які функції виконують текучі води, вітер, лід? Позначте їх у вигляді схеми. <p>5. Прийом «Мозковий штурм».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Згадайте ті моменти, коли ви бачили зливу. Як потужні потоки води неслись по вулицях, через ваше подвір'я. А що буде в цей час відбуватись на городах, полях? А якщо ще додати певний похил місцевості? <p>6. Прийом «Творча лабораторія».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зобразіть в зошиті процес водної ерозії. • Як зупинити утворення яру? Які ваші пропозиції? • Чому необхідно зупинити утворення яру? <p>7. Перегляд відео «Печера Оптимістична». https://www.youtube.com/watch?v=PQcweKa6X5M</p> <ul style="list-style-type: none"> • Познайомтеся з чарівними утвореннями води, що просочується крізь породи під землю. І якщо на її шляху зустрічаються такі легкорозчинні породи як гіпс, вапняк, крейда, сіль, то утворюються печери. <p>8. Прийом «Робота зі словником».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знайдіть і запишіть у зошит визначення: еолові форми рельєфу, дюни, бархани. <p>9. Прийом «Проблемне питання».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Як ви думаєте, чи є пустелі в Україні? Повідомлення учня з подальшим переглядом короткого відео. https://www.youtube.com/watch?v=RLVAqeOoROo «Пустеля в Україні». <p>10. Робота з підручником.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знайдіть у підручнику і зачитайте, яку роботу на нашій планеті виконують моря й льодовики. <p>11. Робота з картою.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знайдіть і позначте на контурній карті України назви піщаних кос. | <p>Працюють з підручником та додатковою інформацією.</p> <p>Переглядають відео. Схематично відображають явище.</p> <p>Відповіді учнів.</p> <p>Схематично показують в зошиті. Відповідають на питання</p> <p>Переглядають відео.</p> <p>Записують в зошит поняття.</p> <p>Відповідають на запитання. Переглядають відео.</p> <p>Знаходять в підручнику інформацію.</p> <p>Позначають об'єкти на контурній карті.</p> |
|--|---|---|

| | | |
|---|--|--|
| | <p>12. Робота в групі.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дізнайтеся, у яких регіонах України існує небезпека зсувоутворення. • Опрацюйте інформаційні ресурси та складіть пам'ятку «Як поводитися під час виникнення зсуву». | Працюють в групах. Складають пам'ятку. |
| V. Закріплення нових знань. | <p>1. Інтерактивна вправа.</p> <ul style="list-style-type: none"> • З'єднайте процеси з чинниками їх утворення <p>https://jamboard.google.com/d/1VqR72xDZgmrX3SVSOZ5M8Ayu5ttqRqEvLJyplmWHS8/viewer?f=0</p> <p>2. Прийом «Запитай мене».</p> | Виконують інтерактивну вправу. Групи-ряди задають запитання по темі. Група, яка відповіла, задає своє запитання іншій групі. |
| VI. Узагальнення і систематизація знань. | <p>1. Виконати тестові завдання «Зовнішні сили землі».</p> <p>2. «Мої враження» .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Які зовнішні процеси набули поширення у нашій місцевості? • Які знання про зовнішні процеси, на вашу думку, стануть вам корисними в житті? <p>3. Перевірте та оцініть себе.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Що називають зовнішніми процесами? Яку роль вони виконують на землі? • Що таке вивітрювання? Які види вивітрювання виділяють? • Як утворюються яри? Які заходи допомагають запобігти утворенню ярів? • Чим небезпечні зсуви? | Виконують тестові завдання. Діляться своїми враженнями. Відповідають на запитання. |
| VII. Підсумок уроку. | <p>1. «Робимо висновки».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Крім внутрішніх, відбуваються зовнішні процеси у земній корі. Руїнується рельєф, створений внутрішніми силами, відтак з'являються нові форми (яри, бархани, дюни, улоговини, горби тощо). • До зовнішніх процесів належать вивітрювання (фізичне, хімічне, органічне), робота текучих вод (поверхневих і підземних); робота вітру, морів і льодовиків. • Інколи прояви зовнішніх сил Землі заважають господарській діяльності людини. Тому треба вести боротьбу з ярами, наступом барханів і дюн. <p>2. Прийом «Плюс – мінус – цікаво» (додаток 4).</p> | Роблять висновки. Заповнюють таблицю. |
| VIII. Домашнє завдання | <p>1. Вивчити матеріал уроку, опрацювавши §15.</p> <p>2. Дати відповіді на запитання після параграфа.</p> <p>З рубрики «Оберіть, що вам цікаво» вибрати й виконати одне із запропонованих завдань.</p> | Визначаються з варіантами завдань. |

Додаток 1



Додаток 2



Додаток 3



Додаток 4

| Плюс «+» | Мінус «-» | Цікаво |
|---|--|--|
| | | |
| Запиши/назви все, що сподобалося на уроці | Запиши/назви все, що не сподобалося на уроці | Запиши/назви всі цікаві факти, які почув/ла на уроці |

Валентина Панкевич,
вчитель географії
ліцей «Крила України»
Знам'янської міської ради

Тема: Абсолютна і відносна висота точок. Горизонталі.

Шкала висот і глибин

Знаннєвий компонент: познайомити учнів зі змістом понять «абсолютна висота», «відносна висота», «горизонталь», «шкала висот та глибин».

Діяльнісний компонент: формувати вміння розрізняти форми рельєфу за висотою, зображувати їх за допомогою горизонталей на площині, знаходити та показувати на карті форми рельєфу, визначати за планом місцевості та фізичними картами абсолютну та відносну висоти окремих об'єктів.

Ціннісний компонент: розвивати уміння оцінювати практичне значення знань про абсолютну та відносну висоту місцевості для себе й своєї родини; висловлювати судження щодо впливу діяльності людини та її вплив на рельєф, необхідність охорони форм рельєфу.

Тип уроку: комбінований урок.

Методи та методичні прийоми: «До успіху», «Еврика», «Увага! Проблема!», «Геодезична фізкультхвилинка», «Квест», «Асоціативний куц», «Від теорії до практики», обґрунтування проблемного питання, обговорення, розповідь викладача, складання схеми, пояснення викладача, методи роботи з підручником, картографічним та статистичним матеріалом, метод демонстрації та ілюстрації.

Засоби навчання: гаджети, медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал (додатки №3,5,8,10), підручники, атласи, відеоролики «Будівництво каналів в Стародавньому Єгипті», «Еверест підріс».

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* уміння усно й письмово тлумачити географічні поняття, факти, явища, закони, теорії; описувати (усно чи письмово) географічні об'єкти, процеси, явища, послуговуючись багатим арсеналом мовних засобів – термінами, поняттями тощо; обговорювати проблеми географічного змісту глобального та регіонального рівня.

2. *Спілкування іноземними мовами:* уміння використовувати іншомовні навчальні джерела для отримання інформації географічного змісту; описувати іноземними мовами, аналізувати та оцінювати роль природних явищ у сучасному світі, доречно використовувати географічні поняття та найуживаніші терміни в усних та письмових текстах, читати й тлумачити географічну термінологію іноземною мовою.

3. *Математична компетентність:* уміння застосовувати математичні методи для розв'язання географічних задач, розуміти й використовувати математичні моделі природних та суспільних явищ і процесів; виконувати обчислення, аналіз та обробку статистичної інформації, поданої в різних формах (картографічній, табличній, графічній).

4. *Основні компетенції у природничих науках і технологіях:* уміння пояснювати явища в живій природі, розвиваючи наукове мислення; самостійно чи в групі досліджувати живу природу, аналізувати й визначати проблеми довкілля; оцінювати значення географії для сталого розвитку та розв'язання глобальних проблем; відповідальність за ощадне використання природних ресурсів, екологічний стан у місцевій громаді, в Україні та світі.

5. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння використовувати сучасні цифрові технології й пристрої для спостереження за довкіллям; створювати інформаційні продукти природничо-географічного спрямування (мультимедійна презентація); шукати, обробляти і зберігати інформацію географічного характеру, критично оцінюючи її. Дотримання авторського права, етичних принципів поведінки з інформацією.

6. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організовувати й оцінювати свою навчально-пізнавальну діяльність, проводити спостереження або експерименти, реалізовувати проекти, ставити перед собою мету і досягати її, вибудовувати траєкторію власного розвитку впродовж життя.


7. *Ініціативність і підприємливість:* уміння генерувати ідеї й ініціативи щодо проєктної та винахідницької діяльності, ефективного використання природних ресурсів; прогнозувати вплив географічних процесів і закономірностей на розвиток технологій, нових напрямів підприємництва;

8. *Соціальна та громадянська компетентність:* уміння ефективно співпрацювати з іншими над реалізацією географічних проєктів, відстоювати власну позицію щодо ухвалення рішень у справі збереження й охорони довкілля, готовність брати участь у природоохоронних заходах.

9. *Обізнаність та самовираження у сфері культури:* уміння фіксувати унікальні об'єкти, явища та ландшафти Землі, їх естетичне значення, використовувати природні матеріали й засоби для втілення художніх ідей, розуміння гармонійної взаємодії людини і природи.

10. *Екологічна грамотність і здорове життя:* уміння працювати в команді під час реалізації географічних проєктів, застосовувати набутий досвід задля збереження власного здоров'я та здоров'я інших; турбота про здоров'я своє та інших людей, ціннісне ставлення до навколишнього середовища як до потенційного джерела здоров'я, добробуту та безпеки людини.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Структурні елементи уроку</i> | <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|----------------------------------|--|--|
| I. Організаційний момент. | 1. Перевірка присутніх та готовності учнів до уроку. 2. Створення робочої атмосфери. 3. Пигадайте назву загадкової, цікавої оболонки Землі, назва якої міститься в ребусі.  | Психологічне налаштування до співпраці. Розгадують ребус. |

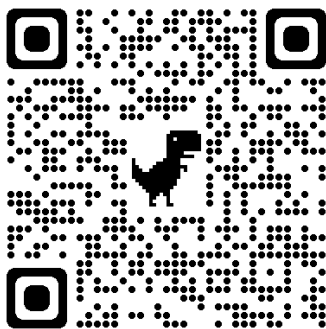
| | | |
|---|---|---|
| | <p>4. Прийом «До успіху».</p> <p>Девіз нашого уроку: Три шляхи ведуть до знань: шлях наслідування - найлегший, шлях роздумів - найскладніший і шлях досліджень - найцікавіший.</p> <p style="text-align: right;"><i>Конфуцій</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Який з трьох шляхів ви б обрали для себе? | Визначаються з відповіддю. |
| <p>II. Перевірка домашнього завдання.</p> | <p>1. Вправа «Знайди відповідність» (додаток 1). https://learningapps.org/display?v=pi7mb999a23</p> | За допомогою гаджетів переходять за посиланням/за допомогою QR-коду на платформу Learningapps та виконують вправу. |
| <p>III. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності.</p> | <p>1. Прийом «Проблемне питання»</p> <p>Сучасна людина живе в «глибокому» інформаційному океані. І щоб ми могли в ньому орієнтуватися, слід звертати увагу на новини. Цікава новина: «Еверест підріс майже на метр. Тепер це офіційно».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Як нам з вами ставитися до цієї новини? • Як утворюються та змінюються гори ми вже з вами говорили. А от як виміряти їхню висоту? <p>2. Оголошення теми уроку.</p> <p>3. Прийом «Асоціативний куц».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отже, давайте поміркуємо: чого ви очікуєте від сьогоднішнього уроку? | <p>Надають пропозиції; обмінюються думками.</p> <p>Висловлюють припущення до теми уроку. Очікувані відповіді: отримати нові знання про рельєф Землі, познайомитися з поняттями: абсолютна висота, відносна висота, горизонталі, шкала висот та глибин, навчимося визначати висоту місцевості за картами, зображувати форми рельєфу горизонталіями тощо.</p> |
| <p>IV. Актуалізація опорних знань.</p> | <p>1. Розповідь учителя.</p> <p>З давніх давен люди господарюють: зводять житло, прокладають дороги, проєктують та будують різноманітні споруди. Тому цілком зрозуміло, що їх цікавили не лише форми земної поверхні та причини їх утворення, а й розміри та взаємне розташування.</p> | Обмірковують почуте; дають відповіді на запитання. |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>На уроках історії ви знайомилися з технологією створення зрошувальної системи в Стародавньому Єгипті.</p> <p>2. Перегляд відеофрагменту (додаток 2). http://surl.li/fzqtg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Як бачимо, єгиптяни для будівництва каналів визначали висоту однієї ділянки місцевості відносно іншої. • А чи вміємо це робити ми з вами? | |
| <p>V. Сприймання та усвідомлення нового.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Прийом «Пошук інформації». <ul style="list-style-type: none"> • Що вивчає наука геодезія? • Як перекладається слово «нівелір». 2. Прийом «Єврика». <ul style="list-style-type: none"> • Майже всі жителі нашого міста полюбляють взимку, коли випадає сніг, активно відпочивати в Чорному лісі, а саме в урочищі «Васинська гірка». Як же захоплює дух, коли летиш по крутому схилу на санчатах чи лижах! А чи відома вам висота Васинської гірки? Як, на вашу думку, можна її виміряти? 3. Алгоритм визначення відносної висоти (додаток 3). <ul style="list-style-type: none"> • Отже, щоб дізнатися висоту Васинської гірки, ми маємо визначити її відносну висоту, тобто виміряти на скільки метрів вершина пагорба вище її підшви. Для цього можна використати шкільний нівелір. 4. Прийом «Геодезичний практикум» (фізкультхвилинка). <ul style="list-style-type: none"> • Учні об'єднуються в групи по 4 особи. За допомогою ростоміра вимірюють свій зріст. Обраховують на скільки сантиметрів різняться їх зріст, тобто визначають відносну висоту одного стосовно іншого. Якщо один з учнів стане навшпиньки, чи зміниться його відносна висота? 5. Розповідь учителя. Визначення абсолютної висоти (додаток 4). 6. Прийом «Квест» (додаток 5). 7. Прийом «Від теорії до практики». <ul style="list-style-type: none"> • Використовуючи текст посібника стор. 98-99, демонстраційну модель горба та інструктивну картку, створити ментальну карту (додаток 6, 7). http://surl.li/fzqts 8. «Досліджуємо». Шкала висот і глибин. <ul style="list-style-type: none"> • Використовуючи фізичну карту півкуль в шкільному атласі, за шкалою висот і глибин визначте найвищі гори планети й найглибші місця в океані. | <p>Працюють з текстом підручника.</p> <p>Обмінюються думками.</p> <p>Знайомляться з алгоритмом вимірювання.</p> <p>Проводять вимірювання.</p> <p>Обмірковують почуте; дають відповіді на запитання. Виконують практичне завдання.</p> <p>Працюють з картами атласу.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>VI. Узагальнення та закріплення знань.</p> | <p>1. Прийом «Географічний практикум» (додаток 8).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Використовуючи карти атласу, довідковий матеріал, розв'яжіть географічні задачі (робота в групах). <p>2. Прийом «Творча лабораторія» (робота в парах).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зобразіть елемент рельєфу за описом: «Улоговина витягнута з північного заходу на південний схід. Абсолютна висота найнижчої точки 72,3 м, північно-західний схил крутий. Абсолютна висота навколишнього рельєфу - 110м. Горизонталі проведені через 10 м». | <p>Розв'язують географічні задачі.</p> <p>В зошиті схематичну показують форму рельєфу.</p> |
| <p>VII. Підсумок уроку.</p> | <p>1. Прийом «Закінчи речення».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сьогодні на уроці я дізнався/ дізналася • Мене вразило... • Я зрозумів/ зрозуміла... | <p>Підводять підсумки роботи на уроці.</p> |
| <p>VIII. Інструктаж з домашнього завдання.</p> | <p>1. Опрацюйте теоретичний матеріал §16 (автор Галина Довгань).</p> <p>2. Виконайте завдання «Перевір себе» (стор. 101).</p> <p>3. Виконайте завдання «Робота з картою» (стор. 101).</p> <p>4. Перегляньте відео за посиланням http://surl.li/fzqur</p> <p>То чи підріс Еверест?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наведіть докази того, чи правдива ця інформація чи фейкова. | |

Додаток 1

<https://learningapps.org/display?v=pi7mb999a23>



Додаток 2

<http://surl.li/fzqtg>

Алгоритм визначення відносної висоти



Щоб визначити висоту пагорба можна використати шкільний нівелір.

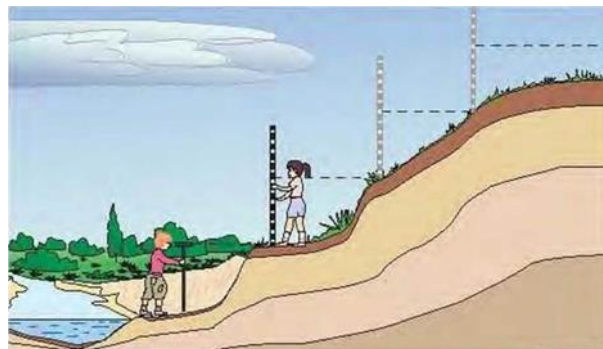
1. Встановити нівелір у найнижчій точці біля підніжжя горба так, щоб рівень на ньому не відхилявся.

2. Один з учасників нівелювання з рейкою та кілочком проходить у точку вище по схилу, а інший учень помічає місце нижнього краю рейки нівеліра. Якщо висота нівеліра дорівнює 1 метр, то точка, де розміщений край рейки, буде на 1 метр вище від того місця, де стоїть нівелір. У цій точці, щоб її не загубити, слід вбити кілочок, або якимось її позначити.

3. Тепер нівелір переносимо в точку, де стояв перший учень і здійснюємо нівелювання на іншу точку, вище по схилу. Висота цієї точки буде вище від підніжжя на 2 метри.

4. Так проходимо увесь схил і визначаємо його висоту.

5. Висновок.



Визначення абсолютної висоти

Для того, щоб порівнювати висоту точок на місцевості, їх співвідносять із рівнем Світового океану. Висоту місцевості, визначену як перевищення над рівнем моря, називають абсолютною висотою.

Абсолютна висота точок, розташованих вище рівня моря - додатна, а нижче - від'ємна. Так, вище рівня Світового океану розташовані гори й рівнини, а нижче - западини морів, океанів, а також окремі ділянки на суходолі.

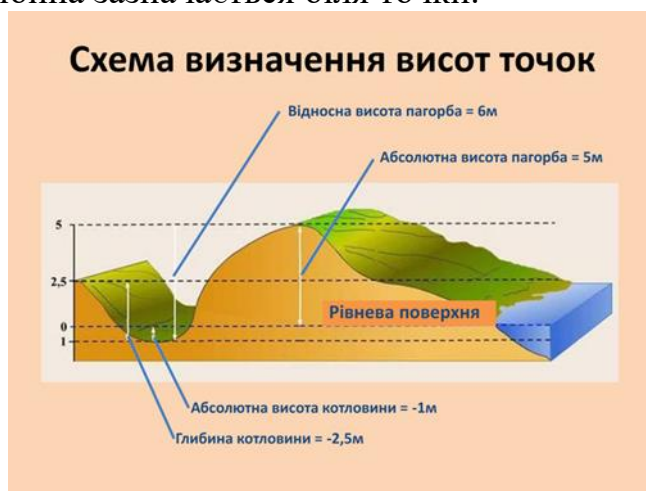
Рівень різних морів неоднаковий. До того ж на нього впливає сила тяжіння Місяця та Сонця і, як наслідок, маємо припливи та відпливи. Також на рівень води впливають опади, випаровування, річковий стік, землетруси тощо. Внаслідок давнього зледеніння рівень Світового океану був на 120 - 150 метрів нижче сучасного. Саме на таку висоту тоді й "зросли" всі гори на Землі. Унаслідок глобального потепління сучасні льодовики розтають і рівень світового океану підвищується.

Для території України з середини ХІХ ст. традиційно зберігається вимірювання висот від нуля футштока у місті Кронштадт на березі Балтійського моря. Футшок (з німецької – підніжжя, основа) - це водомірна рейка з поділками. На кронштадтському футштоку після тривалого спостереження за середнім рівнем Балтійського моря був позначений "0", від якого ведуться всі вимірювання висот. Тому на картах України можна знайти підпис: "Балтійська система висот". Це означає, що абсолютні висоти точок вказані від рівня Балтійського моря.

Щоб визначити абсолютно висоту будь-якої точки в Україні, не обов'язково їхати до Балтійського моря. Для цього достатньо знайти репер (з французької – мітка, зарубка) – знак, який вказує заздалегідь визначену абсолютну висоту даного місця. Репер - це металевий диск з виступом, який закріплюють на стінах споруд або бетонний моноліт, закладений в землю. На ньому вказана цифра абсолютної висоти точки, де встановлений репер. Наприклад, абсолютна висота міста Знам'янки – 197 м.

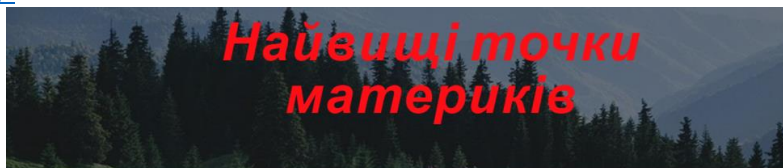
На фізичних географічних картах абсолютну висоту географічного об'єкту вказує числова відмітка висоти. Наприклад, абсолютна висота найвищої гори України – Говерли, становить 2061 м.

Висота чи глибина зазначається біля точки.



Квест

<http://surl.li/fzlgr>



Вітаю мандрівників!
Ви познайомилися з поняттям "абсолютна висота місцевості".
Тож пропоную вам визначити абсолютну висоту найвищих точок материків. Для цього проходимо КВЕСТ

Бажаю успіху! До вершин!

Натисни на стрілочку



Інструктивна картка

Зображення нерівностей поверхні горизонталями

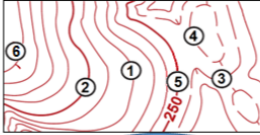
Використовуючи текст посібника сторінка 98 – 99, демонстраційну модель горба та інструктивну картку, створити карту пам'яті:

- а) Проаналізувати висоти точок на демонстраційній моделі пагорба.
- б) Прийоми викреслювання горизонталей.
- в) Порівняти відстані між горизонталями на пологому та крутому схилах.
- г) Знайти горизонталі на плані, на карті в атласі.
- д) Призначення бергштрихів.
- е) Презентувати свою роботу.

<http://surl.li/fzqts>

Для ввода данных используйте @.

Карта пам'яті




Лнії на карті або плані, що з'єднують точки земної поверхні з однаковою абсолютною висотою

Горизонталі

Маленькі рисочки, проведені перпендикулярно горизонталі

Бергштрих

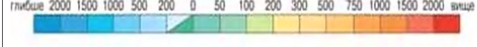
Зображення нерівності поверхні горизонталями




Шкала глибин та висот

ШКАЛА ГЛИБИН І ВИСОТ У МЕТРАХ

глибина 2000 1500 1000 500 200 0 50 100 200 300 500 750 1000 1500 2000 висота



Значення в житті та діяльності людини знань про абсолютну та відносну висоту



Розв'яжіть задачу:

Задача 1. Обчисліть відносну висоту між найвищою та найнижчою точками земної кулі.

Розв'язок: Найвищою точкою земної кулі є гора Джомолунгма, висота якої 8848 м, а найнижчою – Маріанський жолоб – 11022 м. Тому відносна висота буде становити 19870 м:

$$8848 \text{ м} - (-11022 \text{ м}) = 19870 \text{ м}$$

Відповідь: відносна висота між найвищим і найнижчим пунктами земної кулі становить 19870 м.

Задача 2. Обчисліть відносну висоту між найвищим і найнижчим пунктами материка Євразія.

Розв'язок: Найвищий пункт материка Євразія – гора Джомолунгма (8848 м), а найнижчий – западина Мертвого моря (– 400 м). Отже, відносна висота буде становити 9248 м:

$$8848 \text{ м} - (-400 \text{ м}) = 9248 \text{ м}$$

Відповідь: відносна висота між найвищим і найнижчим пунктами материка Євразія становить 9248 м.

Задача 3. Найнижчий пункт Північної Америки Долина Смерті знаходиться нижче рівня океану на 85 м, а відносна висота між найнижчим і найвищим пунктами становить 6279 м. Визначте абсолютну висоту найвищого пункту материка та вкажіть його назву.

$$\text{Розв'язок: } 6279 = X - (-85)$$

$$X = 6279 \text{ м} + (-85 \text{ м}) = 6279 \text{ м} - 85 \text{ м}$$

$$X = 6194 \text{ м}$$

Відповідь: найвища точка Північної Америки – гора Даналі – має висоту 6194 м.

Додаток 9

Відео «То чи підріс Еверест?»

<http://surl.li/fzqur>



Тетяна Дмитрян,
вчитель географії
КЗ «Бобринецький ліцей №1»
Бобринецької міської ради

Тема: Мінерали та гірські породи.

Знаннєвий компонент: продовжити формувати систему знань в учнів про літосферу; з'ясувати, які уявлення мають учні про мінерали й гірські породи з яких складається кора, формувати первинне вміння розрізняти магматичні, осадові та метаморфічні гірські породи за зовнішніми ознаками, ознайомити з корисними копалинами;

Діяльнісний компонент: формувати інтерес до геології, логічне мислення, вміння працювати з наочними матеріалами, текстом підручника, самостійно робити висновки;

Ціннісний компонент: розвивати навички самостійної навчально-пізнавальної діяльності, почуття взаємовиручки в учнів, уміння слухати однокласників, працювати в групах, парах.

Тип уроку: комбінований урок.

Методи та методичні прийоми: «Мобільна хвилинка» та «Мозковий штурм», обговорення, складання схеми, заповнення таблиці, розповідь, робота з підручником, робота з картою, розгадування ребусів.

Засоби навчання: фізична карта України, атласи, колекція гірських порід, картки для роботи в групах, гаджети.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів:

- розуміють зміст понять «мінерал», гірська порода», «корисні копалини»;
- розрізняють гірські породи за походженням;
- використовують фізичну карту як джерело інформації;
- встановлюють взаємозв'язки явищ і процесів, що відбуваються у літосфері;
- презентують результати своєї роботи.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| Структурні елементи уроку | Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ) | Діяльність учнів (учіння) |
|--|---|---|
| I. Організаційний момент | 1. Перевірка присутніх та готовності учнів до уроку. 2. Створення робочої атмосфери. | Самоперевірка та самооцінка готовності особистого обладнання до уроку. Психологічне налаштування до співпраці. |
| II. Перевірка домашнього завдання | 1. Прийом «Мозковий штурм» (додаток 1). 2. Гра «Незакінчене речення» (додаток 2). | Висловлюють свої припущення. Закінчують речення. |
| III. Мотивація навчально - | 1. Прийом «Цікава мета» (додаток 3). 2. Прийом «Знаю - Хочу знати – Дізнався» (додаток 4). | Розгадують ребуси і визначають тему уроку. |

| | | |
|---|---|---|
| пізнавальної діяльності. | | Починають заповнювати таблицю. |
| IV. Вивчення нового матеріалу | <p>1. «Словничок термінів».</p> <ul style="list-style-type: none"> Знайдіть визначення «мінерал», «гірська порода», «корисні копалини». <p>2. Заповнення структурно-логічної схеми (додток 5).</p> <p>3. Демонстрація колекції гірських порід та мінералів.</p> <p>4. Практичне завдання. (Робота з картою).</p> <ul style="list-style-type: none"> Розгляньте карту України і скажіть на які корисні копалини багата Україна? Заповніть таблицю (додаток 6). | <p>Записують в зошит визначення.</p> <p>Креслять структурно-логічну схему. Знайомляться з колекцією гірських порід та мінералів.</p> <p>Заповнюють таблицю.</p> |
| V. Узагальнення та закріплення знань | <p>1. Виконання вправи. https://learningapps.org/view17283935</p> | За допомогою своїх гаджетів виконують вправу. |
| VI. Підсумок уроку | <p>1. Прийом «Сніжна грудка».</p> <p>Перший учень називає слово, яке стосується теми. Другий учень складає речення з цим словом. Третій учень придумує питання до цього речення, а четвертий учень відповідає на це питання.</p> <p>2. Прийом «Знаю - Хочу знати – Дізнався» (додаток 4).</p> | <p>Називають слова, які пов'язані із темою уроку.</p> <p>Закінчують заповнювати таблицю, яку розпочали на початку уроку.</p> |
| VI. Домашнє завдання | <p>1. Опрацюйте параграф 22 (автор Кобернік С.Г.).</p> <p>2. Дайте відповіді на запитання після параграфа ст. 138. (1 – 4).</p> <p>3. Виконайте дослідження на ст.137 «Використання ювелірного каміння» (завдання можна виконувати у групах).</p> | |

Додаток 1

Прийом «Мозковий штурм».

- Пригадайте будову літосфери.
- Які види земної кори ви знаєте?
- Що таке літосферні плити?
- Що таке землетрус?
- Де в Україні спостерігається явище землетрусів?
- Що таке вулкан?
- Які види вулканів ви знаєте?

«Незакінчене речення».

- Великі простори суші з майже рівною поверхнею – це... (рівнини).
- Велике заглиблення з крутими схилами на поверхні землі називається... (яром).
- Круті схили ярів заростають рослинами, і яр перетворюється на... (балку).
- Підвищення на рівнині називається... (горб).
- Ділянки земної поверхні, високо підняті над рівнинами, – це... (гори).
- Ряд гір називають... (гірським хребтом).

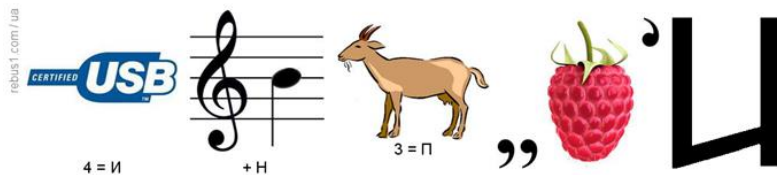
Додаток 3

Люди завжди вірили, що кожен камінь має свою особливу силу. Одні оберігають від зла, інші зберігають здоров'я або викликають милість вищих сил і дарують удачу.

Не дарма правителі країн прикрашали свої корони коштовним камінням, адже правильно зроблена прикраса могла дарувати силу і могутність. І ніхто, крім законного власника, не міг одягати її без шкоди для себе.

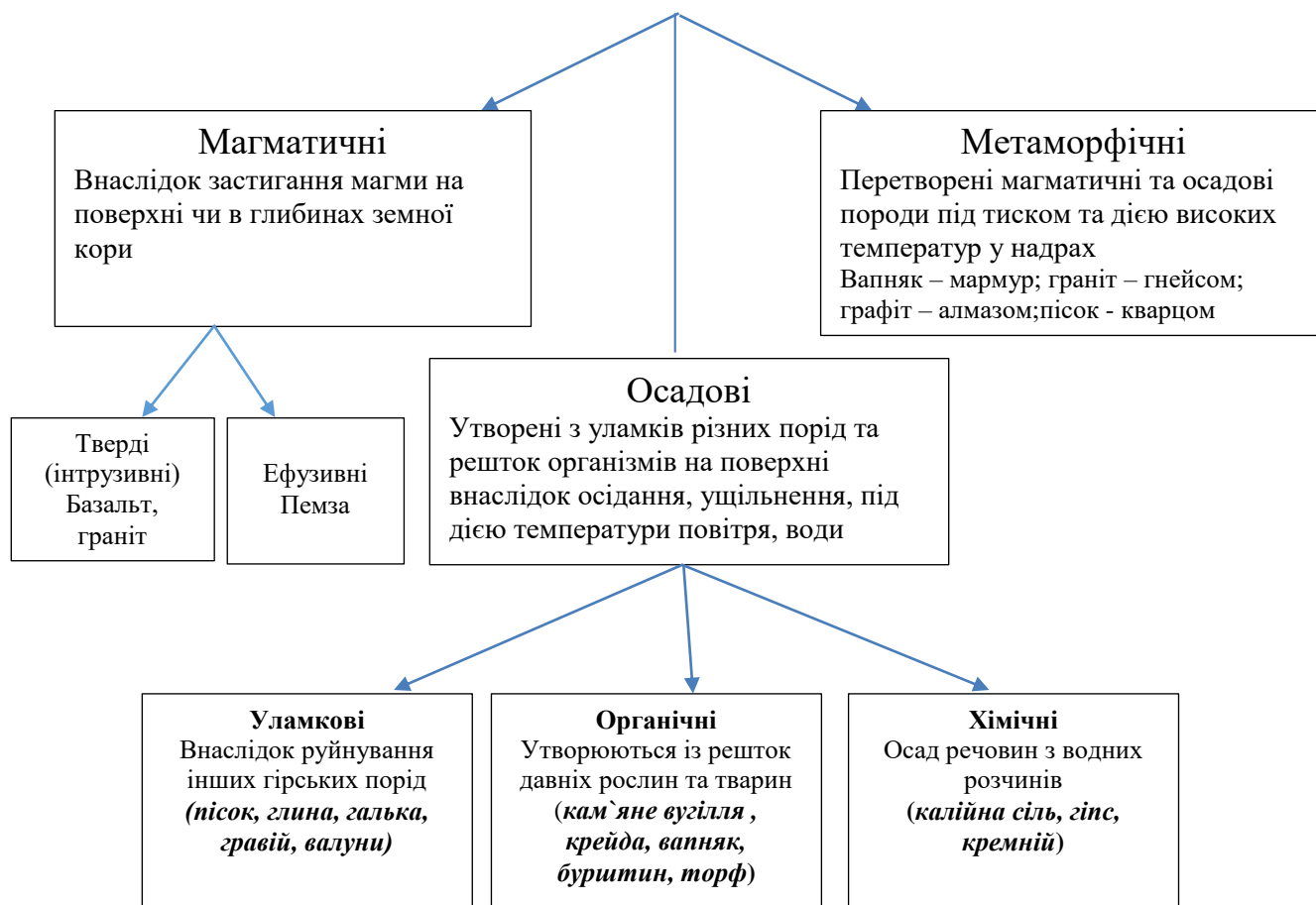
Всі вони такі різні: за кольором, блиском, твердістю та ціною. Сьогодні на уроці ми з вами поговоримо про походження, значення та призначення каміння.

Що ж саме ми будемо вивчати на уроці, ви дізнаєтеся, розв'язавши ребуси.



| Знаю | Хочу дізнатися | Дізнав(ла)ся |
|-------|----------------|-----------------|
| | | |
| Тема: | | Ім'я, прізвище: |

Гірські породи
За походженням розрізняють





Додаток 6

| Паливні корисні копалини | Рудні корисні копалини | Нерудні корисні копалини |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| | | |

*Наталія Крячко,
вчитель географії
Маловисківського ліцею
імені Юрія Кондратюка
Маловиської міської ради*

Тема: Мінерали та гірські породи

Мета: систематизувати знання учнів про склад і типи земної кори, утворення та види мінералів і гірських порід, їх господарське призначення; формувати вміння визначати за зразками колекцій головні ознаки мінералів і гірських порід.

Знаннєвий компонент: розрізняють склад материкової та океанічної земної кори, розуміють зміст понять «мінерали», «гірські породи», наводять конкретні приклади магматичних, осадових і метаморфічних порід.

Діяльнісний компонент: розрізняють та порівнюють породи за походженням, здійснюють пошук географічної інформації з різних джерел, складають з допомогою вчителя чи самостійно план дослідження, презентують результати своєї роботи у запропонований спосіб.

Ціннісний компонент: усвідомлюють значення окремих видів мінералів і порід для розвитку різних сфер людської діяльності.

Тип уроку: засвоєння нових знань і способів дій.



Обладнання: атлас, аркуш пізнавальної активності та корекції знань, мультимедійний комплекс, колекція «Гірські породи й мінерали», гаджети, презентація, <https://drive.google.com/file/d/14-30haXwqSHvqH3v0CrNHou8GfSUKFlI/view?usp=sharing>

Опорні поняття: геологія, мінерали, гірські породи, шкала Мооса, магматизм, інтрузивні тіла, метаморфізм, вивітрювання.

Провідні освітні технології: розвиток критичного мислення (ПРЕС-метод, аналіз картосхем, ключові поняття), ІКТ-супровід, схематичне унаочнення навчального матеріалу (блок-схеми), інтерактивні методики («Мозковий штурм») та прийоми групової роботи, дослідницьке навчання (дослідження «Як народжується граніт, базальт, пісок, вапняк, торф, кам'яна сіль?» та «Чому глина буває кольоровою?»).

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Структурні елементи уроку</i> | <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|---|--|
| I. Організаційний момент. | 1. Динамічне привітання. 2. Організація уваги учнів. | Привітання. Перевірка готовності робочих місць. |
| II. Мотивація навчально - пізнавальної діяльності. | 1. Прийом «Мікрофон» - визначення обізнаності та ставлення учнів до науки «геології». | Активна участь в обговоренні. |

| | | |
|---|--|---|
| <p>III. Актуалізація опорних знань.</p> | <p>1. Мобільна хвилинка разом з LearningApps.</p>  <p>2. Прийом «Ключові поняття». Наголос на міжпредметних зв'язках з природознавством.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пригадайте, з яких речовин складаються різні шари земної кори? • Що вам відомо про них? <p>3. Прийом «Мозковий штурм».</p> | <p>Вибірково-оглядове виконання інтерактивної вправи.</p> <p>Коллективне обговорення. Актуалізація суб'єктивного досвіду.</p> |
| <p>IV. Вивчення нового матеріалу.</p> | <p>1. Бесіда з демонстрацією блок-схеми «Речовини земної кори».</p> <p>2. Прийом «Дивуй». Робота з додатковою інформацією. Знайомство зі шкалою твердості Мооса та мінералами-талісманами.</p> <p>3. Організація групової роботи з визначення особливостей походження різних груп гірських порід, а також їх прикладів.</p> <p>4. Перегляд відеоролика https://youtu.be/rLqCJGmw6cg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перегляньте відео та наведіть власні приклади використання людиною речовин, що містяться в земній корі. • Яка існує залежність між головними групами порід? <p>5. Робота міні-груп в «Лабораторії геолога» з роздатковим матеріалом.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Використовуючи зразки мінералів і гірських порід, опишіть окремі з них за наведеним у таблиці планом. <p>6. ПРЕС-метод.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Які ознаки відрізняють типи земної кори? • Які породи є найдавнішими: базальти, гнейси чи граніти? • Яка головна відмінність мінералу і породи? | <p>Сприйняття вербальної й графічної інформації. Робота з підручником (с.85-86). Заповнення блок-схеми за зразком в аркуші активностей.</p> <p>Обговорення результатів.</p> <p>Перегляд відео. Наводять власні приклади.</p> <p>Записують дані до таблиці згідно з інструкціями. Обговорення результатів.</p> <p>Відповідають на питання.</p> |
| <p>V. Узагальнення та закріплення знань.</p> | <p>1. Прийом «Мобільна хвилинка» - гра за QR-кодом.</p>  <p>2. Прийом «Поміркуй!» пояснити вислів</p> | <p>Участь у грі.</p> |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| | К. Паустовського. 3. Висловлення думок за схемою: «Я думаю...» «Тому що...» «Наприклад...» «Отже...» | Висловлення думок. |
| VI. Підсумки. Рефлексія. | 1. Чи надихнув вас сьогоднішній урок на те, щоб у майбутньому освоювати професію геолога? 2. Оцінювання (традиційне та формувальне) роботи класу та окремих учнів. 3. Побаження найкращих досягнень. | Висловлюють свої думки. |
| VI. Домашнє завдання. | 1. Опрацювати §14, додаток в аркуші активностей. 2. Повторне проходження тесту «Термінологія» за QR-кодом. 3. Пояснити розуміння схеми залежностей порід різних за походженням. 4. Випереджальне завдання: вивчити позначки корисних копалин. | Сприймають інструктаж, фіксують домашнє завдання в щоденники. |

*Антоніна Мельник,
вчитель географії
Аджамського ліцею
Аджамської сільської ради
Кропивницького району*

Тема: Мінерали та гірські породи

Знаннєвий компонент: доповнити знання про склад земної кори, походження гірських порід, розміщення основних корисних копалин; ознайомити з найпоширенішими та найважливішими для людини корисними копалинами.

Діяльнісний компонент: формувати вміння розрізняти поняття «мінерал» та «гірська порода», визначати мінерали за їх зовнішнім виглядом та властивостями; розвивати вміння систематизувати мінерали у групи за походженням; опрацьовувати теоретичні дані та віднаходити практично визначені мінерали з колекції; удосконалювати вміння оцінювати мінеральні багатства своєї місцевості; розвивати образне, просторове та критичне мислення.

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню зв'язку мінерально-ресурсного потенціалу та забезпечення потреб суспільства, віднаходити позитивні та негативні наслідки видобутку та використання корисних копалин; висловлювати власні судження щодо унікальності мінералів та гірських порід; оцінювати діяльність людей щодо використання корисних копалин; спонукати до вивчення мінеральних ресурсів краю.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу.

Методи та методичні прийоми: «Віртуальна екскурсія», «Говорить професіонал», «Переглянь відео», «Незакінчене речення», «Логічний ланцюжок», «Сторітелінг», «Вірю-не-вірю», «Вхідний квиток до теми», «Вихідний квиток теми», означення проблеми, онлайн-тестування, обговорення, розповідь учителя, заповнення таблиці, робота з підручником, картографічним та статистичним матеріалом, методи демонстрації та ілюстрації.

Засоби навчання: медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал (додатки №1-11), підручники, атласи, відеоролики.

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання про мінерали та гірські породи, використовуючи сучасну українську термінологію, формувати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* вміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних Інтернет-сайтів використовувати наочні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* вміння організувати самоосвітню діяльність, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної навчальної інформації.

3. *Ініціативність:* виявити інтерес до пізнавально-дослідницької діяльності, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних та практичних завдань, обговорення, висновків.

4. *Просторова компетентність:* вміння працювати з роздатковим матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення корисних копалин; розвиток дослідницьких навичок на місцевості.

5. *Соціальна компетентність:* здатність особистості творчо та успішно співпрацювати з партнерами; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми або результатів самостійно-пошукової роботи.

6. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку:* вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, вміння самостійно складати та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.


7. *Екологічна грамотність і здорове життя* – усвідомлення важливості ощадного природокористування, пошанування внеску кожного учня для досягнення високих результатів у роботі.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів:


- називають суттєві ознаки понять «мінерали» та «гірські породи»;
- пояснюють походження гірських порід та процеси, які цьому сприяють;
- наводять приклади магматичних, осадових і метаморфічних гірських порід;
- називають головні характеристики окремих мінералів та їх груп;
- встановлюють та усвідомлюють причинно-наслідкові зв'язки між запасами корисних копалин та потенціалом країни;
- висловлюють власні судження щодо унікальності мінералів та гірських порід;

- оцінюють різноманітність гірських порід краю;
- зіставляють позитивні та негативні риси поширення та використання мінеральних ресурсів;
- критично порівнюють та оцінюють інформацію з різних інформаційних джерел.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <p align="center"><i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i></p> | <p align="center"><i>Діяльність учнів (учіння)</i></p> |
|---|---|
| <p>I Організація класу</p> | |
| <p>1. Позитивне налаштування на урок. А з яким настроєм ви прийшли сьогодні? Якщо посміхнутися перехожому – він посміхнеться у відповідь. Якщо посміхнутися небу і сонцю – розійдуться хмари. Якщо усміхнутися один одному – все задумане здійсниться. Тож посміхніться і налаштуйтеся на позитивну роботу протягом усього уроку! А буде він сьогодні незвичайним. Ми поговоримо про унікальні творіння природи. Налаштуйтеся взяти участь в експедиції, яка дозволить дивуватися, та не зупинятися навіть по її завершенню.</p> <p>2. Прийом «Вхідний квиток до теми». Девіз уроку: «Про кожен камінчик можна розповідати цілу історію» В.Нестеровський</p> | <p align="center"></p> <p>Налаштування учнів на урок. Відповіді учнів.</p> |
| <p>II. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності</p> | |
| <p>Для початку пропоную здогадатися про мету нашої експедиції.</p> <p>1. Прийом «Перегляньте відео»: https://www.youtube.com/watch?v=1EA8kikG8Zo Скажіть, про які скарби ми поговоримо? Люди завжди використовували й захоплювалися красою й неповторною своєрідністю мінералів. Будували свої здогади про походження, створювали міфи, легенди й оповіді, складали загадки.</p> <p>2. Вправа «Відгадай загадку»: Відгадай декілька загадок та подивися на відгадки. (слайди: https://docs.google.com/presentation/d/1ETvsMg2nB8J-xnHJLf7CoYORwTzgXrQb/edit?usp=sharing&oid=109353435456351244421&rtpof=true&sd=true)</p> <p>Сірий він, або рожевий Ти впізнаєш його з порід</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цей міцний будівельний камінь Називається (граніт) (слайд 1). • У кожному місті і селі цей мінерал повсюди на столі ... (кухонна сіль) (слайд 2). • Плита нагріє їжу враз, бо в ній горить щоразу ... (газ) (слайд 3). • Чорне, блискуче, всіх людей гріє. (вугілля) (слайд 4). | <p>Учні переглядають відео та висловлюють припущення про що хотіли б дізнатися на уроці.</p> <p>Учні розгадують загадки та за посиланням перевіряють відповіді.</p> |

| | |
|--|---|
| III. Повідомлення теми, мети та плану уроку | |
| Тема уроку: Мінерали та гірські породи. План уроку: 1. З чого складається земна кора. 2. Походження гірських порід. 3. Корисні копалини – дарунок земних надр. | Записують дату та тему уроку. |
| IV. Актуалізація опорних знань | |
| 1. Прийом «Незакінчене речення». <ul style="list-style-type: none"> Верхня, тверда оболонка нашої планети називається ? Земна кора складається з? . Первісні люди свої перші знаряддя робили з Каміння таке різноманітне тому що? . 2. Прийом «Вірю-не-вірю». <ul style="list-style-type: none"> У земній корі налічують близько 3000 мінералів і понад 1500 гірських порід. Гірські породи сьогодні не становлять інтересу для людей. Наука, яка вивчає світ мінералів та гірських порід, називається геологія. Всі мінерали та гірські породи люди навчилися використовувати. | Закінчують запропоновані учителем твердження. Дають короткі відповіді. |
| V. Сприймання та усвідомлення матеріалу | |
| <i>Із чого складається земна кора?</i> 1. Прийом «Говорить професіонал». У відеофрагменті геолог професійно говорить про об'єкти, які ми дослідимо під час нашого уроку. Вивчаючи курс «Пізнаємо природу» у 5 класі, ви вже сформували певну уяву про них. Тож увага: як правильно говорити: камінь чи мінерал, мінерал чи кристал? Дайте відповідь, переглянувши відео : https://www.youtube.com/watch?v=XVa4_C8CZKE 2. Вправа «Термінологічна хвилинка». <i>Користуючись текстом підручника</i> , скажіть: які поняття теми пояснюють наступні висловлювання: <ul style="list-style-type: none"> Однорідні природні сполуки, які відрізняються твердістю, блиском, кольором, називають ... Природні тіла, що складаються з декількох мінералів або скупчення у великій кількості в земній корі, називають <i>Походження гірських порід.</i> 3. Прийом «Віртуальна екскурсія в геологічний музей». Світ мінералів унікальний та неповторний. Але він не хаотичний. Він має певні закономірності, риси, пояснення. Переконайтеся в цьому під час віртуальної екскурсії до геологічного музею. А ще приготуйтеся відповісти на питання: в чому полягає таємниця такого різноманіття порід? <i>Посилання для віртуальної екскурсії:</i> https://www.youtube.com/watch?v=AE6WGNC2YS4 4. Прийом «Робота в групах» (додаток 1). <ul style="list-style-type: none"> Пояснити причини різноманітності світу мінералів. Створити візитку певної групи гірських порід, віднайшовши відповіді на питання на експедиційних листах. | Учні переглядають відео, дають відповідь. Очікувана відповідь: мінерал. Учні працюють з матеріалом підручника, пояснюючи терміни до параграфу. Пояснюють: з чого складається земна кора. Учні здійснюють віртуальну екскурсію. Учні повторюють правила роботи в групі працюють у 3 групах (члени експедицій), використовуючи підручник, переглянуте відео, |

| | |
|---|--|
| <p> (Робота організована на основі віртуальної екскурсії до геологічного музею. Використовується текстова інформація підручника, колекції гірських порід та особисті знання й навички учнів).</p> <p>Група «Знавці магматичних гірських порід». Група «Знавці осадових гірських порід». Група «Знавці метаморфічних гірських порід».</p> <p>5. Прийом «Логічний ланцюжок»: За звітами експедицій заповнюємо логічні ланцюжки: (додаток 5).</p> <ul style="list-style-type: none"> • розплавлена магма – процеси застигання - ??? • уламки гірських порід – осади хімічних реакцій – осади результатів життєдіяльності - ??? • осадові або магматичні породи – переміщення вглиб - ??? <p>6. Прийом: «Проблемне питання». Розгляньте схему (додаток 6) та з'ясуйте чи можуть процеси взаємодії у світі каменів у майбутньому залишити в земній корі лише один вид гірських порід із трьох відомих. Які породи, на вашу думку, матимуть перевагу? <i>Посилання:</i> https://docs.google.com/document/d/17MSV7Lp9Wpa4E7p3Eq1EuuR2MRuHMVML/edit?usp=sharing&ouid=109353435456351244421&rtprof=true&sd=true <i>Корисні копалини – дарунок земних надр</i></p> <p>7. Вправа «Термінологічна хвилинка». Виберіть правильне визначення поняття «корисні копалини» (додаток 7). Люди активно використовують земні багатства й шляхетно називають їх корисними копалинами. Для зручності їх також класифікували, згрупувавши у три групи.</p> <p>8. Вправа «Поміркуй».</p> <ul style="list-style-type: none"> • згрупувати у три групи, здогадавшись самостійно ознаки кожної групи. <p>(Вугілля, нафта, залізна руда, мідна руда, сіль, граніт, торф, марганцева руда, графіт). А ще важливо пам'ятати, що корисні копалини можуть залягати на певних територіях у великих кількостях. Тоді ці місця називають родовищами.</p> <p>9. Прийом «Робота з картами».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Погляньте на карту світу та карту України і скажіть, чи достатньо на них інформації про місця видобутку тих чи інших корисних копалин? • Які позначки на карті надали вам інформацію про розташування басейнів та родовищ корисних копалин? <p>10. Прийом «Робота з підручником».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Познайомтеся із значками, які використовують для позначення на карті басейнів та родовищ корисних копалин. <p>11. Прийом «Сортувальник».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розподіліть умовні значки корисних копалин (на картках) відповідно до названих корисних копалин. (додаток 10). <p>(Нафта, природний газ, торф, вугілля.</p> | <p>колекції гірських порід. Заповнюють експедиційні листи (додатки 2,3,4) та презентують результати. Підсумовують дослідження експедицій.</p> <p>Учні розглядають схему. Відповідають на проблемне питання.</p> <p>Учні обгрунтовують та вибирають правильне визначення.</p> <p>Учні віднаходять спільні риси для 3 груп і поєднують їх так: паливні, рудні, нерудні.</p> <p>Учні вивчають карти додатку 8 та додатку 9.</p> <p>Учні знайомляться з таблицею.</p> <p>Користуючись даними таблиці, поєднують назви корисних копалин та їх умовні знаки.</p> <p>Учень розповідає інформацію про відомий йому мінерал. Інші слухають,</p> |
|---|--|

| | |
|--|---|
| <p><i>Залізні руди, марганцеві руди, золото, цинкові руди).</i></p> <p>12. Прийом «Сторітелінг» з елементами вправи «Доповни інформацію».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Про які з названих корисних копалин ви знаєте цікаву інформацію. <p>Одним з таємничих та дорогоцінних мінералів є золото. За нього йшли війни, історія розповідає про «золоту лихоманку». Ним сьогодні вимірюють державну казну. Його носять у вигляді прикрас та використовують у медицині. Перегляньте відео та назвіть дорогоцінні мінерали, які можна поставити на одну сходинку з золотом.</p> <p>12. Відео хвилинка «Цікаві факти про золото»: https://www.youtube.com/watch?v=NckrjF8vxsE</p> <p>13. Проблемне питання «Обговори з однокласником».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чи ви спостерігали видобування людиною гірських порід в нашій місцевості? • А де їх використовують? • Чи можна зменшити масштаби їх використання? | <p>доповнюють оповідача додатковими фактами. Учні висловлюють свої враження почутих фактів. Пропонують ланцюжок інших дорогоцінних мінералів. Учні працюють у групах. Визначений групою лідер повідомляє думку групи.</p> |
| <p>VI. Фізкультхвилинка</p> | |
| <p>1. Руханка «Привіт! Привіт!» https://www.youtube.com/watch?v=PeMWpKpfBTs</p> | <p>Виконують рухи, переглядаючи відео.</p> |
| <p>VII. Узагальнення та систематизація знань</p> | |
| <p>1. Вправа «Земні шари» з елементами формування медіаграмотності учнів.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Візьміть різнокольоровий пісок (у всіх учнів його різновид та кількість однакові). Вам потрібно розмістити його шарами у прозорій посудині. Закрийте очі. Засійте свої шари. Відкрийте очі. Оцініть розташування «порід» у своїй посудині та у друзів. Чи подібне їх залягання? Зробіть висновок! • Сьогодні ми говорили про мінерали та гірські породи. Дізналися про них багато інформації. Але маємо пам'ятати: інформація ще не є достовірним фактом. Географія пояснює не тільки загальні поняття, а й спонукає кожного з нас до власних досліджень та спостережень. Наукові знання й практика – запорука розуміння існування природи та людини. <p>2. Яку суму знань ви винесли з нашого уроку, оцініть себе, виконавши невеликий тест за посиланням: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScVeVGP5</p> | <p>Учні проводять дослід.</p> <p>Виконують тест.</p> |
| <p>VIII. Підсумок уроку</p> | |
| <p>1. Вправа «Вихідний квиток»</p> <p>Експедиція до скарбів надр Землі завершується. Всі були активними, творчими, наполегливими. Багато відповідей на свої питання ви отримали. Та, думаю, ще більше інформації захотілося дізнатися.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Заповніть «вихідний квиток», а в кінці поставте три крапки, якщо ви продовжите цікавитися гірськими породами довкола себе, в науково-популярній літературі, в інтернет джерелах (додаток 10). | <p>Учні заповнюють «Вихідний квиток».</p> |

| | |
|--|--|
| ІХ. Інструктаж з домашнього завдання | |
| <p>1. Опрацюйте теоретичний матеріал §14 (автор Г. Довгань).</p> <p>2. дайте відповіді на питання 2, 4 після §14 у розділі «Оберіть, що вам цікаво!» (ст. 89).</p> <p>3. провести географічні дослідження та створити власну колекцію гірських порід за завданням після §14 «Мої географічні дослідження» (ст.90).</p> | |

Додаток 1

Правила роботи в групі



Додаток 2


Карта Скарбів. **Експедиційна група «Знавці магматичних порід»**


Геолог _____ . Визначити умови формування магматичних порід.


Геофізик _____ . Назвіть дві підгрупи магматичних порід. Що стало основою їх виділення?

Геохімік _____ . Назвіть особливості будови магматичних порід (структура, колір, твердість, вага, особливості залягання).

Приклади магматичних гірських порід:

 **базальт**

 **граніт**

 **діорит**



Карта Скарбів . Експедиційна група «Знавці осадових порід»



Геолог _____ Назвіть чинники формування осадових порід.



Геофізик _____ Назвіть три підгрупи осадових порід. Що сприяє їх утворенню?

Геохімік _____ Назвіть особливості будови осадових порід (структура, колір, твердість, вага, особливості залягання).

| Осадові гірські породи | | | | |
|---|--|---|--|---|
| уламкові | хімічні | органічні | | |
|  вапучі |  цеглина |  кам'яна сіль |  торф |  крейда |
|  пісок |  глина |  вугілля |  кам'яне вугілля | |



Карта Скарбів . Експедиційна група «Знавці метаморфічних порід»

Геолог _____ Назвіть чинники формування метаморфічних порід.



пісковик

кварцит

глина

глинистий сланець

Геофізик _____ Як змінюються властивості гірських порід у процесі метаморфізму?

???



Геохімік _____ Назвіть особливості будови метаморфічних порід (структура, колір, твердість, вага, особливості залягання).

Метаморфічні гірські породи
Metamorphic rocks

Метаморфічні гірські породи утворюються в товщі земної кори в наслідок зміни (метаморфізму) осадових або магматичних гірських порід під впливом високих температур, тиску, тектонічних сил.

Метаморфічні гірські породи відрізняються від вихідних порід зростаючою кристалічністю, збільшенням ваги, зміною кольору, структури та складності будови (температура, тиск, тектонічні сили).



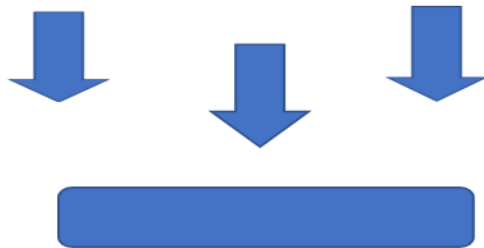
Картка. Логічні ланцюжки

За звітами експедицій заповнюємо логічні ланцюжки:

1. розплавлена магма – процеси застигання - ???



2. уламки гірських порід – осади хімічних реакцій – осади результатів життєдіяльності - ???



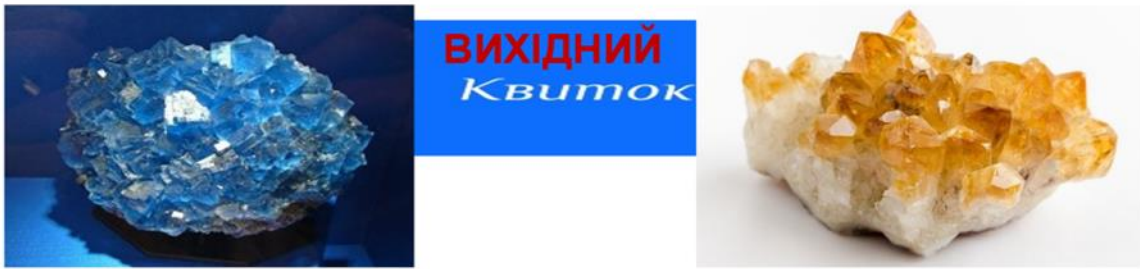
3. осадові або магматичні породи – переміщення вглиб - ???



Кругообіг процесів утворення гірських порід



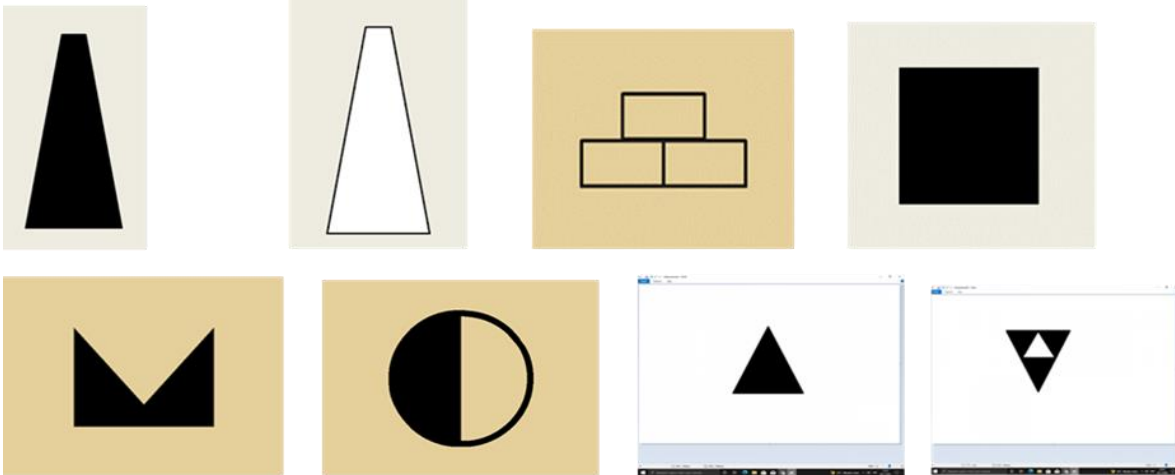
Поняття «корисні копалини»



1. На які питання ви отримали змістовні відповіді?

2. Про що ви хотіли б дізнатися більше?

Знайди відповідність



Нафта

Нафта - найважливіша корисна копалина, справжній козаір природи. Сира нафта - природна легко займиста рідина, яка знаходиться в глибоких осадових відкладеннях і добре відома завдяки її використанню як палива і сировини для хімічного виробництва.

Видобуток природного газу

- Природний газ знаходиться в землі на глибині від 1000 метрів до декількох кілометрів.
- Газ добувають з надр землі за допомогою свердловин.
- Газ виходить з надр внаслідок того, що в шарі перебуває під тиском, що значно перевищує атмосферний.

Торф

Торф – тверда речовина, має бурий колір, без запаху, крихка, легша за воду, але вбирає її. Торф не розчиняється у воді. Сухий торф легко загоряється, горить тьмяно, виділяє тепло. Під час горіння утворюється багато диму

так торф позначається на карті

так видобувають торф

- Вугілля – тверда горюча корисна копалина органічного походження.
- Основні види вугілля: АНТРАЦИТ, КАМ'ЯНЕ ВУГІЛЛЯ

Марганцеві руди

— мінеральні утворення з вмістом марганцю у таких кількостях, при яких його доцільно вилучати за сучасного рівня розвитку техніки.



Залізна руда

- Надзвичайно тверда, важка
- Сіро-металевого кольору
- Не горить
- Видобувається з надр землі

Нікелеві руди видобувають в Побузькому гірничорудному районі

- В цьому районі зосереджені поклади нікелю, кобальту, хрому, залізних руд, золота та платини.

Олександр Овечко,
вчитель географії
КЗ «Маловисківська гімназія №3
імені Григорія Перебийноса»
Маловисківської міської ради

Тема: Рельєф суходолу і дна океану.

Знаннєвий компонент: познайомити учнів з поняттям рельєфу суходолу та його формою – рівнинами, їх походженням, зовнішнім виглядом, відмінностями. Навчити учнів знаходити рівнини на карті, підписувати їх на контурній карті. Звернути увагу на значення рівнин у природі та господарській діяльності населення.

Діяльнісний компонент: сприяти формуванню світоглядних ідей про взаємозв'язки та єдність компонентів природи на основі матеріалу про внутрішні й зовнішні процеси на Землі та їх прояв у рельєфі. Сприяти екологічному вихованню учнів на основі матеріалу про рівнини, їх охорону та використання людиною.

Ціннісний компонент: розвивати у школярів інтерес до вивчення географії, вводячи в урок елементи цікавої географії та інтерактивні форми роботи. Розвивати логічне мислення учнів, вміння обґрунтовувати свої погляди, робити висновки та порівняння. Розвивати вміння учнів вільно користуватись різними джерелами географічних знань (підручником, картами атласу, контурними картами), аналізувати їх.


Тип уроку: урок вивчення матеріалу (урок-подорож).



Засоби навчання: гаджети, медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал (додатки №1-6), підручники, атласи, відеоролик.

Методи та методичні прийоми: «Віртуальна екскурсія», «Говорить професіонал», «Переглянь відео», «Незакінчене речення», «Логічний ланцюжок», «Сторітелінг», «Вірю-не-вірю», «Вхідний квиток до теми», «Вихідний квиток теми», означення проблемного питання, онлайн-тестування, обговорення, розповідь учителя, заповнення таблиці, робота з підручником, картографічним та статистичним матеріалом, методи демонстрації та ілюстрації.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| Структурні елементи уроку | Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ) | Діяльність учнів (учіння) |
|----------------------------------|--|--|
| I. Організаційний момент | 1. Динамічне привітання. <i>Дзвоник всім нам дав наказ: До роботи швидше в клас! Біля парти станем чемно - Плине час хай недаремно. Будемо уважні і старанні всі. Сядемо рівненько на місця свої.</i> 2. Прийом «Вибери свій настрій». <ul style="list-style-type: none">• Виберіть собі малюнок, що | Привітання. Перевірка готовності робочих місць. Демонструють свій настрій. |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>відповідає вашому настрою на початку уроку та замалюйте в кутку зошита.</p>  <p>3. Прийом «Політ на повітряній кулі» (додаток 1).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дайте відповіді на запитання, які знаходяться у корзині повітряної кулі. Там зашифрована тема подорожі. | <p>Дають відповіді на запитання.</p> |
| <p>II. Актуалізація опорних знань і умінь учнів.</p> | <p>1. З корзини повітряної кулі дістаємо згорток з кросвордом, який потрібно розгадати, щоб потрапити на її борт (додаток 2).</p> <p>2. Прийом «Вірю – не вірю» (додаток 3).</p> | <p>Розгадують кросворд.</p> <p>Стверджують або спростовують сказане.</p> |
| <p>III. Мотивація навчальної діяльності учнів</p> | <p>1. Поміркуйте!</p> <ul style="list-style-type: none"> • З якою метою ми здійснюємо мандрівку? • Для якої форми поверхні характерні ознаки, передані у вірші? <p>Радо глянути навкруг: І дорогу, й поле, й луг – Все далеко й добре видно. На просторах цих безмежних Зустрічаються горби, Також балки та яри. (<i>рівнини</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запропонуйте назву теми нашого уроку-мандрівки. | <p>Висловлюють свої припущення. Відповідають на запитання. Озвучують тему уроку.</p> |
| <p>IV. Вивчення нового матеріалу</p> | <p>1. Працюємо з опорною схемою (додаток 4).</p> <p>2. Розповідь вчителя (додаток 5).</p> <p>3. Подивіться відео за посиланням. https://youtu.be/Ws_HeqcznlA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Складання порівняльної таблиці (додаток 6). <p>4. Прийом «Пошук інформації».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знайдіть у тексті параграфа та запишіть поняття «Рівнини». <p>5. «Картографічний практикум».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Покажіть на карті три найбільших рівнини. • Яка їх висота? • У які сторони вони нахилені? <p>6. Прийом «Закінчи речення» (додаток 7).</p> <p>7. Розповідь вчителя. Рельєф дна океану (додаток 8).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чи є форми рельєфу під водою океану? <p>8. Читання вірша та складання терміну</p> | <p>Креслять схему в зошиті.</p> <p>Обмірковують почуте.</p> <p>Переглядають відео. Заповнюють таблицю.</p> <p>Працюють з текстом підручника. Записують визначення.</p> <p>Працюють з картами атласу.</p> |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| | <p>"Ехолот" (додаток 9).</p> <p>9. Пошук інформації.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Що таке ехолот? <p><i>Ехолот – прилад для вимірювання глибин океану.</i></p> <p>10. Складання опорної схеми (додаток 10).</p> <p>11. Пошук інформації.</p> <p>https://youtu.be/1PoSOwnbuLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перегляньте відео і скажіть, що таке середньо-океанічні хребти. • Як вони виникли? <p>12. Виконання завдання за QR-Code</p>  | <p>Закінчують речення.</p> <p>Слухають розповідь.</p> <p>Дають відповідь на запитання після того як прочитали вірш.</p> <p>Шукають інформацію в підручнику.</p> <p>Складають опорну схему.</p> <p>Переглядають відео і дають відповідь на запитання.</p> <p>Виконують вправу.</p> |
| <p>Фізкультхвилинка</p> | <p><i>(Звучить музика)</i></p> <p>Повітряна куля наша летить, Та варто нам з вами перепочить. Давайте всі встанемо, сонцю всміхнемось. Хмаринки і зліва і справа торкнемось. Як крильми, змахнемо руками: раз-два. Поглянули вниз – там зелена трава. Угору – до сонця, і знову – униз. Хай вітер волосся куйовдить хутчіш.</p> | <p>Роблять руханку.</p> |
| <p>V. Підсумок уроку.</p> | <p>1. Прийом гудзики "Блума" (додаток 11).</p> <p>2. Прийом « Завершіть речення».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сьогодні я дізнався... • Я сьогодні навчився... • Не вмів, а тепер вмюю... <p>3. Прийом «Прес-конференція».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Які враження від подорожі? • Визначте свій настрій наприкінці уроку. Чи змінився він? Якщо змінився, замалуйте в кутку зошита. • Чи сподобалася вам подорож? • Що б ви хотіли розповісти батькам про цю мандрівку? • Як на вашу думку, чи досягли ми мети нашого уроку? <p>4. «Напиши смс другу»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Я сьогодні дізнався... • Мені найбільше сподобалось... • Мене зацікавило... • Я не дуже зрозумів про... • Мені хотілося б... | <p>Відповідають на запитання.</p> <p>Називають слова.</p> <p>Діляться враженнями від уроку.</p>  |

| | | |
|------------------------------|---|----------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • У мене виникли труднощі... • Було незрозуміло... | Пишуть смс про урок. |
| VI. Домашнє завдання. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрацювати параграф підручника. 2. Позначити на контурній карті світу та України гірські системи, окремі вершини та рівнини. 3. Скласти кросворд, використовуючи назви, які ми вивчали на уроці. | |

Додаток 1

Повітряна куля – літальний апарат (аеростат), в якому для польоту використовується газ, легший за повітря, чи нагріте повітря. За допомогою пропанового пальника повітря нагрівається, і, оскільки гаряче повітря легше за холодне, куля злітає. Якщо набрана завелика висота, пілот смикає за спеціальний шнур, що відкриває отвір у повітряній кулі (а саме у оболонці) – таким чином, частина гарячого повітря виходить назовні, і повітряна куля опускається.



Додаток 2

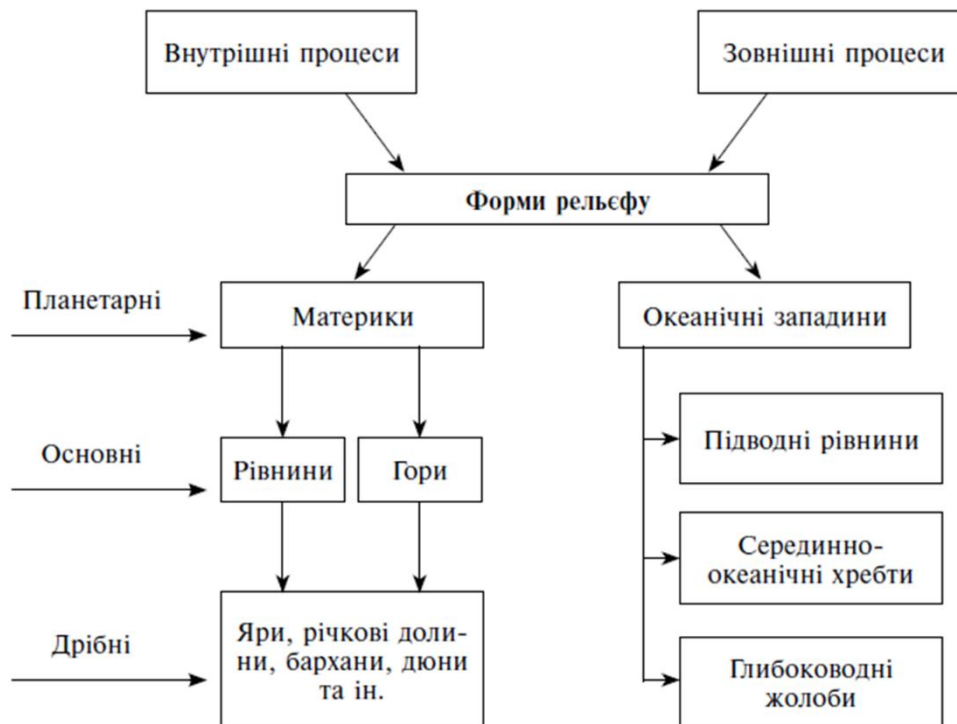
Кросворд

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | в | и | в | і | т | Р | ю | в | а | н | н | я | |
| | | 2. | п | е | ч | е | р | и | | | | | |
| | | | 3. | б | а | л | к | а | | | | | |
| | | | | 4. | л | ь | о | д | о | в | и | к | и |
| 5. | е | р | о | з | і | є | ю | | | | | | |
| | | | | | 6. | ф | і | з | и | ч | н | е | |

1. Руйнування гірських порід під дією коливань температури повітря, води, організмів називається...
2. Порожнини, що утворилися внаслідок розчинення гірських порід підземними водами.
3. Заглиблення значної довжини, яке має порослі травою і кущами схили, кінцева стадія яру.
4. Вони вкривають вершини гір і полярні райони, сповзаючи, шліфують поверхню та виорюють заглибини.
5. Руйнування гірських порід поверхневими текучими водами називається...
6. Вид вивітрювання, яке відбувається під впливом коливань температури та замерзання води в тріщинах.

Приєм «Вірю – не вірю».

- Нівелір – це прилад для вимірювання висоти місцевості.
- Абсолютна висота – це перевищення однієї точки над іншою.
- Відносна висота – це перевищення точки земної поверхні над рівнем моря.
- Найвища точка земної поверхні має абсолютну висоту 8850 м.
- Найвища точка України – гора Говерла з абсолютною висотою 2061.



Відомий поет і співак Володимир Висоцький в одній із своїх пісень написав такі рядки: «Краще гір, можуть бути тільки гори, на яких ти іще не бував». Багато альпіністів, які підкорили гірські вершини, стверджують, що немає нічого прекраснішого в світі, ніж застигла краса німотних гірських вершин. І, незважаючи на постійні небезпеки, вони знову прагнуть підкорити нові недоступні висоти. Чим же так приваблюють їх гори? Хто хоч раз бачив, хоча б здалеку, загадкову вершину Демерджі в Криму, напевно, відчув надзвичайне захоплення від їхньої неповторної краси...Сьогодні на уроці ми спробуємо розгадати деякі загадки природи, з'ясувавши як утворюються гори, які процеси беруть участь у їх формуванні, де на Землі можна побачити найвищі гірські вершини.

«Порівняльна таблиця»

| Назва гір | Переважаючі висоти | За висотою над рівнем моря |
|-----------|--------------------|----------------------------|
| Кримські | До 1000 метрів | |
| | | середні |
| | Вище 2000 метрів | |

Приєм «Закінчи речення»

- Сукупність нерівностей земної поверхні називається ____.
- Рівнини на фізичній карті позначаються ____ кольором.
- Гори на фізичній карті позначаються ____ кольором.
- За висотою рівнини розрізняють _____.
- За висотою розрізняють гори _____.
- Найбільшою рівниною світу є _____.
- На території України знаходиться низовина _____.
- На території України знаходяться гори _____.

Отже, ми опустилися на поверхню Землі, але в нас залишилося ще 1 завдання.

Людині властиве прагнення пізнати невідоме. Підкорення полюсів та найвищих вершин, багатоденні переходи через пустелі та непрохідні лісові хащі, вихід у космічний простір – усе це приклади невтомного пошуку відкриття таємниць, які пропонує людству природа.

Однак, незважаючи на високий рівень розвитку людської цивілізації, величезні простори Світового океану, зокрема його дна, ще й сьогодні залишаються недостатньо вивченими.

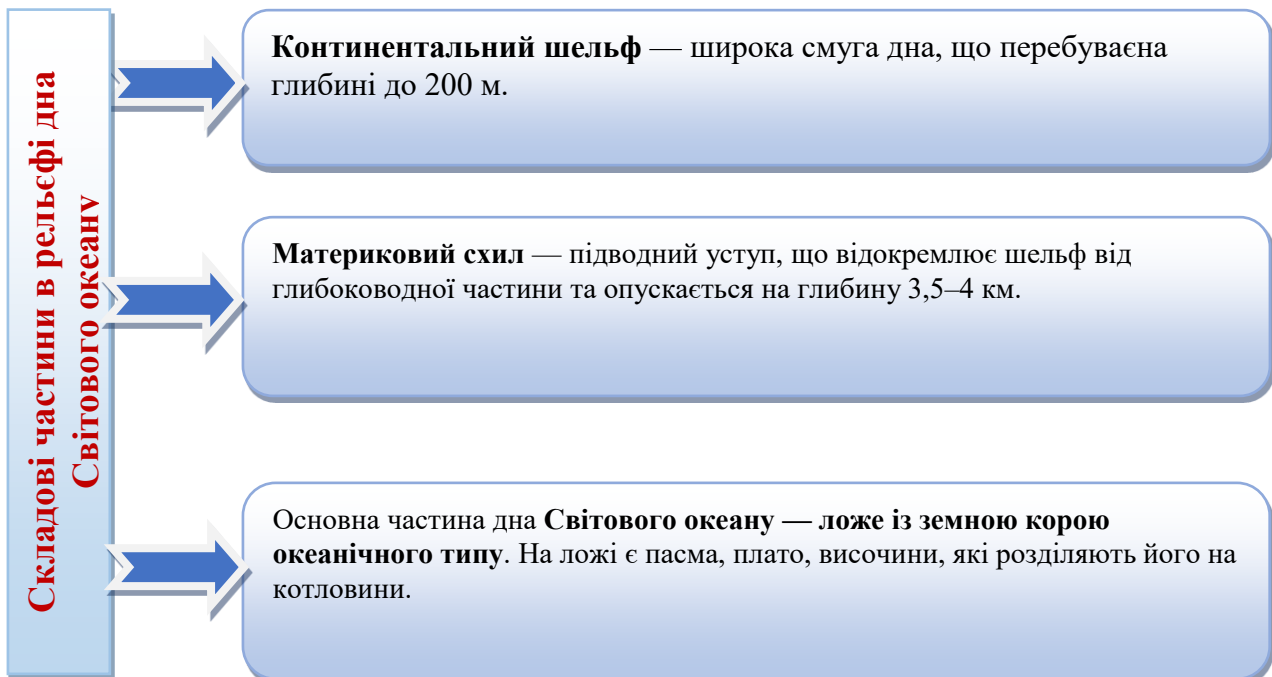
Тож ми з вами на сьогоднішньому уроці продовжимо нашу мандрівку й відвідаємо ще один об'єкт - дно океану. Тож вирушаємо ... 71% площі Землі знаходиться під водою Океану. Який там рельєф?

Ще у середині XIX ст. вважалося, що рельєф дна Світового океану достатньо простий: за кількामільярдну історію планети вода мала б повністю вирівняти морське дно. Такі погляди були спростовані у 60-х рр. XIX ст., коли велось прокладання телеграфного кабелю з Європи до Америки через північну частину Атлантичного океану. Під час виконання підводних робіт в центрі океану знайшли високі гори. Тоді відповісти на питання, чому вода їх не зруйнувала, так і не змогли. Наше завдання - відповісти на це та інші запитання, наприклад, які форми рельєфу під водою океану?

РЕЛЬЄФ ДНА ОКЕАНІВ

Як вважаєш, океан рівне має дно?
 Скрізь скатеркою лежить в глибині воно?
 Заирнути в глибину не зуміти нам.
 Це під силу лиш кому? Так, чарівникам.
 Та в учених є давно прилади такі:
 Розглядати вміють дно, як чарівники.
 Тож ми знаєм, що і там спокою нема,
 Є рівнини, і хребти сила підійма
 Та, що з надр Землі іде, змінює усе,
 І рівняє, і змина, згладжує й трясє.
 Кораблі науки є, навіть цілий флот!
 Дно досліджує давно прилад ... (ехолот).

Складання опорної схеми



Приєм гудзики "Блума"

1. Що таке ехолот?
2. Які вам відомі складові частини в рельєфі дна Світового океану
3. Материковий схил.
4. Яка різниця між складовими частин в рельєфі океану та суходолу?
5. Які наслідки виступів серединно-океанічних хребтів?

Оксана Павленко,
вчитель географії
КЗ «Буховецький ліцей»
Кетрисанівської сільської ради

Тема: Атмосфера – повітряна оболонка Землі. Склад і будова атмосфери

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: формувати знання про склад та будову повітряної оболонки Землі, розширити та поглибити знання учнів про склад атмосферного повітря, з'ясувати причини зменшення озонового шару.

Діяльнісний компонент: формувати вміння проводити географічні дослідження процесів в атмосфері, вести спостереження за погодою, пошук географічної інформації з різних джерел, розвивати первинні практичні вміння розрізняти особливості атмосферних шарів, сприяти розумінню значення атмосфери для Землі.

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню значення атмосфери для нашої планети, висловлювати власні судження щодо шляхів запобігання забруднення атмосфери, спонукати до розв'язання проблеми збереження озонового шару, розвивати аналітичне мислення на основі цифрових даних та додаткової літератури, виховувати повагу до праці метеорологів.

Тип уроку: засвоєння нових знань і способів дій

Методи і методичні прийоми: «Лови помилку», «Пізнай тему», «Географічний крос», «Перевір свою пам'ять»; дидактична гра «Веселі каруселі», «Політ на повітряній кулі», постановка проблемного питання, обговорення, розповідь учителя, заповнення таблиці, робота з підручником, методи демонстрації та ілюстрації.

Засоби навчання: гаджети, медійні та друковані джерела інформації, роздатковий матеріал, підручник, атлас, відеоролик «Братам Монгольф'є вдалося здійснити мрію».

Очікувані результати: учні зможуть розкривати зміст поняття «атмосфера», називати складові атмосфери, пояснювати основні відмінності шарів атмосфери та значення атмосфери для Землі.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| Структурні елементи уроку | Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ) | Діяльність учнів (учіння) |
|-------------------------------------|--|---|
| I. Організаційний момент. | 1. Перевірка готовності наочності та навчальних посібників. 2. Перевірка санітарно-гігієнічних умов проведення уроку. 3. Психологічне налаштування на співпрацю. | Самоперевірка та самооцінка готовності особистого обладнання до уроку. Психологічне налаштування до співпраці. |

| | | |
|---|---|---|
| <p>II. Актуалізація необхідних учням знань для вивчення нової теми.</p> | <p>1. Прийом «Лови помилку» (додаток 1). 2. Дидактична гра «Незакінчені речення»: запропонуйте варіант для закінчення речення (додаток 2).</p> | <p>Швидке сигналізування про готовність відповідати. Учні почергово закінчують речення.</p> |
| <p>III. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності.</p> | <p>«..поглянути на Землю з висоти пташиного польоту...». Така мрія була у багатьох винахідників. 1. Перегляньте відео і дайте відповіді на питання: - Хто, де і коли здійснив цю мрію? - Як це відбувалося? https://youtu.be/yUbASRR0yOE 2. Методичний прийом «Пізнай тему». - Прослухайте вірш і дайте відповіді: (додаток 3). - Яку б ви дали назву вірша? - Іноді можна почути, що люди нашої планети живуть на дні океану. На вашу думку, який це океан?</p> | <p>Перегляд відео. Аналітичне мислення та оцінка побаченого. Відповіді на питання.</p> |
| <p>IV. Повідомлення теми, мети уроку та ознайомлення з планом його проведення.</p> | <p>Запис теми уроку в зошиті, визначення мети діяльності на уроці та озвучення її.</p> | |
| <p>V. Вивчення нового матеріалу.</p> | <p>1. За малюнком «Будова атмосфери», текстом підручника і розповіддю вчителя дати характеристику шарам атмосфери, заповнивши таблицю (додаток 4). 2. Дидактична гра «Веселі каруселі». Учні переглядають відео й почергово називають значення атмосфери для людини й планети. https://youtu.be/h8w4suHyL2s Карусель буде кращою, хто довше підтримає її обертання знаннями про роль атмосфери. 3. Робота в групах «Електронний експеримент»: учням пропонуються цифрові дані «Газовий склад атмосфери» (додаток 5). Створити із запропонованих даних комп'ютерний варіант кругової діаграми «Газовий склад атмосфери». 4. Дидактична гра «Чи знаєте ви що...». Завдання: користуючись додатковою інформацією з вікіпедії про озоновий шар https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B7%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0 напишіть 4 речення, починаючи зі слів «Чи знаєте ви, що.....»</p> | <p>Самостійне опрацювання матеріалу підручника. Заповнення таблиці. Бесіда за складеною таблицею. Висловлювання думок. Доповнення відповідей однокласників Аналіз цифрових даних додатка 4. Введення даних в програму. Перегляд діаграми на моніторі комп'ютера та в підручнику. Висловлювання та заслуховування думок однокласників.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| VI. Узагальнення матеріалу. Первинна перевірка засвоєння знань. | 1. Дидактична гра «Політ на повітряній кулі». Заповніть маршрутний лист мандрівника (додаток 6). 2. Прийом «Географічний крос» (додаток 7). 3. Прийом «Перевір свою пам'ять» (додаток 8). Які нові поняття ви вивчили сьогодні на уроці? Спробуйте пояснити їх. | Згадують інформацію про повітряну оболонку. Заповнюють маршрутний лист. Учні почергово закінчують речення. |
| VII. Підбиття підсумків уроку. | 1. Що вам запам'яталося найбільше? Який етап уроку? 2. Хто був найактивніший? 3. Чи потрібні вам ці знання? Як ви зможете використати їх у житті? 4. Намалюйте візитівку нашого уроку | Учні говорять про особисті враження від роботи на уроці, складність викладання та розуміння матеріалу. Роблять висновки про використання знань. |
| VIII. Домашнє завдання. | 1. Опрацюйте текст підручника, дайте відповіді на запитання. 2. Випереджальне завдання: пригадати або відшукати вірші, загадки і народні прикмети про пори року. | Самостійний вибір варіанта домашньої навчальної діяльності. |

Додаток № 1

Прийом «Лови помилку». Знайти помилку у відповідності.

| | | |
|--------------------------|-------|------------|
| Царство суші | ----- | Гідросфера |
| Царство повітря | ----- | Біосфера |
| Царство води | ----- | Літосфера. |
| Царство живих організмів | ----- | Атмосфера |

Додаток 2

Дидактична гра «Незакінчені речення»

- Люди та тварини вдихають (кисень), а видихають (вуглець).
- Оболонка землі, в якій літають літаки, називається (атмосфера).
- Людина прожити без їжі може 5 тижнів, без води – 5 днів, а лише до 5 хвилин – без (повітря).
- Життя на інших планетах немає тому, що там немає (повітря, кисню).
- Температуру повітря вимірюють приладом (термометром).
- Найхолодніша пора року – (зима).
- Сестра грому (блискавка).
- Найсильніший у казці «Сонце, Мороз і Вітер» (Вітер).
- Коромисло, що інколи зависає на небі – (веселка).
- Капітошка з одноіменного мультфільму – це (крапелька води).

Додаток 3

Вірш «Повітря»
 Його не видно, і не чути
 Але без нього нам не обійтись.

Не можна ні хвилиночку пробути,
 Ось ти навколо себе подивись.
 Все дихає: листочок і травинка,
 І диха рибка й рак, і диха річка...
 Метелик, що над квіточкой летить.
 Воно потрібно кожному, щоб жить...

Додаток 4

| Назва шару атмосфери | Висота шару | Температура | Особливості |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Тропосфера | | | |
| Стратосфера | | | |
| Мезосфера | | | |
| Термосфера | | | |

| Назва шару атмосфери | Висота шару | Температура | Особливості |
|----------------------|-------------|----------------|------------------------------|
| Тропосфера | До 10 км | 1 км - на 6° С | Найближче до Землі |
| Стратосфера | До 50 км | -40° – 80 °С | Має озоновий шар |
| Мезосфера | До 80 км | до -70–90 °С | Утворюються хмари і вітер |
| Термосфера | До 800 км | до -110°С | Полярне сяйво Невагомість |

Додаток 5

Газовий склад атмосферного повітря

| Азот, % | Кисень, % | Вуглекислий газ, % | Інші гази, % |
|---------|-----------|--------------------|--------------|
| 78 | 20,9 | 0,03 | 1,07 |

Додаток 6

Пам'ятка повітряному мандрівнику

1. Атмосфера важлива для людини і планети:

- ...
- ...
- ...
- ...

2. Газовий склад повітря:

- Азот - ... %
- Кисень - %
- Вуглекислий газ - %
- Інші гази - %

3. Будова атмосфери:

? ?
? ?
? ?
? ?
? ?

Додаток 7

Прийом «Географічний крос»

1. Від ультрафіолетової радіації живі організми оберігає... (*озоновий шар*).
2. Найбільша частка атмосферного повітря припадає на газ... (*азот*).
3. Нижній шар атмосфери називають... (*тропосферою*).
4. Озоновий шар лежить у... (*стратосфері*).
5. Найпотужнішим шар тропосфера є на... (*екваторі*).
6. У тропосфері температура з висотою... (*знижується*).

Додаток 8

Методичний прийом «Перевір свою пам'ять»

Атмосфера - це....

Повітря – це...

Тропосфера – це....

Озон – це.....

Метеорологія – це....

Тетяна Тоток

учитель географії

КЗ «Інноваційна гімназія

Кропивницької міської ради»

Тема уроку: Атмосферний тиск, його зміни у тропосфері.

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: продовжити формування цілісного знання про атмосферу, особливості її вивчення; познайомити учнів із новими поняттями «атмосферний тиск», «барометр»; розкрити сутність атмосферного тиску та встановити закономірності його зміни та впливу на організм;

Діяльнісний компонент: формувати вміння самостійно визначати атмосферний тиск зі зміною висоти; встановлювати значення атмосферного тиску у певній географічній точці та визначати висоту місцевості за тиском; показати зв'язок науки географії з математикою, фізикою та біологією; удосконалювати вміння роботи з цифровими моделями карт; опрацьовувати візуальні матеріали; моделювати досліди.

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню цілісності світу та різноманіття поглядів на нього; розумінню закономірностей зміни атмосферного

тиску у часі та просторі, його впливу на здоров'я людини; розумінню та прийняттю процедури інструментального визначення атмосферного тиску.

Тип уроку: комбінований.

Методи та методичні прийоми: «Підбадьоримо один одного», «Шпаргалка», «Упізнай героя», «Цифрова лабораторія», «Дослідницький практикум», «Термінологічна хвилинка», «Інформаційна палітра», «Правда/неправда», «Правда чи фейк», «Третій зайвий» «Дивуй», «Практичні забави», «Знайди помилку», «Логічний ланцюжок», «Солодка парочка», «Робота в парах та групах», «Рефлексійна таблиця», постановка проблемного питання, метод мобільного тестування, обговорення, розповідь та пояснення вчителя, методи роботи з підручником, картографічним та статистичним матеріалом, метод демонстрації та ілюстрації, наведення учнями своїх прикладів за новим матеріалом.

Засоби навчання: учнівські гаджети, інтерактивна дошка чи панель, медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал (додатки №1-11), підручники, атласи, медійні джерела інформації.

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання про атмосферний тиск, використовуючи сучасну українську термінологію; брати участь в обговоренні питань географічного змісту; чітко, зрозуміло й образно висловлювати свою думку.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних Інтернет сайтів, використовувати наочні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організувати самоосвітню діяльність, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної навчальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявити інтерес до пізнавально-дослідницької діяльності, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних та практичних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність:* вміння працювати з картографічним матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення географічних об'єктів.

6. *Соціальна компетентність:* здатність особистості творчо та успішно співпрацювати з партнерами; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми або результатів самостійно-пошукової роботи.

7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку:* вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, вміння самостійно складати та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.

8. *Екологічна грамотність і здорове життя* – усвідомлення важливості ощадного природокористування, пошанування внеску кожного в досягнення високих результатів у роботі.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів:

- називають суттєві ознаки поняття «атмосферний тиск»;
- пояснюють причини виникнення атмосферного тиску;
- спостерігають і фіксують зміни атмосферного тиску;
- визначають тиск атмосфери, зміни атмосферного тиску з висотою;
- визначають за допомогою барометрів (анероїд, електронний) атмосферний тиск своєї місцевості;
- аналізують розподіл атмосферного тиску протягом доби, сезону, року;
- розрізняють основні пояси атмосферного тиску на Землі;
- встановлюють та усвідомлюють причинно-наслідкові зв'язки явищ і процесів, що відбуваються у атмосфері;
- розв'язують задачі на зміну атмосферного тиску;
- критично порівнюють та оцінюють інформацію з різних інформаційних джерел.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Діяльність учителя (викладання)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|--|
| I. Організація класу | |
| <p><i>Привітання вчителя, перевірка присутніх та готовності учнів до уроку, створення робочої атмосфери.</i> Технологія «Підбадьоримо один одного» <i>(Учитель пропонує учням підбадьорити один одного, створити хороший мікроклімат).</i></p> <p>Шановні учні! Перед вами малюнок «Гори», сьогодні наше завдання, спробувати її підкорити. Але перш ніж розпочати урок, з'ясуємо, з яким настроєм ви готові це зробити. За допомогою ваших гаджетів, перейдіть за посиланням, яке зашифроване у QR – коді та напишіть свої емоції. <i>(додаток 1)</i>. https://answergarden.ch/create/ Як бачимо, хоча ви і знаходитесь в однакових умовах, але кожен з вас має різний настрій. Тож давайте посміхнемось один одному, змінимо свій настрій на хороший та рушаймо в подорож!</p> | <p>Самоперевірка та самооцінка готовності особистого обладнання до уроку.</p> <p>На класній дошці зображення гори.</p> <p>Створюють хмаринку слів.</p> |
| II. Перевірка домашнього завдання. Актуалізація опорних знань і вмінь учнів. | |
| <p><i>Сьогодні ми продовжуємо вивчати особливості атмосфери, але щоб перейти до нової теми, нам необхідно пригадати матеріал попереднього уроку.</i></p> <p>1. Прийом «Шпаргалка» (додаток 2). Робота з інтерактивною дошкою, вправа «Добовий та річний хід температури повітря». https://wordwall.net/uk/resource/58206748</p> | <p>Усно закінчують запропоновані вчителем твердження.</p> |
| III. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності | |
| <p>Повітря оточує нас, воно необхідне для життя. Люди настільки звикли вдихати повітря, рухатися в ньому та відчувати його шкірою, що перестали його помічати.</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>1. Прийом: «Проблемне питання»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Чи важке повітря, чи тисне віно на нас? - Проведемо найпростіший дослід. <p>2. Прийом « Дослідницький практикум». <i>Учитель демонструє реальний або віртуальні дослід, що підтверджує атмосферний тиск, супроводжуючи своїми поясненнями.</i> Віртуальний дослід зі склянкою води. https://www.youtube.com/watch?v=2UAdksZumXo Щоб переконатися, що повітря тисне на всі предмети зі значною силою, зробимо такий дослід: наллємо повну склянку води й накріємо аркушем паперу. Притиснемо папір долонею до країв склянки й швидко перекинемо її. Тепер заберемо долоню від аркуша й побачимо, що вода зі склянки не виливається, хоча ми тримаємо її до гори дном. Зробіть висновок, давши відповідь на запитання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Що утворилося між дном склянки й поверхнею води? Чому, на вашу думку, так сталося? - Чому не виливається вода зі склянки? - Про яку властивість повітря будемо говорити? <p>3. Прийом «Упізнай героя». <i>Учитель послідовно пропонує деякі твердження про атмосферний тиск, не називаючи, про яке фізичне поняття йдеться.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Він безпосередньо пов'язаний з погодою. - За підняття в гори, він спричиняє біль у вухах і в деяких випадках може призводити до носової кровотечі. - Він здатний спричиняти циклони й урагани, тому безпосередньо пов'язаний з «фабрикою погоди». - Деякі рибалки припускають, що він є «індикатором клювання». - Люди, які користуються ліфтами, піддаються йому кілька разів на день. - Він пов'язаний з порожнечею. Якби він зник, то на Землі встановилася б температура $-^{\circ}170\text{C}$, настала б повна тиша, небо стало б чорним, припинилося б мерехтіння зірок, а самі зорі було б видно не лише вночі, але й удень. - І, нарешті, він дуже часто впливає на стан здоров'я наших рідних. | <p>Переглядають дослід або відео.</p> <p>Озвучують результати дослідів, йде обговорення виконаної роботи, наводяться пояснення причин, робляться висновки.</p> <p>Дають відповідь на запитання. Включаються в діалог, формулюють тему уроку, мету та завдання</p> |
| <p>III. Повідомлення теми, мети та плану уроку</p> | |
| <p>Тема уроку: Атмосферний тиск, його зміни у тропосфері. План уроку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Що таке атмосферний тиск. 2. Чому виникає атмосферний тиск. 3. Чим вимірюють атмосферний тиск. 4. Показники атмосферного тиску. 5. Як змінюється атмосферний тиск з висотою. 6. Чому змінюється атмосферний тиск. 7. Як змінюються атмосферний тиск на різних географічних широтах. 8. Як показники тиску відображаються на картах. | <p>Записують дату та тему уроку</p> |

| V. Сприймання та усвідомлення матеріалу | |
|---|--|
| <p><u>Що таке атмосферний тиск</u></p> <p>1. Прийом « Слово вчителя». Ми знаємо, що повітря прозоре та легке. Проте, як і будь-яка речовина, воно має вагу. Перевірити це можна дослідним шляхом.</p> <p>2. Прийом «Цифрова лабораторія». Віртуальний дослід із кульками: «Чи має повітря вагу?». Супроводжується поясненням вчителя. http://educationalobjects.org/ECOinvestigators/Air/Does air have weight/03.html</p> <p>Якщо взяти однакові за розмірами кульки та надуті повітрям лише одну, а тоді прив'язати ці кульки до кінців довгої лінійки, яка підвішена на нитці горизонтально, то можна буде спостерігати, що той край лінійки, до якого прив'язана надута кулька, опуститься. Якщо її проколоти, то лінійка вирівнюється, з кульки вийде повітря.</p> <p>3. Вправа «Термінологічна хвилинка». <i>Самостійно сформулюйте визначення поняття «атмосферний тиск». Співставте з визначенням у тексті параграфу.</i></p> <p><u>Чому виникає атмосферний тиск?</u></p> <p>4. Прийом: «Проблемне питання»: Згадаємо матеріал п'ятого класу, предмет «Пізнаємо природу». Дайте відповіді на запитання. - Чи складаються гази з молекул? - Ці молекули не покидають Землю, не розлітаються у космос. Чому?</p> <p>5. Прийом « Слово вчителя». Перебуваючи у складі атмосфери, молекули повітря не припиняють хаотичного руху, що й призводить до появи атмосферного тиску. Повітряний шар, що прилягає безпосередньо до Землі, стиснений найбільше й за фізичними законами передає тиск, який діє на нього, в усіх напрямках. У результаті цього земна поверхня піддається тиску всієї товщі повітря тобто, зазнає атмосферного тиску.</p> <p>6. Прийом: «Проблемне питання». Витягніть руки вперед долонями. - Що ви відчуваєте? Вам важко? - Але ж на ваші долоні тисне повітря. - Не вірете? Давайте перевіримо. Для відповіді це питання, знайдіть у тексті параграфа інформацію про силу з якою повітря тисне на 1 см². - Чому ми не відчуваємо цієї ваги?</p> <p>7. Прийом «Дивуй». Перегляд відео фрагменту «Схлопування цистерн, чому так відбувається?». Що найбільше вразило? https://www.youtube.com/watch?v=qpBr2an4ZKo</p> <p>8. Прийом « Правильно/ неправильно». За допомогою гаджетів, перейдіть за посиланням ,яке у зашифроване QR –коді та розгляньте малюнки (дадаток 2). У якому випадку маленький художник правий? Чому?</p> | <p>Виконання імітації експерименту в гаджетах та на інтерактивній дошці чи панелі.</p> <p>Працюють з матеріалом параграфа . Виявляють пізнавальну ініціативу, формулюють поняття «атмосферний тиск».</p> <p>Працюють з матеріалом параграфа . Виявляють пізнавальну ініціативу, формулюють відповідь.</p> <p>Переглядають відео фрагмент із подальшим його обговоренням. Міркують, висловлюють свої припущення.</p> <p>Працюють з матеріалом параграфа . Виявляють пізнавальну ініціативу,</p> |

| | |
|---|---|
| <p>A <u>Чим вимірюють атмосферний тиск.</u> <i>Робота в групах.</i></p> <p>1 група</p> <p>9. Прийом « Правда чи фейк».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перейшовши за посиланням у зашифрованому QR –кодї, за допомогою тексту параграфа, проаналізуйте дану медіаінформацію (<i>додаток 3</i>). • Доведіть у повідомленні виявлена фейкова чи достовірна інформація. • Який внесок у розвиток науки зробив цей вчений? <p>2 група</p> <p>10. Прийом « Третій зайвий».</p> <p>1. Перейшовши за посиланням, яке зашифроване у QR – кодї, розгляньте фотоколаж (<i>додаток 5</i>).</p> <p>2. Скориставшись текстом параграфу та власним досвідом, опрацюйте малюнок.</p> <p>3. Визначте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Яким терміном можна об'єднати ці прилади. Їх назви та одиниці вимірювання. - Який прилад не використовують в домашніх умовах? Чому? - Який прилад є універсальним? Чому? - Який прилад є найсучаснішим? Завдяки новітнім технологіям де його можна встановити? <p><u>Показники атмосферного тиску.</u></p> <p>11. Прийом «Самостійне навчання».</p> <p>Часто в медіа ми чуємо, що тиск знизився або тиск підвищився. А який тиск слід вважати нормальним?</p> <p>Скориставшись текстом параграфу та інформацією з інтернету, дайте відповіді на питання.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показник нормального атмосферного тиску. 2. Показник атмосферного тиску в Україні (м. Київ). 3. Рекорди атмосферного тиску. <p><u>Як змінюється атмосферний тиск з висотою?</u></p> <p>12. Прийом «Інформаційна палітра».</p> <p>1. Перегляд короткого мультфільму «<i>Як атмосферний тиск впливає на людину</i>».</p> <p>Поясніть причини та ознаки «гірської хвороби» у альпіністів. https://www.youtube.com/watch?v=VUw67rpCSuU</p> <p>2. Проскануйте QR–код (<i>додаток 5</i>). Ознайомтеся з пізнавальним тестовим матеріалом. Визначте причини зміни атмосферного тиску з висотою. https://disted.edu.vn.ua/courses/learn/3388</p> <p>3. Спробуємо розібратися на конкретному прикладі.</p> <p>13. Вправа « Практичні забави».</p> <p>Робота з малюнком на екрані мультимедійної дошки чи інтерактивної панелі (<i>додаток 7</i>).</p> <p>Розгляньте малюнок . З'ясуйте.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. У якій точці гори атмосферний тиск найменший? 2. У якій точці гори атмосферний тиск найвищий? | <p>формулюють відповідь.</p> <p>Працюють з матеріалом параграфа та інтернету. Виявляють пізнавальну ініціативу, формулюють відповідь.</p> <p>Самостійно шукають інформацію. Висловлюють , заслуховують, доповнюють та уточнюють відповіді. Записують показники норман. атмосферного тиску в зошит.</p> <p>Переглядають відео фрагмент, ознайомлюються з матеріалом. Міркують, висловлюють свої припущення. Доповнюють та уточнюють відповіді.</p> |
|---|---|

3. Визначте значення атмосферного тиску на вершині гори **В**, якщо на рівні моря він дорівнює показникам нормального атмосферного тиску.

6. Чому змінюється атмосферний тиск?

14. Прийом «Робота в парах».

Перейшовши за посиланням у зашифрованому QR –коді, розгляньте малюнок (додаток 8).

15. Прийом «Знайди помилку».

На малюнку переплутані показники атмосферного тиску.

Користуючись інформацією підручника:

1. Знайдіть помилки.

2. Обговоріть як змінюються атмосферний тиск коли настає похолодання.

3. Обговоріть як змінюються атмосферний тиск коли настає потепління.

4. Поясніть причини зміни атмосферного тиску з висотою.

Як змінюються атмосферний тиск на різних географічних широтах.

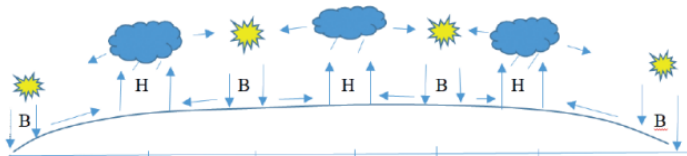
16. Прийом « Проблемне питання».

Завдяки братам Монгольф'є польоти на повітряних кулях на великі відстані стали реальністю. Сьогодні їм на зміну прийшли сучасні літальні апарати. Однак і зараз люди використовують повітряні кулі для одержання різноманітної наукової інформації та навіть для розваг і спорту. Як поведе себе повітряна куля, яка переміщається лише повітряними потоками, в різних районах Землі з різними температурними умовами, а чи матиме певні закономірності руху?

Для того щоб відповісти на ці питання, проведемо уявний науковий експеримент.

17. Прийом « Логічний ланцюжок».

Аналіз схеми розподілу поясів атмосферного тиску в підручнику або географічному атласі за 6 клас.



1. З'ясування напрямку руху повітряної кулі в районі екваторіальних широт. Побудова логічного ланцюжка (додаток 8).

2. З'ясування напрямку руху повітряної кулі в районі тропічних широт. Побудова логічного ланцюжка (додаток 8).

Як показники тиску відображаються на картах.

18. Прийом « Картографічний практикум».

Проскануйте QR – код або зайдіть за посиланням на інтерактивній дошці чи панелі. Дайте відповідь на питання.

<https://www.ventusky.com/?p=48.9;29.7;5&l=pressure> (додаток 9).

1. В яких одиницях вимірюється атмосферний тиск на інтерактивній карті.

2. Якими кольорами показаний а) низький тиск б) високий тиск? Які існують закономірності розміщення поясів атмосферного тиску?

Самостійно шукають інформацію в парі. Систематизують її, узагальнюють, роблять висновки.

Включаються в діалог з учителем, розмірковують, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки, будують логічний ланцюг міркувань, роблять висновки.

Включаються в діалог з учителем, розмірковують, встановлюють причинно-наслідкові зв'язки, будують логічний ланцюг міркувань, роблять висновки. Працюють з інтерактивною картою. Виявляють пізнавальну ініціативу, формують відповідь.

| | |
|---|---|
| <p>3. Визначте в онлайн – режимі атмосферний тиск в а) Києві, б) Кропивницькому, в) своєму населеному пункті. 4. Порівняйте показники нормального атмосферного тиску з показниками в населених пунктах, що визначалися. 5. Які можна зробити висновки про стан атмосферного тиску в цих місцях?</p> | |
| <p>VI. Фізкультхвилинка</p> | |
| <p>Втомилися? Пропоную вам зробити дихальні вправи. Індійські йоги вважають, що правильне дихання покращує мозкову діяльність. Покладіть руки на діафрагму і зробіть 3-4 глибоких вдихів і видихів. При вдиху діафрагма збільшує об'єм легенів. Тиск повітря в легенях стає менше атмосферного. Атмосферне повітря проникає в легені. При видиху діафрагма стискає легені, об'єм легенів зменшується. Тому тиск повітря в легенях стає більше, ніж атмосферний. Повітря виходить назовні. <i>Подивіться на екран, ось так працюють наші легені.</i> https://www.youtube.com/watch?v=fk2QrrMPJv8</p> | <p>Виконують вправи переглядаючи відеофрагмент.</p> |
| <p>VII. Узагальнення та систематизація знань</p> | |
| <p>Ми з вами пройшли важкий шлях від припущення про існування атмосферного тиску до доказів. У процесі нашої роботи, ви показали себе хорошими вченими-теоретиками і експериментаторами, здатними не тільки помічати навколо себе все нове й цікаве, але і самостійно проводити наукове дослідження. 1. Вправа « Солодка парочка». Проскануйте QR – код та встановіть відповідність понять і термінів (додаток 11).</p> | <p>Виконують інтерактивну вправу. https://learningapps.org/31152382</p> |
| <p>VIII. Підсумок уроку. Рефлексія.</p> | |
| <p>Пропоную оцінити міру свого особистого поступу до мети. 1. Прийом "Рефлексивна таблиця" (додаток 12). А наш урок підійшов до завершення, виходячи з кабінету, зробіть для себе вибір. Перед вами малюнок «Гори». Якщо вам сподобався урок і ви зрозуміли тему уроку, поставте стікер-наліпку на вершині гори, а якщо вам нічого не сподобалося і нічого не зрозуміли з уроку, поставте стікер-наліпку у підніжжя гори. Якщо щось сподобалося, а щось ні, поставте стікер-наліпку в середині. Але над горами може світити сонце, кружляти хмари або ще гірше йти дощ. Давайте ще раз створимо загальну хмаринку настрою і перевіримо нашу погоду. https://answergarden.ch/create/ (додаток 1,2).</p> | <p>Заповнюють рефлексивну таблицю. Проводять самооцінку. Усвідомлюють рівень засвоєння матеріалу, формують вміння встановлювати значення результатів своєї діяльності для задоволення своїх потреб, мотивів, інтересів, об'єктивно відображати свої почуття та думки.</p> |
| <p>IX. Інструктаж з домашнього завдання</p> | |
| <p>1. Опрацюйте теоретичний матеріал §21. 2. Користуючись інтернет – ресурсами,</p> | <p>Записують у щоденник домашнє завдання.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>а) підготуйте повідомлення і доберіть світлини про «живих барометрів»;</p> <p>б) підготуйте інформацію та складіть інструкцію, як зміни в атмосфері впливають на здоров'я людини.</p> <p>3. STEMимо... Перегляньте в інтернеті відеодосліди: «Дослід. Діти - Атмосферний тиск».</p> <p>Дослід 1,2,4,6,10,12. Виконайте один схожий дослід. Зніміть відео.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=W0dRiWyxfM&list=PLWHVAKcBpV0n6nnhjXBd5XMdiZr_4nHZ1</p> | <p>Вибирають завдання із запропонованих учителем з урахуванням індивідуальних можливостей .</p> |
|--|---|

Додаток 1

Створення хмари слів



Створіть новий AnswerGarden

Тема (обов'язково)

Введіть тему вашого нового AnswerGarden. Це може бути питання або тема, наприклад: «Мозковий штурм для назви компанії»

Поради

Створити AnswerGarden дуже просто. Введіть тему ліворуч, потім прокрутіть униз цієї сторінки та натисніть «Створити».

Якщо ви хочете мати більше контролю, є кілька параметрів, які ви можете використовувати для налаштування свого AnswerGarden...

Додаток 2

Шпаргалка

1. Температура повітря змінюється від
2. Температура повітря знижується з підняттям у гори на на кожен кілометр.
3. Температура повітря залежить від часу....
4. Чим вище сонце тим більший
5. Під найменшим кутом Сонце піднімається над горизонтом у північній півкулі....
6. О котрій годині доби ми спостерігаємо найвищу температуру повітря...
7. Протягом року змінюється температура повітря тому, що земля....
8. Різниця між найвищою й найнижчою температурами повітря
9. В яку пору року в Україні найбільший кут падіння сонячних променів?
10. Повітря нагрівається від ...
11. Північна й Південна півкулі освітлені однаково, коли у Південній півкулі весна, тоді у Північній/...
12. Найбільший кут падіння сонячних променів спостерігаються біля...

Малюнки художника



Дослідження Торрічеллі

Ще в XVII столітті барометр винайшов італійський фізик **Еванджеліста Торрічеллі (1608–1647)**, який вивчав властивості різних речовин. Якимось він узяв скляну трубку метрової довжини, наповнив її ртуттю й запаяв один кінець. Потім незапаяний кінчик занурив у склянку з ртуттю. При цьому частина ртуті з трубки вилілася, а у верхньому, запаяному, її кінці утворилася порожнина без повітря. Це від того, здогадався вчений, що на поверхню ртуті, котра в склянці, тисне атмосфера – із силою, яка врівноважує тиск ртуті в трубці. Таким є головний принцип дії барометра. Якщо вздовж його трубки нанести мітки через кожний міліметр, то за висотою стовпчика ртуті в трубці можна визначити силу атмосферного тиску в певній точці в певну мить. Ось чому атмосферний тиск вимірюють у міліметрах ртутного стовпчика.

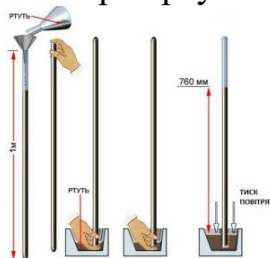
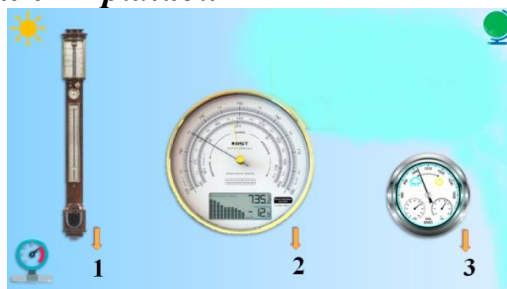


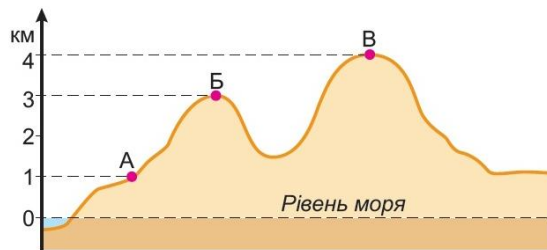
Фото-колаж «Прилади»



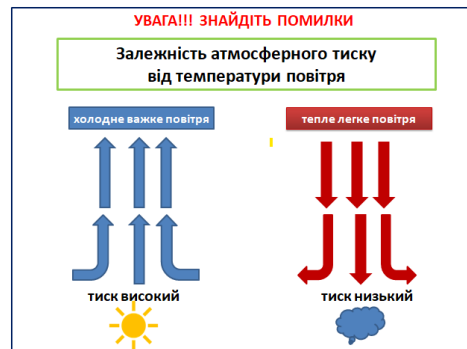
Інформація «Атмосферний тиск на різних висотах»



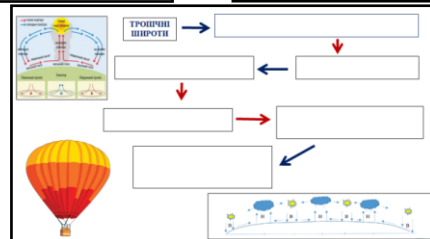
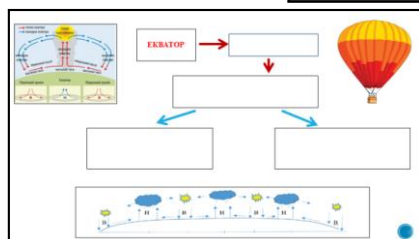
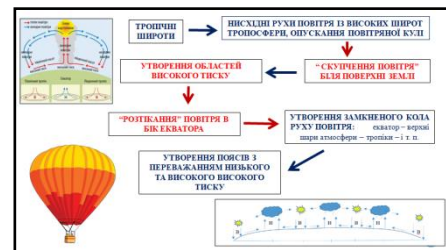
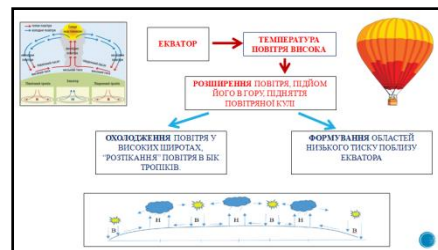
Практичні забави



Знайди помилку



Логічний ланцюг



*Застосунок Ventusky – погодний сервіс в режимі онлайн,
інтерактивна карта*



Вправа « Солодка парочка»



*Наталія Крячко,
вчитель географії
Маловисківського ліцею
імені Юрія Кондратюка
Маловиської міської ради*

Тема: Вітер

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: формувати нові поняття «вітер», «пасат», «бриз», «мусон», «роза вітрів» тощо; з'ясувати причини утворення вітру; дати уявлення про основні характеристики вітру (напрямок, сила, швидкість) та метеорологічні прилади, завдяки яким їх визначають; ознайомити з різновидами вітрів; почати формувати вміння працювати з кліматичною та синоптичною картами.

Діяльнісний компонент: удосконалювати практичні вміння визначати напрямок та силу вітру, будувати та аналізувати «розу вітрів»; пошук географічної інформації з різних джерел; розвивати аналітичне мислення та вміння застосовувати знання з математики для характеристики природних явищ; розвивати уміння складання за допомогою вчителя чи самостійно плану дослідження, презентувати результати своєї роботи у запропонований спосіб.

Ціннісний компонент: сприяти формуванню світоглядних ідей про взаємозв'язки компонентів природи на основі матеріалу про чинники, що визначають напрям, силу та швидкість вітру; сприяти розумінню учнями важливості спостережень та вивчення вітрів; виховувати уважність, акуратність, відповідальність.

Тип уроку: засвоєння нових знань і способів дій.

Засоби навчання: персональний аркуш пізнавальної активності й корекції знань (далі в таблиці - АА), мультимедійний комплекс, гаджети, медійні джерела інформації, атласи.


Опорні поняття: атмосферний тиск, вітер, флюгер, анемометр, шкала Бофорта, загальна циркуляція атмосфери, пасати, західні вітри, східні полярні вітри, мусон, бриз, фен, бора.

Провідні освітні технології: розвиток критичного мислення (ПРЕС-метод, аналіз картосхем, ключові поняття), ІКТ-супровід, схематичне унаочнення навчального матеріалу (логічні опорні схеми кластерного типу, структурно-логічні схеми), інтерактивні методики («мозковий штурм»), кооперативне навчання, дослідницьке навчання (дослідження «Як визначити швидкість вітру за місцевими ознаками?»), моделювання процесів (виникнення вітру; проектування місця розміщення підприємства, яке викидає шкідливі речовини в атмосферу у своїй місцевості з урахуванням «рози вітрів»).

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів: розуміють зміст базових понять уроку; розрізняють панівні та місцеві вітри; планують і виконують географічне дослідження з визначення швидкості вітру за місцевими ознаками; моделюють самостійно або з допомогою інших осіб виникнення вітру та розміщення підприємства у своїй місцевості з урахуванням рози вітрів; будують графічну модель «рози вітрів»; представляють результати дослідження у запропонований спосіб, зокрема з використанням цифрових пристроїв; встановлюють й аналізують за допомогою вчителя взаємозв'язки явищ і процесів, що відбуваються в атмосфері; використовують картографічні онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для організації власних географічних досліджень; пояснюють важливість спостережень за вітрами; застосовують набутий досвід для подолання наслідків стихійних атмосферних явищ і процесів; виявляють емоційно-ціннісне ставлення до власних географічних досліджень.

| <i>Структурні елементи уроку</i> | <i>Діяльність вчителя</i> | <i>Діяльність учнів</i> |
|--|--|--|
| I. Організація класу. | 1. Динамічне привітання. 2. Фіксація відсутніх. Організація уваги учнів. | Привітання. Перевірка готовності робочих місць. |
| II. Мотивація, повідомлення теми, мети та плану уроку. | 1. Прийом «Відгадай загадку». «Він і лагідний, і злий, І поривчастий, легкий. В спеку всі його чекають, Дуже сильний – то втікають.» | Пропонування варіантів відгадки. |

| | | |
|--|--|--|
| | 2. Ознайомлення з темою, метою і планом уроку. | Сприймання інформації, запис теми і плану в зошити. |
| III. Актуалізація опорних знань. | 1. Прийом «Бліц-опитування». - Що відбувається з повітрям при нагріванні та при охолодженні? - Чому тепле повітря піднімається вгору, а холодне – опускається вниз? - Як ми відчуваємо наявність повітря? Проілюструйте прикладами (<i>н-д, спускання повітряної кульки; протяг</i>). 2. Організація парної роботи. Вправа «Розв’яжи задачу» (виконується за варіантами). Фасилітація процесу. | Коллективне обговорення. Актуалізація суб’єктивного досвіду. Виконання завдання №1 (АА). За правильну відповідь – накопичувальний бонус |
| IV. Засвоєння нових знань. | 1. Побудова ЛОС «Вітер: причини, характеристики, види» за кластерним підходом. 2. Демонстрація відеоролика: Звідки береться вітер? https://www.youtube.com/watch?v=rfBSm-5ufY4 - Якими характеристиками описують вітер? 3. Картографічний практикум: https://www.ventusky.com/?p=54;116;1&l=wind-10m 4. Прийом «Дивуй». Ознайомлення з 12-бальною шкалою Бофорта та розширеною 17-бальною шкалою, яку використовують у США. - Як би ви оцінили в балах силу вітру, який описав Т. Шевченко? «Реве та стогне Дніпр широкий, Сердитий вітер завива, Додолу верби гне високі, Горами хвилю підійма...» (9 балів). ----- «Тихесенько вітер віє, Степи, лани мріють...» (3 бали). 5. Прийом «Доповнений малюнок». Завдання №2 (АА). Як «вимірюють» вітри? Ілюстрація та короткий опис приладів для вимірювання параметрів вітру (Додаток 2). | Сприйняття та засвоєння вербальної й графічної інформації (АА – Додаток 1). Перегляд відеоматеріалу. Робота з підручником: с.133-135, мал.5. Аналіз карти вітрів у застосунку Ventusky. Опрацювання мал.5., участь в обговоренні. Виконання вправи. Участь в обговоренні. Пошук інформації з використанням онлайн-джерел. Перегляд відеофрагменту, побудова СЛС у зошитах. |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>6. Прийом «Подорож у слово». Н-д, слово «флюгер» походить від гол. – крило.</p> <p>7. «Мінідослідження»: замалюйте та опишіть способи визначення швидкості вітру за місцевими ознаками (н-д, у морі – за висотою хвиль і вітрилами суден, на суходолі – за верхівками дерев, відхиленням диму з труб).</p> <p>8. Відеоперегляд та робота з СЛС «Види вітрів» (Додаток 3). https://www.youtube.com/watch?v=NGzMVVTSz4Y (з 5 хв. 45 сек.). Яким чином можна доповнити наявну ЛОС? (АА – додаток 1). Які вітри розрізняють? Для чого вивчають вітри?</p> <p>9. Прийом «За і Проти» (організація парної роботи).</p> <p>10. Прийом «Власні приклади» - навести приклади сфер використання людиною вітру.</p> | <p>Орієнтовні висловлювання.</p> <p>Один учень формулює докази на користь негативних наслідків впливу вітрів на життя та господарську діяльність людини, другий – на користь позитивних.</p> <p>Наводять приклади.</p> |
| <p>V. Застосування знань і способів дій.</p> | <p>1. Географічний практикум</p> <p>1. Завдання №4 (АА) - практична робота «Побудова рози вітрів» (підручник, стор.137). Користуючись шаблоном і даними таблиці, побудуйте розу вітрів (приклад на стор. 134 мал. 3). Зробіть висновок про переважання вітрів певного напрямку за період спостережень. Сформулюйте відповіді на запитання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Яку погоду обумовлюють вітри подібного напрямку? - Що позначає цифра «3» в центрі графіка? <p>2. Прийом «Мозковий штурм». Зобразіть за допомогою умовних знаків напрям і силу вітру (Зх. силою 3 бали, Пд.-Зх. силою 2 бали, Сх. силою 4 бали).</p> | <p>Виконання дій за інструкцією.</p> <p>Представники груп зображують відповідь на дошці.</p> |
| <p>VI. Закріплення вивченого.</p> | <p>Організація діяльності учнів з відтворення ключових моментів уроку.</p> <p>1. Прийом «Мобільна хвилинка» - гра за QR-кодом (АА - завдання №5).</p>  <p>2. Вправа «Віднови ланцюг»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) зміна дня і ночі. 2) осьове обертання Землі. 3) різниця в атмосферному тиску. 4) різниця нагрівання поверхні. 5) вітер. <p>3. Аналіз ілюстрації за методом ПРЕС (АА – завдання №6).</p> | <p>Участь у грі за QR-кодом.</p> <p>Озвучення варіантів відповіді. (правильна відповідь: 2-1-4-3-5)</p> <p>Висловлювання за схемою: «Я думаю...»-«Тому що...»- «Наприклад...»- «Отже...».</p> |

| | | |
|--|---|---|
| VI. Підсумки уроку. Рефлексія | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; background-color: #f9cb9c; width: 150px; text-align: center;"> Що з вивченого недостатньо зрозуміли? Які запитання у вас виникли? </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; background-color: #fff2cc; width: 150px; text-align: center;"> Назвіть основні ідеї вивченого матеріалу, узагальніть їх. </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Робота із сигнальними картками. 2. Оцінювання роботи класу та окремих учнів. 3. Побаження успіхів у пізнанні природних явищ і процесів. | Висловлення думок за сигнальною карткою. Підбиття підсумків уроку самими учнями. |
| VII. Домашнє завдання. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрацювати відповідний параграф у підручнику, доповнити ЛОС у додатку 2. Скласти тезаурус базових понять до теми або повідомлення про місцеві вітри (за бажанням). 3. Звітувати по дослідженню (АА-завдання №7). | Сприймання розгорнутого інструктажу. Фіксація Д/З у щоденники. |

АРКУШ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ТА КОРЕКЦІЇ ЗНАНЬ ТЕМА «ВІТЕР»

Завдання 1. Розв'яжи задачу. Варіанти розподіляє вчитель.

Задача №1

Тиск повітря біля підніжжя гори на висоті 500 м н.р.м. – 700 мм.рт.ст., а на вершині – 620 мм.рт.ст. Визначте абсолютну та відносну висоти гори.

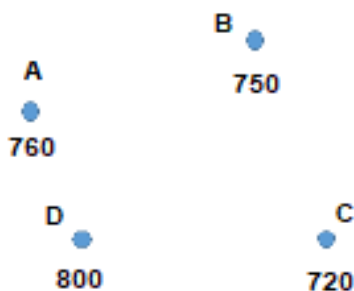
Задача №2

Якою буде відносна висота гори, якщо тиск на вершині – 510 мм.рт.ст., а на рівні моря – 740 мм.рт.ст., що на 40 мм.рт.ст. більше ніж біля підніжжя гори?

Задача №3

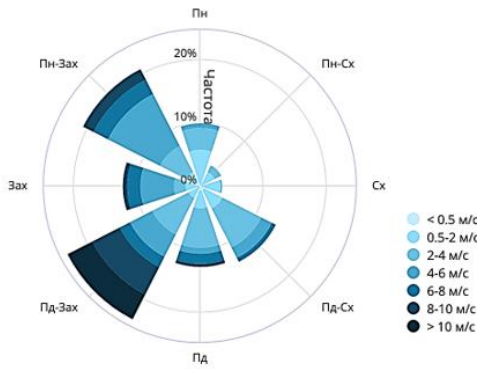
Визначте, на якій висоті пролітає літак, якщо атмосферний тиск за бортом дорівнює 320 мм.рт.ст.

Завдання 2. Покажіть стрілками напрям вітру і визначте, де швидкість і сила вітру буде більшою.

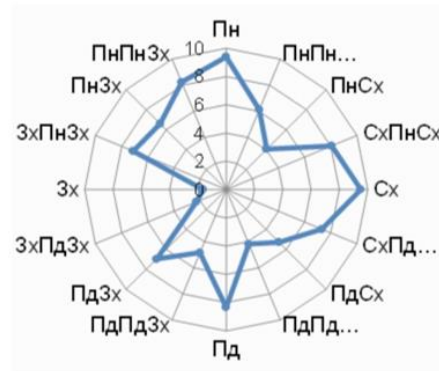


Завдання 3. Порівняння діаграм «рози вітрів».

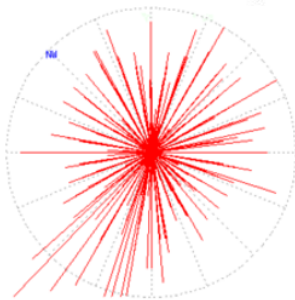
Визначте переважаючі вітри для різних місцевостей; з'ясуйте елементи, які можуть зображуватися в різних випадках.



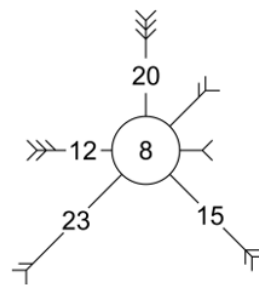
8-променева



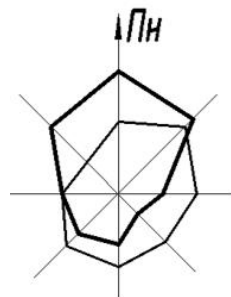
16-променева



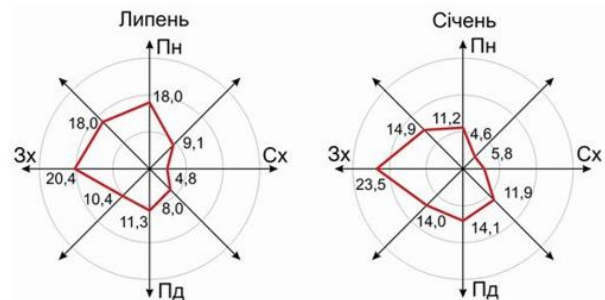
360-променева



3 додатковими позначеннями



— Січень
— Липень



Київ, Київська обл.

Завдання 4. Практикум «Побудова рози вітрів» (підручник, стор.137).

Користуючись шаблоном і даними таблиці, побудуйте «розу вітрів» (підручник - стор. 134, мал. 3). Зробіть висновок про переважання вітрів певного напрямку за період спостережень. Сформулюйте відповіді на запитання: Яку погоду обумовлюють вітри подібного напрямку? Що позначає цифра «3» в центрі графіка?

Завдання 7. Групове мінідослідження. Самостійно об'єднайтесь в групи по 4-5 осіб.

Уявіть, що вас включили до складу групи науковців, які мають визначити у вашій місцевості місце розташування підприємства з виробництва товарів побутової хімії.

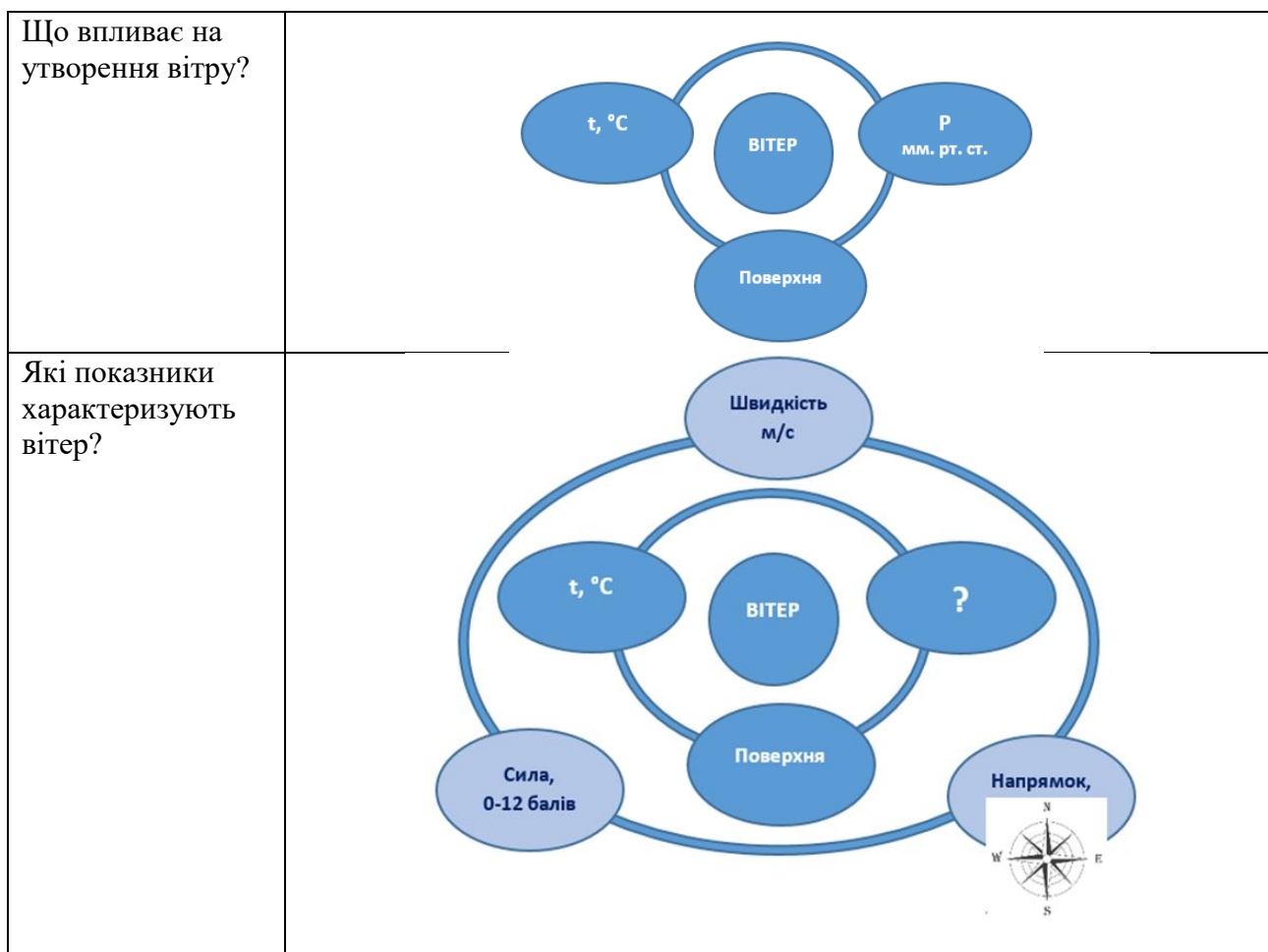
Мета роботи групи – мінімізувати вплив шкідливих викидів підприємства.

Завдання:

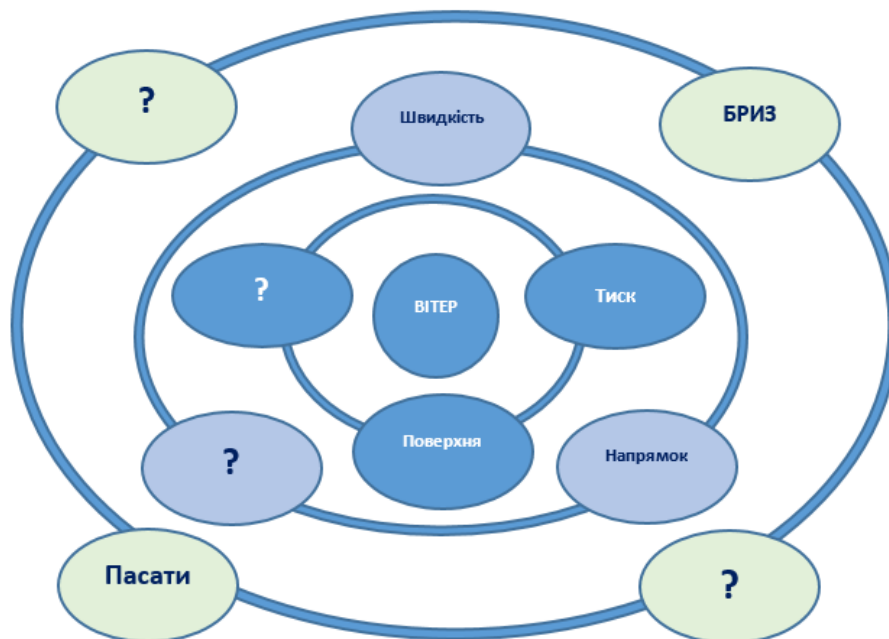
- Дослідіть вітровий режим у вашій місцевості.
- Запропонуйте варіанти розташування підприємства з урахуванням «рози вітрів», використовуючи картографічні онлайн-сервіси та онлайн-ресурси для організації власних географічних досліджень.
- Презентуйте результати дослідження у вигляді постера (у паперовому форматі чи на електронних носіях).

Додаток 1

Логічно-опорна схема кластерного типу «Вітер: причини, характеристики, види»



Які види вітрів
вам відомі?



Додаток 2

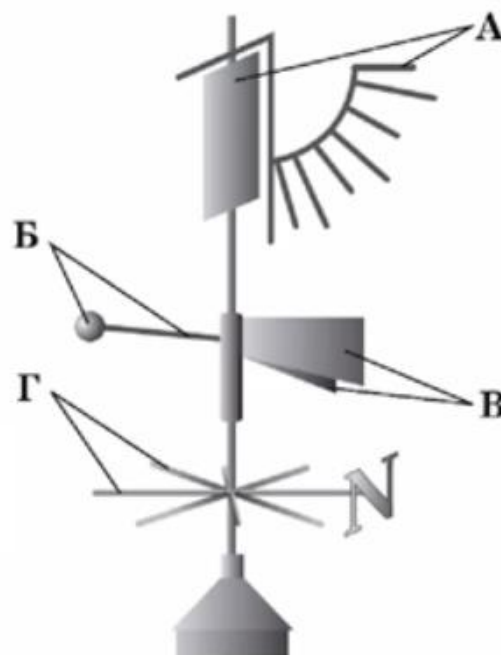
Метеорологічні прилади для визначення параметрів вітру

Флюгер Вільде

- А – вказівник швидкості вітрів
- Б – противага флюгарки
- В – флюгарка
- Г – роза вітрів

Висота стовпа – 10 12 м.

Спостереження ведуться не менше 2 хвилин.





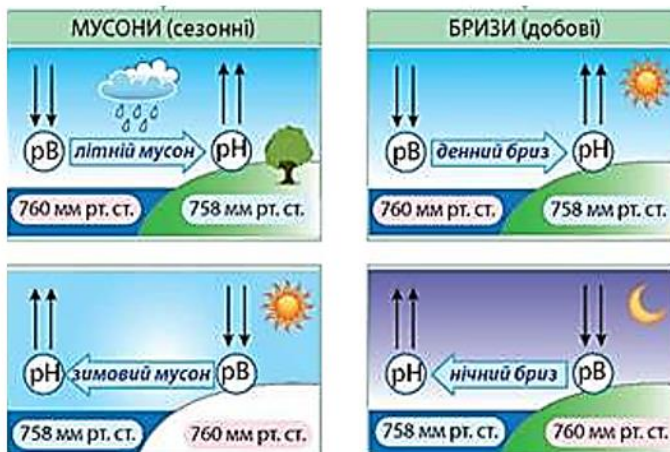
Анемометр чашковий із системою захисту від обледеніння

Анемометр крильчастий: надійно визначає швидкість повітряних мас в діапазоні вимірювання 0,3...45,0 м/с; також відображає силу вітру за шкалою Бофорта



Додаток 3





Відеоматеріал за покликанням: <https://www.youtube.com/watch?v=NGzMVVTSz4Y> (з 5:45 хв.)

*Галина Савлук,
вчитель географії
Суботцівського ліцею
Суботцівської сільської ради*

Тема: Атмосферні опади

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: поглибити та систематизувати знання про види атмосферних опадів, їх утворення; формувати знання про особливості опадів та закономірності їх розподілу на території Землі.

Діяльнісний компонент: розвивати навички характеризувати різноманітні види опадів та умови їх утворення; визначати види опадів за зовнішнім виглядом; розвивати вміння систематизувати опади у групи за різними ознаками; ознайомити школярів з прийомами роботи з приладами для вимірювання кількості опадів;

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню важливості атмосферних опадів для господарської діяльності людей; необхідності дотримання правил безпечної поведінки під час грози; виховувати прагнення досліджувати навколишній світ.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу.

Методи та методичні прийоми: «Дешифрувальник», «Літературна хвилинка», «Географічна естафета», «Дивимось, слухаємо, аналізуємо»,

«Унікальні сторінки географії», «Мозковий штурм», «Картографічний практикум», «Перший мільйон», робота з підручником, робота з картами атласу, практична робота, складання сенкану.

Засоби навчання: медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал (додатки), підручники, атласи, відеоролики.

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання про атмосферні опади, використовуючи сучасну українську термінологію, формувати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних Інтернет контентів, використовувати наочні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організувати самоосвітню діяльність, раціонально використовувати час на здобуття та обробки потрібної навчальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявляти інтерес до пізнавально-дослідницької діяльності, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних та практичних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність:* вміння працювати з картами розподілу опадів; формування просторового уявлення про закономірності розподілу кількості опадів на території Землі; розвиток дослідницьких навичок по передбаченню опадів.

6. *Соціальна компетентність*: здатність особистості творчо та успішно співпрацювати з партнерами; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми.

7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку*: вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.

8. *Екологічна грамотність і здорове життя* – усвідомлення важливості ролі атмосферних опадів у природі.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів:

- називають суттєві ознаки поняття «атмосферні опади»;
- пояснюють утворення атмосферних опадів та процеси, які цьому сприяють;
- наводять приклади та головні характеристики різних типів атмосферних опадів;
- встановлюють та усвідомлюють причинно-наслідкові зв'язки між температурою повітря, вологістю та атмосферними опадами;
- висловлюють власні судження щодо нерівномірності розподілу опадів по території Землі;
- усвідомлюють важливість опадів для господарської діяльності людей; необхідність дотримання правил безпечної поведінки під час грози;
- критично порівнюють та оцінюють інформацію з різних інформаційних джерел.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Діяльність учителя (викладання)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|--|---|
| I. Організація класу | |
| Посміхніться один одному! Гарний настрій і володіння собою допоможуть вам бути активними на уроці. Будьте добрими і доброзичливими. Не бійтеся помилитися. Робіть самостійно висновки. Я бажаю всім успіху! | Налаштування учнів на урок. |
| II. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності | |
| Пропоную вам дізнатися з якої теми ми сьогодні будемо поглиблювати свої знання. Для цього розшифруйте тему нашого уроку. 1. Прийом «Дешифрувальник». фАмінртсое даопи (Атмосферні опади) 2. Прийом «Літературна хвилинка» – відгадайте загадки (додаток 1). <ul style="list-style-type: none"> ● Про що ці загадки? Отже, ми вивчатимемо сьогодні атмосферні опади. | Переглядають написану на дошці зашифровану тему уроку та висловлюють свої припущення щодо теми уроку. Відгадують загадки . |
| III. Повідомлення теми, мети та плану уроку | |
| Тема уроку: Атмосферні опади. План уроку: <ul style="list-style-type: none"> ● Поняття « атмосферні опади». ● Утворення опадів. | Записують дату та тему уроку в зошити. |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Види атмосферних опадів. • Як виміряти кількість опадів. • Розподіл опадів на земній поверхні. | |
| IV. Актуалізація опорних знань | |
| 1. Прийом «Географічна естафета» (по рядах) (додаток 2). | Дають короткі відповіді. |
| V. Сприймання та усвідомлення матеріалу | |
| <u>Утворення атмосферних опадів.</u> | |
| <p>1. Прийом «Дивимось, слухаємо, аналізуємо» Перегляньте відео фрагмент за посиланням https://www.youtube.com/watch?v=Ww5r4PVYPHU Дайте відповіді на запитання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Що називається атмосферними опадами? • Які умови потрібні для утворення опадів? • На які групи можна поділити опади? <p>2. Вправа « Зроби висновок».</p> <ul style="list-style-type: none"> • За допомогою схеми (додаток 3) та тексту підручника (сторінки 145 – 146) поясніть, як утворюються опади. <p><u>Види атмосферних опадів.</u></p> <p>3. Складання схеми «Види опадів». Підказку можна отримати з додатка 4.</p> <p>4. Прийом « Унікальні сторінки географії».</p> <p>Короткі повідомлення учнів про незвичайні опади (додаток 5).</p> <p>5. Прийом «Робота з підручником».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дайте коротку характеристику різних видів опадів, використовуючи текст підручника (ст. 145- 146) та отримані знання, заповніть таблицю (додаток 6). <p>6. Прийом « Мозковий штурм».</p> <p>Правила поведінки під час грози . Перегляд відео за посиланням https://www.youtube.com/watch?v=WIALiTgw82A <u>Як виміряти кількість опадів</u></p> <p>7. Робота з інформацією (додаток 7).</p> <p>8. Практична робота. Складання діаграми опадів. За даними таблиці (додаток 8) побудувати стовпчикову діаграму опадів за рік.</p> <p><u>Розподіл опадів на земній поверхні.</u></p> <p>9. Прийом « Дивуй».</p> <p>Чи є на земній кулі місця, де людина під дощем залишається сухою?</p> <p>10. Прийом «Картографічний практикум» За кліматичною картою світу в атласі визначити :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Як позначають райони з різною кількістю опадів? • Де випадає найбільше опадів? • Де найменше? | <p>Переглядають відео. Дають відповіді на запитання.</p> <p>Працюють з матеріалом додатка 3 і текстом підручника. Складають власну схему в зошиті. Слухають повідомлення своїх однокласників . Заповнюють таблицю опадів. Взаємоперевірка таблиці.</p> <p>Повторюють правила поведінки під час грози. Розглядають опадомір, снігомірну рейку (при наявності в школі) або знайомляться з нам за зображенням. Будують в зошитах стовпчикову діаграму опадів за даними.</p> <p>Висловлюють свою думку.</p> <p>Відповідають на запитання.</p> |
| VI. Узагальнення та систематизація знань | |
| <p>1. Прийом «Проблемне питання».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чому в областях зниженого атмосферного тиску випадає багато опадів, а в областях підвищеного атмосферного тиску – мало? • Чому головним «постачальником» опадів називають океани, а головним «рушієм» цього процесу – Сонце? | <p>Висловлюють свої судження.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>2. Прийом «Перший мільйон».</p> <ul style="list-style-type: none"> Виконати вправу за посиланням https://learningapps.org/27244397 <p>3. Прийом «Третій зайвий».</p> <ol style="list-style-type: none"> Сніг, дощ, роса Дощ, роса, град. Іній, паморозь, град. <p>4. Прийом «Сенкан».</p> <ol style="list-style-type: none"> рядок – заголовок, іменник. рядок – два прикметника. рядок – три дієслова. рядок – фраза, що несе певний сенс. рядок – висновок, одне слово, іменник. | <p>Виконують вправу за посиланням.</p> <p>Знаходять зайвий термін.</p> <p>Складають сенкан.</p> |
| <p>VII. Підсумок уроку.</p> <p>1. Прийом «Географічна мозаїка».</p> <p>Складіть визначення поняття використовуючи наведені слова: вода, що, атмосферні, земну, випадає, чи, повітря, хмар, опади, це, на, з, поверхню.</p> <p>2. Оцініть свою роботу на уроці.</p> <p>Дайте відповіді на запитання, відповівши «так» або «ні».</p> <ol style="list-style-type: none"> Одержав міцні знання. Мало, що зрозумів, необхідно попрацювати. З усіма завданнями впорався сам. Робота була нецікава. Робота була цікава. | <p>Складають визначення поняття «атмосферні опади».</p> <p>Учні оцінюють свою діяльність на уроці.</p> |
| <p>VII. Інструктаж з домашнього завдання</p> | |
| <ol style="list-style-type: none"> Опрацюйте теоретичний матеріал §24. (автор - Галина Довгань). Дайте відповіді на питання 1,3, 4 після §24 у розділі «Оберіть, що вам цікаво!» (ст. 148- 149). Запишіть в зошити народні прикмети погоди, за якими можна передбачити опади. Проведіть географічні дослідження та створити туман у склянці за завданням після §24 «Мої географічні дослідження» (ст.149). Для допитливих: за посиланням ознайомтеся: Чи важко передбачити дощ? https://www.youtube.com/watch?v=Jhs2RMj5H-Y&list=PLS3dH5drwWJZicmigyVkMSUzW5M25B6MC&index=4 | |

Додаток 1

Літературна хвилинка – відгадайте загадки:

- ❖ Шумить у полі, у саду, лопоче і гуде.
Нікуди з дому я не йду, тому, що він іде. (Дощ)
- ❖ Біле, як сорочка, пухнасте, як квочка, крил не має, а гарно літає. (Сніг)

- ❖ В небі хмара пролітала, білий пух порозсипала, він на землю міцно ліг, називають його(Сніг)
- ❖ Розсипався горошок на сімдесят доріжок, ніхто не підбере.(Град)
- ❖ Зоря-зірниця, красна дівиця, по небу гуляла, плакала-ридала. Місяць бачив - не підняв. Сонце встало і зібрало. (Роса)
- ❖ На долину, на поділ ліг великий сивий віл: надійде теля червоне геть того вола прогонить. (Туман, Сонце)
- ❖ В нас зимою білим цвітом сад зацвів, неначе літом. (Іній)

Додаток 2

Географічна естафета

Картка 1

1. Повітряна оболонка Землі....
2. Різниця між найвищою та найнижчою температурами повітря...
3. Найнижче розташовуються хмари ...
4. Прилад для вимірювання атмосферного тиску ...
5. Вітер, що змінює свій напрям двічі на добу...

Картка 2

1. Горизонтальний рух повітря ...
2. Повітря, що містить максимально можливу кількість водяної пари, називають ...
3. Схема-діаграма, що показує повторюваність вітрів...
4. Прилад для визначення напрямку вітру ...
5. Тепловий пояс між Північним і Південним тропіками ...

Картка 3

1. Прилад для вимірювання температури повітря ...
2. Процес переходу води з рідкого або твердого стану в газоподібний ...
3. Сила, з якою повітря тисне на земну поверхню...
4. Прилад для вимірювання відносної вологості ...
5. Який атмосферний тиск вважають нормальним ...

Очікувані відповіді:

Картка 1:

- 1....атмосфера.
- 2....амплітуда температури.
- 3.... шаруваті.
- 4.... барометр.
- 5...бриз.

Картка 2:

- 1...вітер.
- 2...насичене.
- 3...роза вітрів.
- 4...флюгер.
- 5... жаркий.

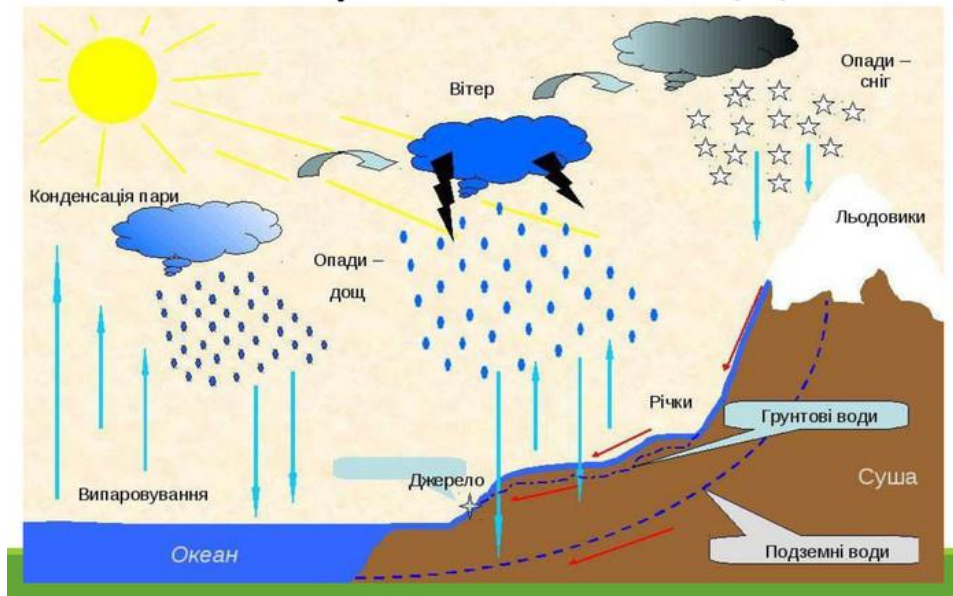
Картка 3:

- 1...термометр.

- 2...випаровування.
- 3...атмосферний тиск.
- 4...гігрометр.
- 5...760мм.рт.ст.

Додаток 3

Утворення опадів



Додаток 4



Унікальні сторінки географії

Незвичайні дощі

Дощі (атмосферні опади у вигляді крапель води) часто є чи не найбажанішим явищем природи. Дощі мають ключове значення для колообігу води в природі, оскільки постачають вологу величезним просторам нашої планети. У багатьох її куточках потік води з неба порівнюють із благословенням.

Найбільш дощове місто – Черапунджі – розташоване в Індії. У середньому в ньому спостерігається приблизно 12 м опадів на рік.

Іноді трапляються й курйозні випадки, пов'язані з дощем. Наприклад, у жовтні 1755 року у швейцарському місті Локарно випав дощ, який за кольором був подібний до крові, а в Альпах – червоний сніг. Виявилось, що поривом вітру з пустелі Сахара у Швейцарію був перенесений червоний пил, на відстань близько 3 000 км.

Іноді під час дощу з неба падають жаби. Один з таких «жаб'ячих» дощів трапився 16 червня 1939 року в Труубріджі (Великобританія). Ураган підняв їх з боліт і виплеснув на місто.

У 60-х роках минулого століття в одному з міст США були регулярними опади у вигляді вершків. Пояснення було досить простим: у місті був розташований комбінат із виробництва сухих вершків із кукурудзяного сиропу. Коли очисні труби забивалися, порошок потрапляв у повітря. Місцеві жителі запевняли, що навіть туман у їхньому місті ставав тоді липким.

Полюс посушливості, радше за все, перебуває в Чилійській пустелі Атакама, що простягається вздовж західного узбережжя Південної Америки. Дощів там взагалі не буває. Кількість опадів вимірюється десятими частками міліметра – у вигляді ранкових туманів. За останніми даними, посуха триває тут уже понад чотири століття!

Найбільший град випав 28 березня 1867 р. в околицях міста Белларі в Індії. Градини мали розмір невеликої дині, деякі з них важили майже півтора кілограма. Подібний град випав у 1986 р. у Бангладеш, позбавивши життя 92 мешканців.

Із часом люди знайшли відповіді на численні загадки природи. Причиною цих чудес природи є урагани та повітряні вихори-смерчі. Під час урагану вітер переміщується з дуже великою швидкістю, руйнуючи все на своєму шляху. У середині смерчу повітря рухається з дивовижною швидкістю, підхоплюючи високо в небо різні легкі предмети: гілки, рибу, медуз, різні водорості, жаб. А згодом, коли енергія вітру вщухає, смерч викидає свою «здобич» далеко від того місця, де він виник.

Характеристика основних видів атмосферних опадів

| Опади | Звідки випадають | Стан опадів | Умови утворення | Пора року |
|-------|------------------|-------------|---|--------------------|
| дощ | з хмар | рідкий | Насичення повітря, конденсація | Літо, весна, осінь |
| сніг | з хмар | твердий | Зниження температури повітря нижче 0 градусів | зима |
| град | З хмар | твердий | зниження t° повітря нижче 0 | літо |
| роса | З повітря | рідкий | Зниження температури повітря | літо |
| іній | З повітря | твердий | замерзання | Весна, осінь |

Робота з інформацією

Кількість і режим випадання атмосферних опадів впливають на господарську діяльність людини. Тому за їх утворенням і випаданням ведуться постійні спостереження. Кількість опадів вимірюють за допомогою опадоміра у міліметрах двічі на добу.

Опадомір – це відро, у яке потрапляють опади, і мірний стакан, у який зливається вода з відра. Опадомір встановлюють на стовпі висотою 2 м. Кількість опадів за добу вираховують шляхом складання результатів двох вимірів. Кількість опадів за місяць дорівнює сумі опадів, що випали за всі дні цього місяця. Сума опадів за всі місяці року – це річна кількість опадів.

Важливе значення для сільського господарства мають спостереження за станом снігового покриву. Чим більше снігу на полях, тим менше промерзне ґрунт і більше вологи буде в ґрунті весною.

Висоту снігового покриву вимірюють за допомогою снігомірної рейки. Це планка, поділена на сантиметри. Рахунок проводять від землі до поверхні снігу.



Додаток 8

| Місяць | с | л | б | к | т | ч | л | с | в | ж | л | г |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Кількість опадів, мм | 35 | 20 | 30 | 35 | 46 | 70 | 60 | 55 | 35 | 40 | 40 | 35 |

*Вікторія Гончарова,
вчитель географії
Златопільського ліцею
м.Новомиргорода
Новомиргородської міської ради*

Тема: Клімат

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: дати поняття про клімат, назвати чинники клімату та показати їх вплив на формування клімату в різних частинах Землі, охарактеризувати кліматичні пояси Землі;

Діяльнісний компонент: формувати вміння узагальнювати матеріал та робити висновки; розвивати образне, просторове та критичне мислення, встановлювати взаємозв'язки явищ і процесів, що відбуваються в атмосфері;

Ціннісний компонент: використовувати самостійно або за допомогою вчителя здобуті знання й набутий досвід для розв'язання життєвої проблеми, наводить приклади подолання спільними зусиллями громади атмосферних явищ і процесів; виявляти емоційно-ціннісне ставлення до власних географічних досліджень.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу.

Методи та методичні прийоми: «Пароль», «Ребус», «Географічне лото», «Тест-кросс», «Термінологічна хвилинка», «Картографічний практикум»,

означення проблемного питання, обговорення, розповідь учителя, заповнення схеми, робота з підручником, картографічним та статистичним матеріалом, методи демонстрації та ілюстрації.

Засоби навчання: медійні й друковані джерела інформації, підручники, атласи, відеоролики.

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання про клімат та кліматоутворюючі чинники, використовуючи сучасну українську термінологію, формулювати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних Інтернет контентів, використовувати наочні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організувати самоосвітню діяльність, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної навчальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявити інтерес до пізнавально-дослідницької діяльності, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних та практичних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність:* вміння працювати з роздатковим матеріалом, формування просторового уявлення; розвиток дослідницьких навичок на місцевості.



6. *Соціальна компетентність:* здатність особистості творчо та успішно співпрацювати з партнерами; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблем або результатів самостійно-пошукової роботи.

7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку:* вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, вміння самостійно складати та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.

8. *Екологічна грамотність і здорове життя* – усвідомлення важливості ощадного природокористування, пошанування внеску кожного в досягнення високих результатів у роботі.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Діяльність учителя (викладання)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|--|
| I Організація класу | |
| Привітання вчителя 1. Прийом «Пароль». | Налаштування учнів на урок. Відповіді учнів. |
| II. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності | |
| Для початку пропоную згадатися тему нашого уроку. 1. Прийом «Ребус». | Переглядають ребуси та висловлюють припущення про що |

| | |
|---|--|
|   | <p>хотіли б дізнатися на уроці.</p> |
| <p>III. Повідомлення теми, мети та плану уроку</p> | |
| <p>Тема уроку: Клімат. План уроку: 1. Погода і клімат. 2. Причини, що впливають на клімат. 3. Кліматична карта.</p> | <p>Записують дату та тему уроку.</p> |
| <p>IV. Актуалізація опорних знань</p> | |
| <p>1. Прийом «Географічне лото». https://learningapps.org/17392206</p> <p>2. Прийом «Тест-кросс» (додаток 1).</p> | <p>Повторення основних понять про атмосферу та показники погоди. Виконують тести в зошиті.</p> |
| <p>V. Сприймання та усвідомлення матеріалу</p> | |
| <p><u>Погода і клімат</u> Пригадаємо, який день був вчора. Теплий чи прохолодний, ясний чи похмурий, вітряний чи спокійний? Відповідаючи на ці питання, ми говоримо про погоду. Якщо ж йдеться про те, що в певній місцевості з року в рік зберігається одна й та сама погода, то ми характеризуємо клімат.</p> <p>? 1. Вправа «Термінологічна хвилинка»</p> <ul style="list-style-type: none"> Користуючись текстом підручника, скажіть: Що таке клімат? <p><u>Причини, що впливають на клімат.</u></p> <p>2. Прийом «Робота в групах».</p> <ul style="list-style-type: none"> Завдання: за допомогою підручника стор. 156-158 скласти схему «Кліматичні чинники». <p><u>Кліматична карта</u></p> <p>3. Прийом «Картографічний практикум».</p> <ul style="list-style-type: none"> За допомогою карти атласу визначте, що зображено на кліматичній карті? За кліматичною картою України в атласі визначте: <ol style="list-style-type: none"> які січневі та липневі ізотерми проходять поблизу вашого населеного пункту; обчисліть середню річну амплітуду температур для вашої місцевості; середню річну кількість опадів, що випадає у вашій місцевості; у яких частинах України зафіксовано найвищі та найнижчі значення температури повітря; у яких частинах України випадає найбільша та найменша кількість опадів | <p>Працюють з матеріалом підручника.</p> <p>Складають схему (додаток 2).</p> <p>Працюють з кліматичною картою України.</p> |

| | |
|--|---|
| VI. Узагальнення та систематизація знань | |
| 1.Вправа «Відеохвилинка» <ul style="list-style-type: none"> • Перегляньте відео https://youtu.be/gqBCzWTs3r4 • Зробіть аналіз змін клімату за певні роки. Які причини? | Переглядають відео. По черзі висловлюють думку. |
| VII. Підсумок уроку | |
|  <p>Вправа «Світлофор» На столах учнів сигнальні картки.</p> | Піднімають картки. Зелена – все зрозуміло. Жовта – є питання. Червона – нічого не ясно. |
| VIII. Інструктаж з домашнього завдання | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрацювати теоретичний матеріал §26. 2. Дайте відповіді на питання 1, 2 після §26 у розділі «Оберіть, що вам цікаво!» (ст. 162). 3. дайте відповіді на питання 3 після §26 у розділі «Оберіть, що вам цікаво!» (ст. 162). | |

Додаток 1

1. Водяна пара у повітрі – це вода у стані.

А твердому Б рідкому В газоподібному Г кристалічному

2. Погода змінюється лише в

А екзосфері Б тропосфері В мезосфері

3. Температура вимірюється в....

А °С або °F Б мм В мм. рт. ст. Г балах

4. Кількість опадів вимірюється в...

А °С або °F Б мм В мм. рт. ст. Г балах

5. Сила вітру вимірюється в

А °С або °F Б мм В мм. рт. ст. Г балах

6. Тиск вимірюється

А барометром Б термометром В флюгером Г на око Д опадоміром

7. Хмарність вимірюється

А барометром Б термометром В флюгером Г на око Д опадоміром

8. Стан нижнього шару атмосфери в даному місці і в даний час-це

А метеорологія Б погода В клімат Г прогноз погоди



*Інна Гореленко,
вчитель географії
Первозванівського ліцею
Первозванівської сільської ради*

**Тема: Складові гідросфери. Світовий океан. Острови в океані.
Карта океанів**

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: називати суттєві ознаки понять: океан, море, затока, проток, острів, океанічна течія; ознайомити з прикладами морів, заток, проток, островів.

Діяльнісний компонент: формувати вміння розрізняти визначати особливості розподілу води між Світовим океаном і водами суходолу за відповідною діаграмою; розвивати вміння визначати глибини океанів і морів за шкалою глибин; опрацьовувати теоретичні дані; розвивати образне, просторове та критичне мислення.

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню ролі води у життєдіяльності людини; віднаходити позитивні та негативні наслідки впливу людини на різні частини гідросфери.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу.

Методи та методичні прийоми: «Екран настрою», «Віртуальна подорож», «ЗХД», «Пошук фактів», «Перевіряємо штучний інтелект», «Робота в групах», «Картографічний практикум», «Подорож до острова», постановка проблемного питання, обговорення, розповідь учителя, заповнення таблиці, робота з підручником, картографічним та статистичним матеріалом, методи демонстрації та ілюстрації.

Засоби навчання: медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал (додатки №1-4), підручники, атласи, відеоролики.

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою*: вміння в правильному контексті застосовувати знання про частини гідросфери, використовуючи сучасну українську термінологію, формувати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність*: вміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних Інтернет-сайтів, використовувати наочні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя*: вміння організувати самоосвітню діяльність, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної навчальної інформації.

4. *Ініціативність*: виявити інтерес до пізнавально-дослідницької діяльності, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних та практичних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність*: вміння працювати з роздатковим матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення об'єктів Світового океану; розвиток дослідницьких навичок на місцевості.

6. *Соціальна компетентність*: здатність особистості творчо та успішно співпрацювати з партнерами; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми або результатів самостійно-пошукової роботи.

7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку*: вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, вміння самостійно складати та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.

8. *Екологічна грамотність і здорове життя* – усвідомлення важливості ощадного природокористування, пошанування внеску кожного в досягнення високих результатів у роботі.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів:

- називають суттєві ознаки понять «океан», «море», «затока», «протока», «острів»;
- наводять приклади географічних об'єктів;
- називають головні характеристики окремих частин Світового океану;
- висловлюють власні судження щодо унікальності островів в океані;
- зіставляють позитивні та негативні риси впливу людини на гідросферу;
- критично порівнюють та оцінюють інформацію з різних інформаційних джерел.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

«Вода, в тебе немає ні смаку, ні кольору, ні запаху, тебе неможливо описати, тобою насолоджуються, не відаючи, що ти таке. Ти не просто необхідна для життя, ти і є життя.»

Антуан де Сент-Екзюпері, французький письменник

| <i>Діяльність учителя (викладання)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|---|
| I Організація класу | |
| <p>Вітаю на уроці географії! А з яким настроєм ви прийшли сьогодні?</p> <p>1. Прийом «Екран настрою». Дітям пропонується подивитись на екран та обрати той смайлик, який найбільш відповідає теперішньому настрою та прикріпити свій стікер у відповідному віконечку (додаток 1).</p> <p>2. Епіграф уроку.</p> | <p>Налаштування на урок (додаток 1). Відповіді учнів. Читають епіграф уроку.</p> |
| II. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності | |
| <p>Для початку пропоную здогадатися мету нашої експедиції.</p> <p>1. Прийом «Віртуальна подорож»: http://surl.li/hjooa Подивіться на нашу планету.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Що на ній переважає водний простір чи суходіл? ➤ Як називають водну оболонку Землі? ➤ Що вам відомо про воду? ➤ Чому океани й моря мають різні відтінки синього на картах? | <p>Переходять за посиланням та роблять припущення щодо теми уроку.</p> <p>Відповідають на запитання.</p> |
| III. Повідомлення теми, мети та плану уроку | |
| <p>Тема уроку: Складові гідросфери. Світовий океан. Острови в Океані. Карта океанів. План уроку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Що таке гідросфера? Світовий океан – основна частина гідросфери. 2. Моря і затоки. 3. Що таке протоки. 4. Острови. Півострови. | <p>Записують дату та тему уроку.</p> |
| IV. Актуалізація опорних знань | |
| <p>1. Прийом «ЗХД». Учням пропонується оцінити свої знання з оголошеної теми до та після того, як почали її вивчати. Заповнити стовпчики за критеріями: що ви знаєте, що хочете дізнатись, що нового дізнались?</p> | <p>Заповнюють колонки таблиці (додаток 2).</p> |
| V. Сприймання та усвідомлення матеріалу | |
| <p><u>Що таке гідросфера? Світовий океан – основна частина гідросфери.</u></p> <p>1. Прийом «Пошук фактів» (робота в групах). Завдання для груп.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аналіз відеоматеріалу(http://surl.li/hodgo) . • Робота з текстом підручника (ст.172-173). • Робота з картами атласу(http://surl.li/hodld, ст.22-28,). • Пошук фактів за ключовими словами. <p>(Роблять висновки відповідаючи на питання : Яке саме джерело дає на 100 відсотків правдиву інформацію?)</p> <p>2. Виконання інтерактивної вправи (Великий кругообіг води).</p> <p>3. Вправа «Перевіряємо штучний інтелект».</p> | <p>Обирають джерело, з яким будуть працювати для пошуку фактів про гідросферу. З'ясовують чи правдивою є інформація у джерелах, які вони обрали. Аналізують отриману інформацію, знаходять правильні рішення.</p> |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Працюючи в групах, учні ставлять по одному питанню відомим мореплавцям у чаті з Фернаном Магелланом – Сайт «НаУрок»(http://surl.li/hoeoj) . <p>I група – Індійський океан; II група – Тихий океан; III група – Атлантичний океан; IV група – Північний Льодовитий океан. (Учні роблять висновок про достовірність інформації, використовуючи технологію штучного інтелекту).</p> <p><u>Моря і затоки.</u> <u>Протоки.</u> <u>Острови.Півострови.</u></p> <p>4. Прийом «Робота в групах».</p> <ul style="list-style-type: none"> пояснити, що таке море, затока, протока, острів. <p>5. Пошук інформації (<i>Робота з з текстом підручника, додатковими джерелами</i>).</p> <p>Група «Знавці морів»(<u>робочий аркуш</u>).</p> <p>Група «Знавці заток»(<u>робочий аркуш</u>).</p> <p>Група «Знавці проток»(<u>робочий аркуш</u>).</p> <p>Група «Знавці островів та півостровів»(<u>робочий аркуш</u>).</p> <p>6. Прийом «Картографічний практикум».</p> <ul style="list-style-type: none"> Знайдіть та позначте на контурній карті світу: Середземне море; Гібралтарську , Магелланову, Берингову протоки; Біскайську, Бенгальську затоки; острови Велика Британія, Гренландія, Мадагаскар; півострови Скандинавський, Кримський, Аравійський, Індостан. Правила оформлення контурної карти у презентації : (<i>посилання: http://surl.li/hqnyj</i> (автор презентації М.Романова). | <p>Переходять за посиланням або QR-кодом (<i>додаток 3</i>), виконують вправу, обговорюють складові процесу.</p> <p>Ставлять у чаті запитання Ф.Магеллану.</p> <p>Порівнюють відповіді мореплавця з інформацією у підручнику.</p> <p>Працюють з різними джерелами, заповнюють робочі картки(<i>додаток 4</i>).</p> <p>Працюють з інтерактивними картками «Канва». Наносять об`єкти на контурну карту.</p> |
| <p>VI. Руханка «Черепашка-аха-аха». https://www.youtube.com/watch?v=m_ZN5XiA1bE</p> | <p>Виконують рухи, переглядаючи відео.</p> |
| <p>VII. Узагальнення та систематизація знань</p> | |
| <p>1. Інтерактивна вправа «Світовий океан та його частини» (http://surl.li/hrkxk)</p> <p>2. Прийом «Подорож до острова».</p> <ul style="list-style-type: none"> Скласти характеристику острова за типовим планом. | <p>Виконують завдання інтерактивної вправи. Характеризують острів за планом.</p> |
| <p>VIII. Підсумок уроку</p> | |
| <p>1. Вправа «ЗХД».</p> <p>Учні заповнюють останню колонку таблиці (<i>додаток 2</i>), де вказують, про що вони дізнались на уроці.</p> | <p>Учні заповнюють таблицю «ЗХД» (<i>додаток 2</i>).</p> |
| <p>IX. Інструктаж з домашнього завдання</p> | |
| <p>1. Опрацювати теоретичний матеріал §28-29, (автор - Галина Довгань).</p> <p>2. Виконати завдання 1,ст.176, після §28 у розділі «Оберіть, що вам цікаво!».</p> <p>3. Виконати на вибір завдання 2,3(ст.183) §29 у розділі «Оберіть, що вам цікаво!» .</p> | |

Додаток 1

Екран настрою «Який ти сьогодні?»

| | |
|---|---|
|  ЧУДОВИЙ |  СВЯТКОВИЙ |
|  ПОГАНИЙ |  СУМНИЙ |
|  ЗАДУМЛИВИЙ |  ТВОРЧИЙ |
|  СОРОМ'ЯЗЛИВИЙ |  ВЕСЕЛИЙ |

«

Додаток 2

Прийом «ЗХД»

| Що Знаю? | Про що Хочу дізнатися? | Про що Дізнався? |
|----------|------------------------|------------------|
| | | |

Додаток 3

QR-код на вправу «Великий кругообіг води»



Робоча картка першої групи

**План відповіді:**

| | |
|-----------------------|--|
| Море - це ... | |
| Моря відрізняються... | |
| Внутрішні моря - | |
| Окраїнні моря - | |

3 факти до теми:

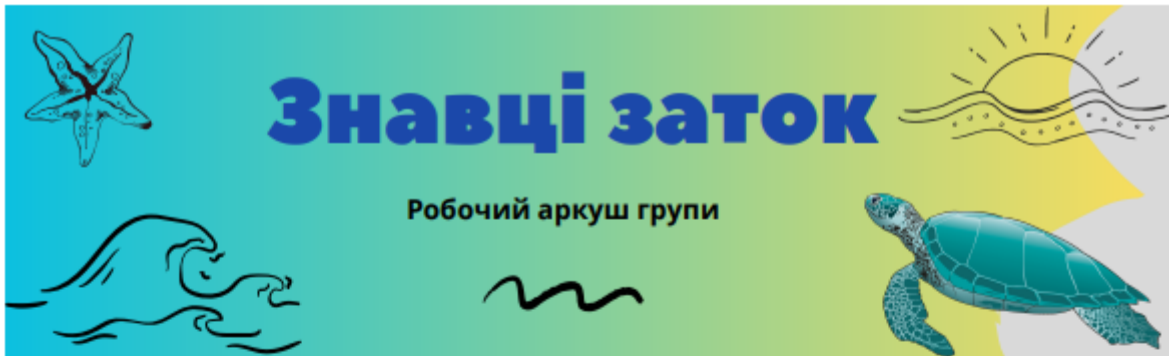
| |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |

Оцінка роботи учасників групи

Оціни свою роботу у групі, постав у відповідній колонці позначку :

| Прізвище, ім'я учасника групи | Знайшов інформацію з теми | Маю записи в зошиті | Доповнював, коментував | Презентував результати роботи групи |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Робоча картка другої групи



План відповіді:

| | |
|--------------------|--|
| Затока - це ... | |
| Невеликі затоки... | |
| Приклади заток - | |
| Затоки в Україні - | |

3 факти до теми:

| |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |

Оцінка роботи учасників групи

Оціни свою роботу у групі, постав у відповідній колонці позначку :

| Прізвище, ім'я учасника групи | Знайшов інформацію з теми | Маю записи в зошиті | Доповнював, коментував | Презентував результати роботи групи |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Робоча картка третьої групи



План відповіді:

| | |
|----------------------|--|
| Протока- це ... | |
| Походження проток... | |
| Канали - | |
| Відомі протоки - | |

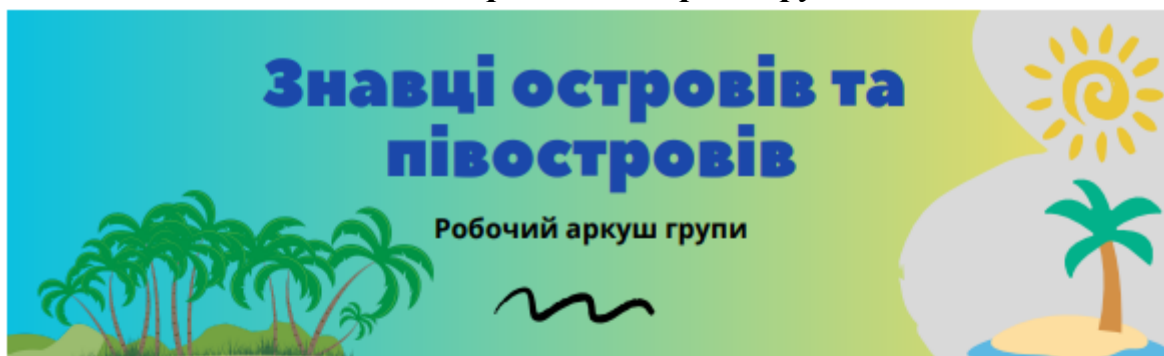
3 факти до теми:

| |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |

Оцінка роботи учасників групи

Оціни свою роботу у групі, постав у відповідній колонці позначку :

| Прізвище, ім'я учасника групи | Знайшов інформацію з теми | Маю записи в зошиті | Доповнював, коментував | Презентував результати роботи групи |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



План відповіді:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Острів - це ... | |
| Архіпелаг - це... | |
| Острови утворюються по-різному... | |
| Півострови - | |

3 факти до теми:

| |
|---|
| 1 |
| 2 |
| 3 |

Оцінка роботи учасників групи

Оціни свою роботу у групі, постав у відповідній колонці позначку :

| Прізвище, ім'я учасника групи | Знайшов інформацію з теми | Маю записи в зошиті | Доповнював, коментував | Презентував результати роботи групи |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Майя Романова,
вчитель географії
КЗ «Лицей Європейська освіта»
Кропивницької міської ради

Тема: Рухи води в Світовому океані

Знаннєвий компонент: знати про хвилі та цунамі (розуміти між ними різницю); про припливи та відпливи (розуміти схему утворення); про течії (розрізняти теплі та холодні течії); знати про позитивний та негативний вплив руху води в господарській діяльності людини.


Діяльнісний компонент: сприяти розвитку критичного мислення через практичні навички, робити свідомий вибір, приймати рішення й обґрунтовувати його.


Ціннісний компонент: усвідомлення відповідальності за власні дії; цінність пізнання: учні мають цінувати процес пізнання й розуміти, що вивчення рухів води в Світовому океані відкриває нові знання про планету Земля.

Засоби навчання: підручник, атласи, інтерактивна дошка; Інтернет-ресурси; чек-лист команди, чек-лист самооцінювання.

Методи і методичні прийоми: «вірю – не вірю»; евристична бесіда; робота в команді; діаграма Венна.

ПЕРЕБІГУРОКУ

| <i>Діяльність учителя (організація і управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|---|
| I. Організаційний момент | |
| 1. Психологічне налаштування на співпрацю на уроці. 2. Вправа « Випадкове колесо » (Об`єднання в групи) | Об`єднання учнів в п'ять груп, кожна група обирає свою станцію. |
| II. Актуалізація опорних знань | |
| 1. Вправа «Вірю – не вірю» ст. 198 | Висловлюють свої міркування. |
| III. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності | |
| 1. Прийом «Цікавий квест» (додаток 1). | Доповнюють висловлюють свої міркування. |
| IV. Вивчення нового матеріалу | |
| I. Ознайомлення з дошкою https://www.classroomscreen.com Фронтальна бесіда що до схеми «Рухи води в океані, та чинники, що їх зумовлюють».  | Евристична бесіда. |

| | |
|---|--|
| <p>2. Ротація за станціями:</p>  | <p>Кожна група ознайомлюється з інструктивною карткою своєї станції та виконує завдання, на яке відводиться 5 хвилин. Протягом уроку учні мають пройти всі станції</p> |
| <p>V. Закріплення нового матеріалу</p> | |
| <p>1. Виконання флеш – карток Quizlet. Використовуючи інтерактивну дошку, закріплюють основні поняття кожної станції.</p> | <p>Додаткові бали в чек-лист команди самооцінювання (виконання завдання «за бажанням» будь-кого</p> |
| <p>VI. Підсумок уроку. Рефлексія</p> | |
| <p>1. Робота з індивідуальним чек-листом.</p> | <p>Заповнення індивідуального чек-листа самооцінювання.</p> |
| <p>VII. Домашнє завдання</p> | |
| <p>Варіант I: учасники навчального процесу, які бажають змінити бал уроку виконують письмова завдання ст.199. Варіант II: виконання quizizz - вікторини</p> | <p>Обирають та фіксують домашнє завдання.</p> |

Додаток 1

«Цікавий квест»

Сьогодні існують міжнародні квести з переміщення пляшки з повідомленням за допомогою корабля: Учасникам доручається випустити пляшку з повідомленням в океан з борту корабля та встановити спеціальний пристрій, який слідкуватиме за шляхом пляшки. Вони можуть відстежувати рух пляшки за допомогою GPS-навігації та вести журнал переміщення. Учасники можуть спостерігати, як пляшка з повідомленням пливе далеко від корабля. Вони можуть використовувати морські картографічні дані та океанографічні знання, щоб передбачити шлях, яким рухатиметься пляшка. Вони можуть розрахувати вплив морських течій, вітру та хвиль на переміщення пляшки та зробити прогноз її маршруту.

Пляшка може подорожувати впродовж декількох днів, тижнів або навіть місяців, переносячись від одного берега до іншого або перетинаючи океанські межі. Учасники можуть слідкувати за переміщенням пляшки через веб-сторінку або за допомогою спеціального додатка, який буде надавати актуальну інформацію про її місцезнаходження.

Коли пляшка з повідомленням досягне свого призначення, учасники отримають сповіщення або сигнал, що пляшка була знайдена. Це може бути інше судно, моряк, рибалка або просто випадкова особа, яка натрапила на пляшку. Вони можуть відкрити пляшку, прочитати повідомлення і, можливо, відправити свою відповідь або повідомлення назад.

Цей приклад показує, як пляшкова пошта може бути захопливим способом спілкування та переміщення повідомлень у великому просторі океану. Вона додає таємничості та романтики до спілкування та дозволяє з'єднати людей, які знаходяться на різних берегах або навіть континентах.

Алгоритм роботи учнів на уроці «Рухи в Світовому океані»



На кожній станції може працювати одна група.

Одна станція – 2 - 3 завдання, до яких надається інструкція щодо виконання (а також, критерії оцінювання).

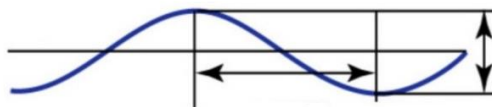
Робота на станції триває фіксований час (5 хв), таймер є на дошці <https://www.classroomscreen.com>, після чого команда учнів переходить до іншої станції.

Протягом уроку учні мають пройти всі станції.

Станція №1

Обладнання:

- 1) підручник 6 клас (3- 4 екземпляри);
- 2) ОІС будова хвилі;



Станція №2

Обладнання:

- 1) підручник 6 клас (3- 4 екземпляри);
- 2) атласи 6 клас (3 – 4 екземпляри).

Станція №3

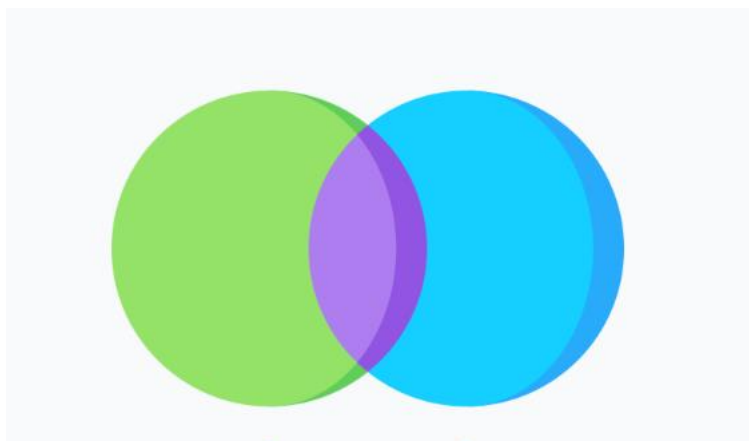
Обладнання:

- 1) підручник 6 клас (3- 4 екземпляри);
- 2) атласи 6 клас (3 – 4 екземпляри);
- 3) планшет.

Станція №4

Обладнання:

- 1) підручник 6 клас (3- 4 екземпляри);
- 2) атласи 6 клас (3 – 4 екземпляри);
- 3) схема діаграми Венна.



Станція №5

Обладнання: планшет

Додаток №2

Чек – лист команди №1, 2, 3, 4, 5

Пі учасників команди: бал самооцінювання

| | | | |
|--------------------------|---|---|--|
| <p>Станція №1</p> | <p>Як формується вітрова хвиля? Заповніть ОІС «Будова хвилі». <i>(0, 5 бала)</i></p> | <p>Поясніть, як відрізнити вітрову хвилю від цунамі. <i>(0, 5 бала)</i></p> | <p>За мал. 241, поясніть чому найбільша висота цунамі на мілководді. <i>(1 бал)</i></p> |
| <p>Станція №2</p> | <p>За схемою мал. 242 поясніть, уздовж яких меридіанів настав приплив, а на яких відплив? <i>(0, 5 бала)</i></p> | <p>У затоці Фанді(Канада) спостерігаються найвищі в світі припливи – 18 м. Поясніть, на яких меридіанах будуть припливи та відпливи в той час, коли Місяць проходить через меридіан затоки 64°зх. д.. <i>(1,5 бала)</i></p> | |
| <p>Станція №3</p> | <p>За допомогою підручника мал. 244, поясніть як і які постійні вітри впливають на напрям течії. <i>(0, 5 бала)</i></p> | <p>Наведіть по 3 приклади теплих та холодних течій, поясніть різницю між ними? <i>(0,5 бала)</i></p> | <p>Відшукайте найвідоміші течії Гольфстрім та Течію Західних вітрів, знайдіть коротку інформацію про них. <i>(1 бал)</i></p> |

Станція №4

За допомогою діаграми Венна з'ясуйте «Рухи води в океані «союзники» чи «вороги»?
(2 бали)

Станція №5

Відишуйте найбільші течії світу. 1 правильна відповідь - 0,2 бали мак бал -2 бали
<https://wordwall.net/uk/resource/57622518>

Додаток №3

| Лист самооцінювання | | | |
|---|--------|-------|--------|
| Робота на уроці | Завжди | Іноді | Ніколи |
| 1.Я висловлював нові ідеї | | | |
| 2.Я працював над індивідуальним завданням | | | |
| 3.Я співробітничав з іншими учнями | | | |
| 4.Я вносив конструктивні пропозиції | | | |
| 5.Я творчо працював над завданнями | | | |

Оцінка

власна _____
учителя _____

*Тетяна Дмитрян,
вчитель географії
КЗ «Бобринецький ліцей №1»
Бобринецької міської ради*

Тема: Води суходолу. Річки та їхні частини.

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: ознайомити учнів з поняттям «води суходолу» та її роллю у природі, вивчити основні характеристики річок і їхні функції, розглянути значення річок для життя людей, рослинного та тваринного світу.

Діяльнісний компонент: розвивати навички спостереження, аналізу та узагальнення, застосовувати здобуті знання під час виконання практичних завдань, активізувати самостійну роботу учнів, сприяти формуванню навичок самоорганізації та пізнавальної активності.

Ціннісний компонент: сприяти свідомому ставленню до природи, поваги до природних ресурсів, відповідальності за власні дії, розумінню важливості співпраці.

Тип уроку: комбінований.

Методи та методичні прийоми: Прийоми «ХЗД», «Віртуальна екскурсія», «Географічна розминка», «Робота із схемою», «Мобільна хвилинка», «Робота із картою». «Словничок термінів», «Робота в групах», «Мікрофон», вправа «Відчини вікно».

Засоби навчання: фізична карта, атласи, картки для роботи в групах, гаджети, медійні й друковані джерела інформації.

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння використовуючи сучасну українську термінологію, формувати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* вміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* вміння організовувати самоосвіту, раціонально використовувати час на здобуття й обробку потрібної пізнавальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявити інтерес до роботи в парі, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність:* вміння працювати з картографічним матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення географічних об'єктів.

6. *Соціальна компетентність:* здатність співпрацювати з партнером в парі; залучення учнів до обговорення матеріалу.

7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку:* вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, вміння самостійно складати та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів:

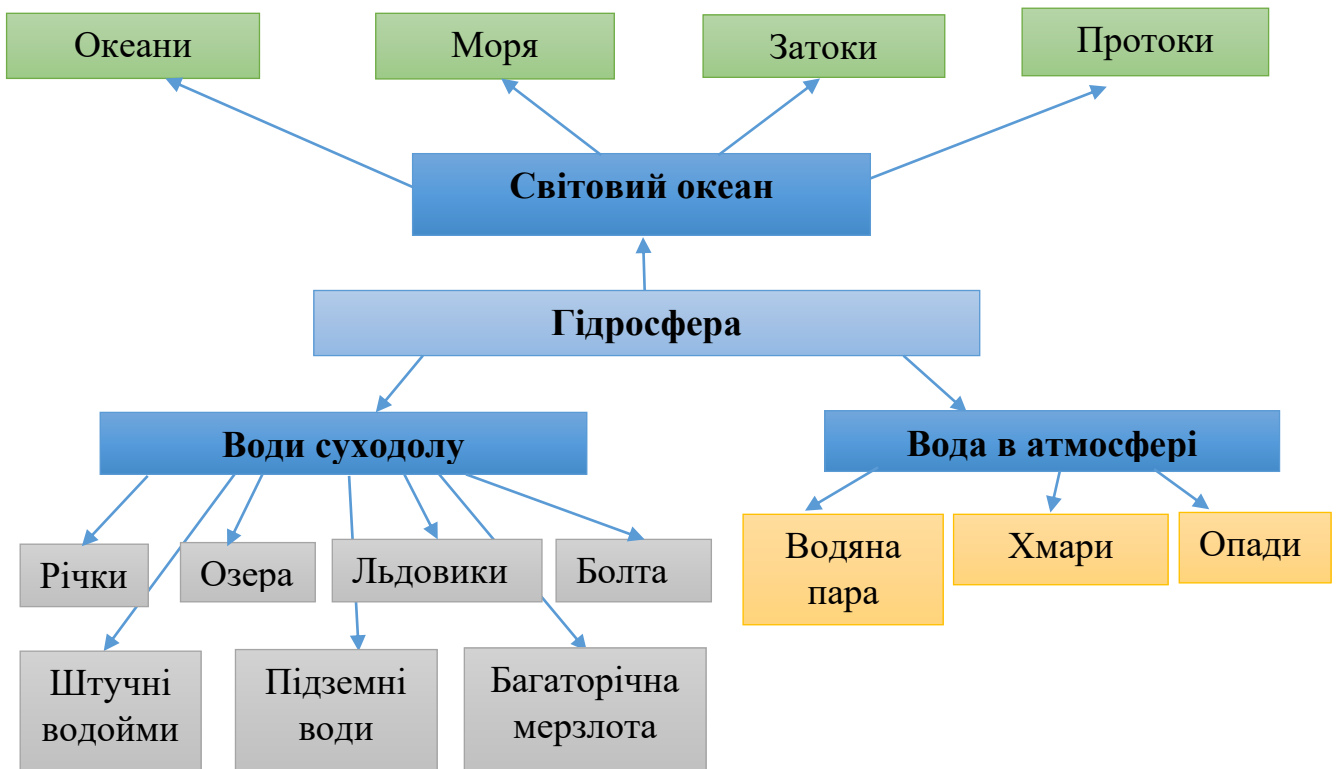
- розуміють зміст понять «річка», «річкова долина», «річкова система», «річковий басейн»;
- розрізняють гірські і рівнинні річки ;
- використовують фізичну карту як джерело інформації;
- правильно показують річки на географічній карті;
- встановлюють взаємозв'язки між роботою річки та формами рельєфу, які вона створює;
- презентують результати своєї роботи.

Перебіг уроку.

| <i>Діяльність учителя (викладання)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|---|---|
| <p>I. Організаційний момент. Девіз уроку: <i>Не просто слухати, а чути. Не просто дивитись, а бачити. Не просто відповідати, а міркувати. Дружно й плідно працювати!</i> Діти! Урок розпочався. Що ви очікуєте від нього? Подумайте і закінчіть речення:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Від уроку я очікую... - Наш урок буде... - На уроці ми будемо... <p>Отже, якщо ми будемо на уроці саме такими, то проведемо цікавий, творчий, продуктивний урок.</p> | <p>Налаштування учнів на урок. Відповіді учнів.</p> |
| <p>II. Актуалізація опорних знань</p> <p>1. Прийом «Географічна розминка».</p> <ul style="list-style-type: none"> - Що таке протока? - Назвіть, протоку, яка відокремлює Європу від Африки - Що таке затока? - Яка затока вдається у суходіл на півдні Євразії? - Яка найглибша западина в океані? - Яка протока сполучає Тихий та Північний Льодовитий океани? <p>2. Прийом «Доповни схему».</p> | <p>Дають короткі відповіді.</p> <p>Заповнюють схему. (додаток 1).</p> |
| <p>III. Мотивація навчальної і пізнавальної діяльності</p> <p>1. Перегляд із відео. https://www.youtube.com/watch?v=6e_EHXu7W0s</p> <ul style="list-style-type: none"> • Яка, на вашу думку, тема нашого уроку? <p>2. Виконання вправи. https://cutt.ly/yweo8Ro4</p> <p>3. Прийом «ЗХД».</p> <p>Перед вами лежать таблиці «Знаю – Хочу дізнатися – Дізнав(ла)ся». Заповніть, будь ласка, перші дві колонки. Напишіть, що ви знаєте по сьогоднішній темі і про що хочете дізнатися.</p> | <p>Переглядають відео та виконують вправу.</p> <p>Заповнюють таблицю (додаток 2).</p> |
| <p>IV. Вивчення нового матеріалу <i>Із чого складається річка?</i></p> <p>1. Прийом «Словничок термінів». Користуючись текстом підручника, дайте визначення поняттям (додаток 3).</p> <p>2. Виконання вправи. https://cutt.ly/Eweo4UjV <i>Характер течії річки.</i></p> | <p>Працюють з матеріалом підручника, пояснюють терміни. Виконують вправу за посиланням.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Особливості характеру річок та напрямок течії залежать від рельєфу місцевості, де вона протікає.</p> <p>3. Перегляньмо відео і спробуймо дати відповідь на питання «Чому річка звивиста?» https://www.youtube.com/watch?v=pOb-f0YcH90</p> <p>4. Прийом «Робота в групах».</p> <ul style="list-style-type: none"> • За фізичною картою півкуль дослідіть характер течії однієї з річок світу (на вибір). Результати досліджень запишіть у зведену таблицю. (додаток 4). • Знайдіть зображення річки та пересвідчіться у правильності своїх висновків щодо характеру її течії. • Презентуйте вашу інформацію однокласникам. • Оцініть власну роботу та роботу однокласників. <p>5. Прийом «Віртуальна екскурсія».</p> <p>Наша країна дуже багата на внутрішні води. В Україні налічується більше 63000 річок. Серед них близько 3000 річок мають довжину понад 10 кілометрів. Та серед них є ті, що відомі мало не на весь світ, зустрічаються у багатьох книжках та фільмах, місцями є частиною неймовірних краєвидів, а також оповиті різними легендами та цікавими фактами. Пропоную вам віртуальну екскурсію річками України. https://www.youtube.com/watch?v=pp7FuModPxM</p> | <p>Переглядають відео, відповідають на запитання Працюють у групах, заповнюють таблиці (додаток 4) Лідер групи повідомляє результати.</p> <p>Переглядають відео та висловлюють свої враження від почутих фактів.</p> |
| <p>V. Закріплення нового матеріалу</p> <p>1. Практична робота.</p> <ul style="list-style-type: none"> • За допомогою атласу знайдіть та підпишіть на контурній карті «Фізична карта світу», «Фізична карта України» річки: Амазонка, Ніл, Конго, Міссісіпі, Янцзи, Хуанхе, Дунай, Дніпро; водоспади: Анхель, Вікторія, Ніагарський. <p>2. Пройдіть за посиланням і виконайте вправу. https://wordwall.net/uk/resource/30088116/%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B9%D0%BC%D0%B8-%D1%80%D1%96%D1%87%D0%BA%D0%B0-4-%D0%B0-4-%D0%B1</p> | <p>Виконують практичну роботу.</p> <p>Виконують вправу та обговорюють результати.</p> |
| <p>VI. Підсумок уроку. Рефлексія</p> <p>1. Прийом «Мікрофон».</p> <p>Назвіть 2 факти, продовживши фрази, «Я не знав...», «Тепер я знаю...».</p> <p>2. Вправа «Відчиніть вікно» Виконаймо разом цю вправу. https://wordwall.net/uk/resource/37831188/%d0%bf%d1%96%d0%b4%d1%81%d1%83%d0%bc%d0%be%d0%ba-%d1%83%d1%80%d0%be%d0%ba%d1%83-%d1%80%d0%b5%d1%84%d0%bb%d0%b5%d0%ba%d1%81%d1%96%d1%8f</p> <p>3. Прийом «ЗХД».</p> <p>Повернімося до наших таблиць, заповнімо третю колонку й проаналізуємо ваші очікування з отриманим результатом.</p> | <p>Відповідають на запитання,</p> <p>закінчують заповнювати таблицю (додаток 2).</p> |
| <p>VII. Домашнє завдання.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрацюйте параграф 42 (автор Кобернік С.Г.). 2. Дайте відповіді на запитання після параграфа ст. 258. 3. Розробіть пам'ятки про правила безпечної поведінки біля річки. Роботу оформіть у вигляді буклету або презентації (завдання можна виконувати у групах). | |

Додаток 1



Додаток 2

| Знаю | Хочу дізнатися | Дізнав(ла)ся |
|-------|----------------|-----------------|
| | | |
| Тема: | | Ім'я, прізвище: |

Додаток 3

Словничок термінів

Річка – це постійний природний водний потік, що тече у створеному ним витягнутому зниженні в рельєфі – **річковій долині**.

Витік – початок річки.

Гирло – місце, де річка впадає в іншу водойму.

Дельта – піщані острови у гирлі річки, розчленовані рукавами та протоками.

Естуарій – лійкоподібне розширене у бік моря однорукавне гирло річки.

Притоки – менші за розміром річки, що впадають у головну річку.

Річкова система – головна річка з усіма притоками.

Річковий басейн – площа суходолу з якої річка збирає свої води.

Вододіл – підвищення в рельєфі, межа між суміжними річковими басейнами.

Русло (річище) – найбільш знижена частина річкової долини.

Водоспад – падіння водного потоку річки з уступу.



Додаток 4

Характер течії найдовших річок світу та України

| Що досліджуємо | Річки | | | |
|-----------------------------|----------|-----|-------|--------|
| | Амазонка | Ніл | Янцзи | Дніпро |
| Положення на материку | | | | |
| Місце витіку | | | | |
| Напрямок течії | | | | |
| Які форми рельєфу перетинає | | | | |
| Характер течії | | | | |

Олена Сербіненко,
вчитель географії
Устинівського ліцею
Устинівської селищної ради

Тема: Робота річок

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: поглибити знання про річку, її елементи та роботу, яку вона виконує, розкрити значення річок в природі та господарській діяльності людини.

Діяльнісний компонент: вдосконалювати практичні вміння знаходити на карті географічні об'єкти, складати характеристику річки за картами атласу, сприяти розвитку практичних навичок роботи з різними джерелами географічних знань – картами атласу, підручником, ілюстративними та відеоматеріалами, вміння виділяти головне у навчальному матеріалі, логічно мислити, сприяти розвитку творчого мислення; познайомити з унікальними водними об'єктами світу та України;

Ціннісний компонент: виховувати навички спостереження за навколишнім середовищем, дбайливе ставлення до природи.

Тип уроку: комбінований урок.

Методи та методичні прийоми: «Географічна розминка», «Картографічний практикум», «Літературна хвилинка», «Знаю, хочу дізнатися, дізнався», «Відстрочена відгадка», «Подорож у слово», «Мікрофон», «Проблемне питання», «Міфи і факти» (вправа з елементами медіаграмотності), стратегія «Гроно», випереджальне завдання, «Знайди відповідність», «Взаємні запитання», «Два факти», дидактичні вправи «Значення водних ресурсів», «Знайди відповідність», «Річка та її елементи», метод усного та мобільного тестування, обговорення, розповідь викладача, складання схеми, пояснення викладача, методи роботи з підручником, картографічним матеріалом, метод демонстрації та ілюстрації.

Засоби навчання: гаджети, медійні й друковані джерела інформації, сервіс Learningapps.org, роздатковий матеріал, підручники, атласи, відеоролики.

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання, використовуючи сучасну українську термінологію, формувати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних інтернет-сайтів, використовувати матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організувати самоосвіту, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної навчальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявити інтерес до роботи в групі, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність*: вміння працювати з картографічним матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення географічних об'єктів в Україні та світі.

6. *Соціальна компетентність*: залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми або результатів самостійно-пошукової роботи.

7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку*: вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, вміння самостійно складати та заповнювати структурно-логічні схеми, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Діяльність учителя (викладання)</i> | <i>Діяльність учителя (ОУНПДУ)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|--|---|--|
| I. Організаційний етап | | |
| 1. Перевірка підготовки класного приміщення та обладнання до заняття. 2. Привітання, фіксація відсутніх. 3. Об'єднання учнів у групи, наголошення правила взаємодії під час спілкування в парах і групах. | 1. Перевірка готовності до проведення уроку. | 1.Привітання, самоперевірка. 2. Створення ситуації успіху : Я – учень, я – хочу знати, я – думаю, я – вмію, я – знаю, я–творча особистість, я – зірка. |
| II. Етап перевірки домашнього завдання або актуалізації знань | | |
| 1. Приєм «Географічна розминка» - географічний диктант (додаток 1). 2. Приєм «Картографічний практикум» - показати на фізичній карті світу найбільші річки на кожному з материків. | 1.Проведення географічного диктанту. Контроль виконання завдань. Оцінювання відповідей. 2. Контроль за правильністю знаходження географічних об'єктів. | 1. Робота в зошитах. Учні записують відповіді згідно нумерації запитань. Зачитують відповіді з зошитів, самоперевірка. 2. Учні, за бажанням, почергово виходять до карти показують річки на материках. Учні на місцях у парах знаходять річки на карті в атласі (взаємоперевірка). |
| III. Підготовка учнів до роботи на основному етапі | | |
| 1. Приєм «Літературна хвилинка» Т.Шевченко: «Дніпро берег ріє-ріє, Яворові корінь миє». - Яке природне явище описав у вірші український поет? 2. Приєм «Знаю, хочу дізнатися, дізнався» (додаток 2). | 1.Узагальнення відповідей. 2.Підсумовує коментарі учнів. | 1. Висловлювання власних міркувань. 2. Учні відповідають, що вони вже знають про річки, що хочуть дізнатись. |

IV. Етап засвоєння нових знань і способів дій

| | | |
|--|--|---|
| <p>1. Прийом «Відстрочена відгадка». Яку роботу здійснюють річки та як вони допомагають формувати рельєф Землі.</p> <p>2. Робота в групах. <i>I група.</i> Руйнівна робота річок. Річкова ерозія. (учні за допомогою гаджетів зчитують QR-код) (додаток 3). <i>II група.</i> Утворююча робота річних потоків. Перенесення та відкладання подрібнених гірських порід (учні за допомогою гаджетів зчитують QR-код.) (додаток 3).</p> <p>3. Прийом «Подорож у слово». Робота з підручником та словником. Знайти у підручнику/словнику пояснення термінів «ерозія», «дельта», «естуарій», «меандри».</p> <p>4. Прийом «Проблемне питання». Чи всі річки однакові? Як, на вашу думку, можна їх класифікувати? (записати у вигляді таблиці) (додаток 4).</p> <p>5. Прийом «Мікрофон». Яких річок більше – з швидкою чи повільною течією? Де переважають річки зі стрімкою течією? Чому? Охарактеризуйте річку з повільною течією. На яких річках можуть бути водоспади?</p> <p>6. Робота з підручником (робота в групах). Знайдіть, прочитайте і поясніть причини утворення: I група - порогів II група – водоспадів.</p> <p>7. «Міфи і факти» (вправа з елементами медіа грамотності) (додаток 5).</p> | <p>1. Налаштування учнів до активного вивчення теми.</p> <p>2. Консультування учнів (за потребою)</p> <p>3. Підсумовує коментарі учнів.</p> <p>4. Стимулювання учнів до визначення правильної відповіді на запитання.</p> <p>5. Узагальнення відповідей.</p> <p>6. Підсумовує коментарі учнів. Стимулювання розумової діяльності.</p> <p>7. Спонукає до творчої розумової діяльності. Контролює за визначенням правильного твердження.</p> <p>8. Демонстрація відео.</p> | <p>1. Висловлювання припущень та варіантів відповідей.</p> <p>2. Обговорення відповідей на запитання. Власне висловлювання відповідей.</p> <p>3. Пошук відповідей та їх обговорення. Запис визначень у зошит.</p> <p>4. Висловлювання припущень та варіантів відповідей. Заповнення таблиці.</p> <p>5. Власне висловлювання відповідей.</p> <p>6. Пошук відповідей у підручнику, висловлювання власних міркувань.</p> <p>7. Розвиток вміння працювати з Інтернет джерелами та вирізняти міфи і факти.</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|---|
| <p>8. Рубрика «Най-най...» (випереджальне завдання). Цікаві факти про найвідоміші водоспади світу (додаток 6).</p> <p>9. Стратегія «Гроно» Створіть схему «Значення річки... (робота в групах). I група – у природі» II група – у житті людини» (додаток 7).</p> | <p>9. Підсумовує коментарі учнів.</p> | <p>8. Перегляд відео за посиланням, коментар учнів.</p> <p>9. Запис схеми у зошиті та її презентація на дошці.</p> |
| У. Етап перевірки первинного розуміння | | |
| <p>1. Прийом «Знайди відповідність» (додаток 8).</p> | <p>1.Перевірка вчителем розуміння учнями того, що є суттю основного змісту.</p> | <p>1.Учні виконують завдання на впізнання вивчених об'єктів за покликанням.</p> |
| УІ. Закріплення нових знань і способів дій | | |
| <p>1. Прийом «Взаємні запитання» (групова робота) (додаток 9).</p> <p>2. Вправа «Значення водних ресурсів» (додаток 10).</p> | <p>1.Організація діяльності учнів з відтворення суттєвих ознак об'єктів, які вони вивчають. 2.Узагальнення відповідей.</p> | <p>1.Спілкування «питання – відповідь».</p> <p>2.Самостійне виконання завдання.</p> |
| УІІ. Етап застосування знань і способів дій | | |
| <p>1. Вправа «Знайди відповідність» (додаток 11).</p> | <p>1. Організація діяльності учнів із застосування знань і способів дій.</p> | <p>1.Знаходження на карті відповідних географічних об'єктів, згаданих на уроці.</p> |
| УІІІ. Етап узагальнення та систематизації знань | | |
| <p>1.Вправа «Річка та її елементи» (додаток 12).</p> <p>2. Тести «Робота річок» (додаток 13).</p> | <p>1. Перевірка рівня сформованості загальних навчальних умінь. 2. Виявляє якість і рівень засвоєння знань та способів дій.</p> | <p>1. Завдання на виявлення всіх ознак поняття та їхніх зв'язків (повнота знань). 2. Учні виконують тестові завдання.</p> |
| ІХ. Етап корекції знань і способів дій | | |
| <p>1. Прийом «Два факти».</p> | <p>1. Організація діяльності учнів щодо виявлення та корекції недоліків у своїй роботі.</p> | <p>1.Учні називають 2 факти, продовжуючи відповідні фрази, – «я не знав...», «тепер я знаю...».</p> |
| Х. Етап інформації про домашнє завдання | | |
| <p>1.Прочитати відповідний параграф підручника. 2.Пояснити вислів давньогрецького філософа Геракліта «Двічі в одну річку не зайдеш». 3. Практична робота. «Опишіть за географічною картою одну з річок (на вибір): Дніпро, Дунай, Ганг, Ніл, Амазонка. (за планом) (додаток 14).</p> | <p>1.Інформація про д/з. 2.Мотивування до виконання д/з. 3.Інструктаж з виконання практичної роботи. 4.Перевірка розуміння учнями змісту та способів виконання д/з.</p> | |

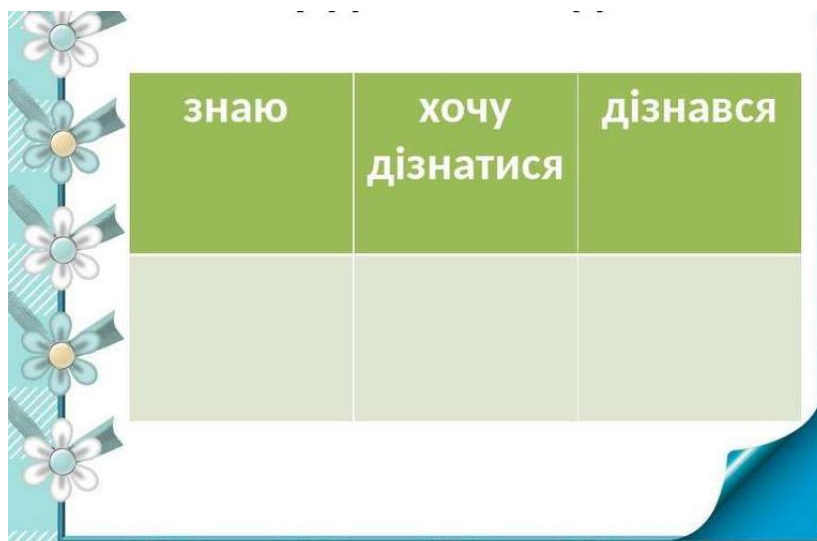
| XI. Етап підбиття підсумків заняття | | |
|---|---|---|
| 1. Прийом «Знаю, хочу дізнатися, дізнався» (додаток 2). | 1.Підбиття підсумків уроку. | 1.Підбиття підсумків самими учнями: - Я знаю географічні терміни. - Я вмію знайти на карті географічні об'єкти. - Я вмію працювати з інтернет-джерелами. - Я усвідомлюю закони природи. |
| XII. Етап рефлексії | | |
| 1. «Зірковий подіум» (додаток 15). | 1.Мобілізація учнів на рефлексію своєї поведінки. | 1.Висловлювання власних почуттів і вражень від уроку. |

Додаток 1

1. Прийом «Географічна розминка» - географічний диктант.

1. Природний водний потік, що тече заглибиною в рельєфі річка.
2. Головна річка разом з усіма притоками річкова система.
3. Заглибина в рельєфі, якою безпосередньо тече річка ... русло (річище).
4. Місце впадання річки в море, озеро, океан гирло.
5. Найдовша річка світу Амазонка.
6. Східцеподібні береги річки тераси.
7. Територія, з якої річка збирає воду річковий басейн.
8. Щорічне збільшення рівня води в річці навесні повінь.
9. Місце, звідки річка починається витік.
10. Частина річкової долини, яка затоплюється під час розлиття річки заплава.
11. Найнижчий рівень води в річці межень.
12. Межа, що розділяє два сусідні річкові басейни вододіл.

Додаток 2



Додаток 3

Завдання. За допомогою застосунку Viber у мобільному телефоні проскануйте QR-код, перегляньте фото й висловіть свою думку: **I група** – Який вид роботи виконала річка Колорадо на вашому фото? **II група** – Як утворилась дельта річки Дунай?



Каньйон
р. Колорадо



Дельта р. Дунай

Додаток 4.

Основні відмінності рівнинних і гірських річок.

| Гірські річки | Рівнинні річки |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Швидка течія• Круті кам'яні береги• Невелика глибина• Глибока вузька долина | <ul style="list-style-type: none">• Повільна течія• Пологі береги• Переважно глибокі• Широка долина |

Додаток 5

Завдання. Перегляньте запропонований матеріал. Вирізнити факти від міфів. Вкажіть відповідності. Поясніть свій вибір.

Учні переходять за покликанням, <https://faktypro.com.ua/page/12-czikavikh-faktiv-pro-vodospadi>, знайомляться з інтернет-джерелами, роблять висновки, заповнюють таблицю.

| Факти про водоспади | Міфи про водоспади |
|---------------------|--------------------|
| | |

Запропонований матеріал.

1. Найвищий водоспад в світі – Ніагарський. Це – комплекс водоспадів на річці Ніагара, що відокремлює американський штат Нью-Йорк від канадської провінції Онтаріо.

2. Найширший водоспад на Землі – каскад Кхон у Лаосі. Загальна ширина цього водоспаду на річці Меконг перевищує 10 кілометрів.

3. Ще один потужний водоспад - Вікторія, розташований у Західній Африці. Він обрушується з висоти в 120 метрів при ширині в 1800 метрів. Це єдиний водоспад у світі, одночасно має більше кілометра в ширину і понад 100 метрів у висоту.

4. Знаменитий Ніагарський водоспад постійно знаходиться в русі - за рік він зсувається на 70-90 сантиметрів. Може здатися, що це дуже небагато, проте до справжнього моменту водоспад вже перемістився від місця свого виникнення

більш ніж на десяток кілометрів. Якщо рух продовжиться, через 20 тисяч років Ніагара досягне озера Ері і зникне назавжди.

5. Шум Ніагари вдень можна почути за 2 кілометри від водоспаду, вночі - за цілих 7 кілометрів.

6. Європейська «Країна водоспадів» - це Фінляндія. Причому 14 водоспадів з тих, що знаходяться на території цієї держави, є найвищими на європейському континенті, а 3 входять до десятки найбільших за висотою падіння води в світі.

7. Вчені встановили, що шум водоспаду впливає на психіку людини: вона стає нервовою, знаходиться у стресовому стані.

8. Гуркіт падаючої води також перешкоджає птахам орієнтуватися під час міграції.

9. На чорноморському узбережжі Західного Кавказу є низка водоспадів, яка називається «Тридцять три водоспади на струмку Джегош». Водоспади тут не вище 10 метрів, протяжність каскаду - близько півтора кілометрів. Водоспади є тільки на суші, на дні світового океану їх не зафіксовано.

10. Наймасштабніший водоспад, створений руками людей, з'явився в Італії завдяки праці давніх римлян. Висота Каската делла Мармора становить 165 метрів.

11. В Антарктиді є «кривавий» водоспад - його струмені іржаво-червоного кольору, і причиною цього є висока концентрація оксиду заліза у воді. Незвичайний водоспад впливає з льодовика Тейлора, а його джерелом є озеро, покрите 400 метрами льоду.

Додаток 6.

Водоспад Анхель. https://www.youtube.com/watch?v=bZF3uw_8yp0 (від nafanya67angel)

9 жовтня 1937 року пілот Джеймс Крофорд Ейнджел обережно спланував свій легкий літак «Ель-Ріо Кароні» для посадки на вершині величезної гори Ауянтепуй (з її вершини падає водоспад) в ізольованому, малодоступному регіоні Венесуели Гран-Сабана. За словами Джеймса, його план полягав у тому, щоб залишитися на вершині гори на кілька днів у пошуках золота. Але плани авіатора зірвало невдале приземлення. Літак клюнув носом вниз під час посадки та пошкодив паливний провід. Аварія не заподіяла шкоди ні Джеймсу, ні його дружині Марії, ні двом колегам Густаво Хені й Мігелю Дельгадо, але тепер вони опинилися на вершині пласкої гори Ауянтепуї відрізненими від зовнішнього світу.

Єдиним виходом був спуск пішки вниз, через непозначену на карті територію, з малою кількістю запасів харчів. Одинадцять днів по тому, змучені, але живі, вони групою досягли міста Камарате. Коли звістка про цю подію поширилася світом, ім'я Джеймса Крофорда Ейнджела (чиє прізвище перекладається – ангел) стали нерозривно пов'язувати з водоспадом, який він вперше побачив ще 1933 року. Місцеві жителі адаптували вимову англійського прізвища до іспанської мови, тому світ знає цей водоспад як Анхель.

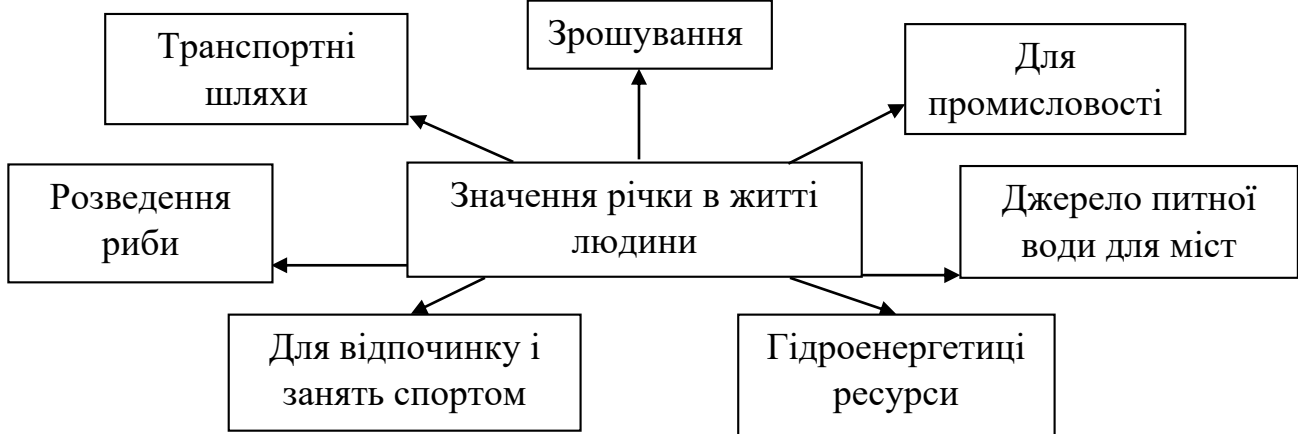
Водоспад Ігуасу <https://www.youtube.com/watch?v=04SAyS1CqJk> (від Banshee action video)

На річці Ігуасу (що в перекладі означає «велика вода»), на відстані 20 кілометрів від Парагвайського кордону, виникли сотні дуже гарних водоспадів. Згідно з легендою, їх створив якийсь із місцевих богів, аби втопити свого суперника. Водоспад неймовірної, магічної краси й потужності, страшнішого від нього немає, мабуть, у цілому світі. Місцеві мешканці називають його Горлянкою Диявола. З висоти 80 метрів падає водоспад у безодню, завширшки він понад чотири кілометри. Цю визначну пам'ятку природи, до якої можна легко дістатися із Буенос-Айреса на автобусі, ніяк не можуть поділити між собою прикордонні країни. Водоспад Ігуасу справедливо називають одним із семи чудес світу й відносять до найпотужніших водоспадів Землі. Кожну добу через гребінь скелястого виступу падають мільярди тонн води! Гуркіт цього унікального водоспаду подібний до гуркоту космічної ракети на старті.

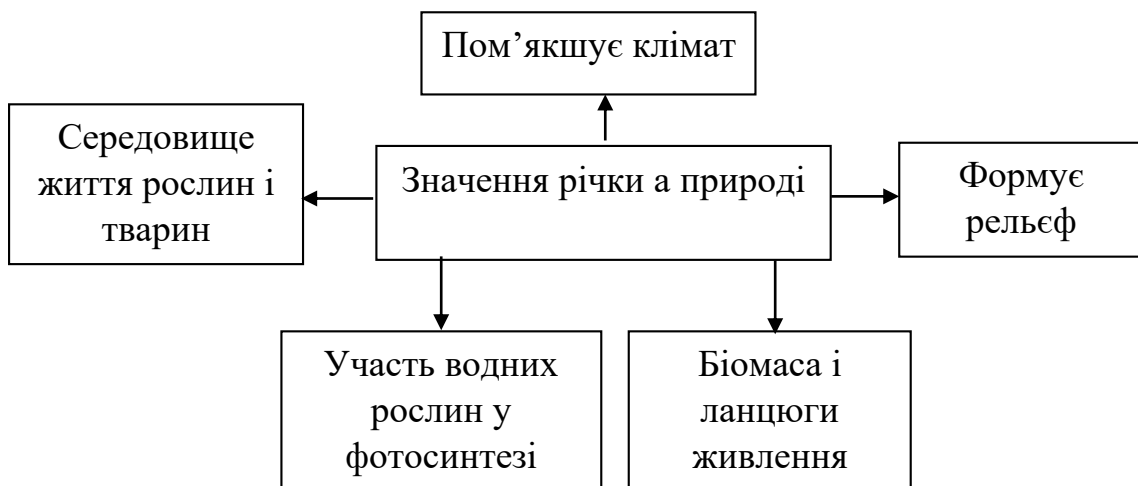
Ніагарський водоспад <https://www.youtube.com/watch?v=E9abhI2DOos> (від Enabling Relaxation)

Можливо, це найвідоміші водоспади у світі. Вони знаходяться на кордоні США й Канади, але на канадській стороні ширші за площею. Ширина в максимальній точці досягає 675 метрів! «Ніагара» – індіанське слово, у перекладі воно означає «гуркотлива вода». І справді, шум Ніагарського водоспаду чути на відстані понад 2,5 кілометри вдень, і ще далі – вночі. Вода спадає вниз з виступу заввишки 50 метрів, а перед ним із пінястої річки виступає невеликий острів. Розповідають, що колись на ньому жили дикі кози. Однієї холодної зими вони загинули, а острів отримав назву Козячий. Річка, розітнута островом на дві частини, падає в прірву двома великими широкими потоками, один з яких належить США, інший – Канаді. Ширина правого, американського, – 305 метрів, лівого – 914 метрів. Поряд з островом Козячий є маленький острів Місячний. Між ними також утворився водоспад – Місячний Каскад – завширшки 20 метрів. Якщо скласти разом розміри всіх потоків, то загальна ширина Ніагарського водоспаду буде 1239 метрів. За цим показником Ніагарський водоспад – п'ятий у світі й один з найпотужніших. Щохвилини вниз спадає 360 000 тонн води, причому більша частина із канадського притоку, який має назву Хорсшу, або Підкова. Він справді скидається на підкову, хоча іноді його називають Громовержець.

Презентація II групи



Презентація I групи.



Завдання «Встанови відповідність» <https://learningapps.org/watch?v=pki97240a23>

1. Яку роботу виконують річки?
2. Що таке «ерозія»?
3. Як називаються форми рельєфу, утворені в результаті водної ерозії?
4. Яка річка утворила один з найбільших каньйонів світу?
5. Що називається дельтою річки?
6. Яка річка має найбільшу за площею дельту?
7. Які типи річок виділяють за характером течії?
8. Чим гірські річки відрізняються від рівнинних?
9. Як утворюються пороги й водоспади?
10. Який найвищий водоспад світу?
11. Як людина використовує річки?
12. Чому річки потрібно охороняти?

Додаток 10

Вправа «Значення водних ресурсів» <https://learningapps.org/view19134708> від
Олена Миколаївна Гречухіна

Додаток 11

Вправа «Знайди відповідність»
<https://learningapps.org/watch?v=po3d1ndyc23>

Додаток 12

Вправа «Річка та її елементи»
<https://learningapps.org/watch?v=pvk2dzfvj23>
від Олени Щевельової

Додаток 13

Тести «Робота річок» https://docs.google.com/forms/d/1opUzZ6aIa0-Hs26yJQrpn8Y_cIP4pvAAZ491yiwsZQQ/edit

Додаток 14

План характеристики річки.

- Назва річки.
- У якій частині якого материка протікає.
- До басейну якого океану належить.
- Місце витоків.
- Куди впадає?
- Напрямок течії.
- Найбільші притоки.
- Характер живлення.
- Особливості режиму.

Додаток 15

Рефлексія «Зірковий подіум»



*Валентина Панкевич,
вчитель географії
ліцей «Крила України»
Знам'янської міської ради*

Тема: Озера, походження озерних улоговин, солоність. Болота, особливості їх утворення та поширення.

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: продовжити знайомство з водною оболонкою Землі; сформувати поняття “озеро”, “болото”; ознайомити з класифікацією озер за походженням улоговин, стоком, властивостями води, глибиною; з типами боліт, умовами їх утворення та значенням у природі та житті людей.

Діяльнісний компонент: формувати прийоми визначення географічного положення озера; розвивати навички роботи з контурними картами; продовжити екологічне виховання; опрацювати теоретичні матеріали та застосовувати їх; удосконалювати вміння робити узагальнення та висновки; розвивати просторове, критичне та образне мислення.

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню зв'язків водних ресурсів та забезпечення потреб суспільства; визначати значення озер і боліт в природі та суспільстві; висловлювати власні судження щодо впливу людини на водні об'єкти; спонукати учнів до дослідження озер та штучних водойм свого регіону.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу.

Методи та методичні прийоми: «Загадкове відео», «Правда чи фейк», «Рекордсмени», «Подорож в слово», «Лімнологічне дослідження» «Картографічний практикум», «Скречноутінг» «Інформаційний пвкет», «Прес-реліз», «Веселі каруселі», «Увага! Проблема», обговорення, розповідь учителя, заповнення таблиці, робота з підручником, картографічним та статистичним матеріалом, методи демонстрації та ілюстрації.

Засоби навчання: медійні й друковані джерела інформації, роздатковий матеріал (додатки №1-9), підручники, атласи, відеоролики.

Ключові компетентності:

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання про мінерали та гірські породи, використовуючи сучасну українську термінологію, формулювати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних інтернет-сайтів, використовувати наочні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організувати самоосвітню діяльність, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної навчальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявити інтерес до пізнавально-дослідницької діяльності, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних та практичних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність*: вміння працювати з роздатковим матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення корисних копалин; розвиток дослідницьких навичок на місцевості.

6. *Соціальна компетентність*: здатність особистості творчо та успішно співпрацювати з партнерами; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми або результатів самостійно-пошукової роботи.


7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку*: вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації й складати та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.




8. *Екологічна грамотність і здорове життя*: усвідомлення важливості ощадного природокористування, врахування внеску кожного для досягнення високих результатів роботи.


Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів:

- називають суттєві ознаки понять “озеро”, “болото”;
- пояснюють походження озерних улоговин та процеси, які цьому сприяють;
 - наводять приклади озер за походженням озерних улоговин, стічністю, солоністю;
 - називають головні характеристики низинних та верхових боліт;
 - встановлюють та усвідомлюють причинно-наслідкові зв'язки між водними ресурсами та їх забезпеченістю;
 - висловлюють власні судження щодо унікальності гідрологічних об'єктів;
 - оцінюють значення водних ресурсів для природи та людини;
 - критично обирають, порівнюють та оцінюють інформацію з різних інформаційних джерел.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| <i>Діяльність учителя (викладання)</i> | <i>Діяльність учнів (учіння)</i> |
|--|--|
| I Організація класу | |
| <p>А з яким настроєм ви прийшли сьогодні?</p> <p>1. Прийом «МИ - СОНЕЧКА!»</p> <p>Погляньте у віконечко/показують на вікно, Чомусь сховалось сонечко?/знижують плечима/ А ми засвіtimo сонечко/показують на себе/, Таке велике сонечко!/руки в сторони/ Таке веселе сонечко!/посміхаються один одному/ Я - сонечко!/показують на себе/ Ми - сонечка!/беруться всі за руки/ Ми - світимося всі!/посміхаються/</p> <p>Тож посміхніться й налаштуйтеся на позитивну роботу протягом усього уроку!</p> <p>А сьогодні нас чекають унікальні природні об'єкти.</p> <p>2. Щоб дізнатися, що це за об'єкти, давайте розгадаємо ребуси.</p> | <div style="text-align: center;">  </div> <p>Налаштування учнів на урок. Відповіді учнів. Виконання дій прийому «Ми - Сонечка!»</p> <p>Розгадують ребуси (додаток 1).</p> |

| | |
|--|--|
|  |   |
| <p>II. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності</p> | |
| <p>1. Як гадаєте, про що йде мова у вірші - загадці? Нашепталось якось з ночі, Що в Землі чудові очі, Поетичні, голубі, Сірі, вицвілі - в журбі, І земля, про все те знаючи, Спить, очей не закриваючи. (Степан Пальчевський)</p> <p>А ось ще одна загадка. Не ставок і не ріка, Мох росте і осока. Там земля - неначе тісто Що воно за дивне місце?</p> <p>2. Прийом «Загадкове відео» https://youtu.be/8n6qMQZsLzs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чи правдиву історію показали автори цього мультфільму? <p>Людей завжди приваблюють таємничі, загадкові об'єкти, які обростають легендами, переказами. Тож сьогодні на уроці ми відкриємо для себе дивовижний світ під назвою «Озера», а також дізнаємося як утворюються болота, яке значення вони мають для природи та людини.</p> | <p>Висловлюють свої судження.</p> <p>Переглядають відео та прогнозують свої очікування від уроку.</p> |
| <p>III. Повідомлення теми, мети та плану уроку</p> | |
| <p>Тема уроку: Озера, походження озерних улоговин, солоність. Болота, особливості їх утворення та поширення.</p> <p>План уроку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Що таке озеро. Їхні різновиди. 2. Походження озерних улоговин. 3. Озера на карті світу. Практична робота 11. 4. Властивості води в озерах. 5. Утворення боліт, значення боліт для природи та людини. 6. Особливості виживання в болотяній місцевості. | <p>Записують дату та тему уроку, знайомляться з планом уроку.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>IV. Актуалізація опорних знань</p> <p>Озера та болота - це частини водної оболонки Землі - гідросфери. А з якими об'єктами гідросфери ми познайомилися на минулому уроці? Пропоную виконати наступні вправи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прийом «Правда чи фейк» (додаток 2). 2. Прийом «Рекордсмени». <p>https://learningapps.org/display?v=p7jftg5t323</p>  | <p>Обирають правдиві й фейкові твердження.</p> <p>Використовуючи гаджети, переходять за посиланням або за QR - кодом і виконують завдання.</p> |
| <p>V. Сприймання та усвідомлення матеріалу</p> <p><u>Що таке озеро. Які бувають озера.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прийом «Подорож в слово» (додаток 3). <ul style="list-style-type: none"> • Використовуючи гаджети, знайдіть в інтернеті визначення термінів: «озеро», «лімнологія» та запишіть їх до зошитів. 2. Вправа «Поміркуй». <ul style="list-style-type: none"> • Користуючись текстом підручника, визначте: <ul style="list-style-type: none"> - які умови сприяють утворенню озера; - звідки береться вода в озері. <p><u>Походження озерних улоговин.</u></p> 3. Прийом «Лімнологічне дослідження» (робота в малих групах). <p>Пригадайте правила роботи в групах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Використовуючи текст підручника сторінки 221 - 223, схарактеризувати озерні улоговини за походженням, визначити яку вони мають форму, глибину, навести приклади озер, знайти та показати їх на карті світу: <ol style="list-style-type: none"> 1 - тектонічні 2 - залишкові 3 - вулканічні 4 - заплавні 5 - загатні 6 - льодовикові 7 - карстові <p>Результати роботи оформити у вигляді таблиці (додаток 5).</p> <p><u>Озера на карті світу.</u></p> <p>Практична робота 11.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Прийом «Картографічний практикум». <p>Практична робота 11.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пригадайте правила виконання практичних робіт на контурній карті за посиланням https://youtu.be/b2ygSDvRJpg <ul style="list-style-type: none"> • На контурній карті світу позначити озера: <ul style="list-style-type: none"> Каспійське Байкал | <p>Переходять за посиланням , записують визначення.</p> <p>Працюють з матеріалом підручника, знаходять відповіді на запитання.</p> <p>Повторюють правила роботи в групах (додаток 5).</p> <p>Проводять дослідження, результати записують в таблицю, по черзі презентують свою роботу, всі роблять відповідні записи в таблиці.</p> <p>Виконують завдання практичної роботи на карті.</p> <p>Взаємоперевірка виконання роботи.</p> |

Шацькі озера

1. Вправа «Дивина».

<http://surl.li/hwnmr>

Властивості води в озерах

2. Прийом «Скречноутінг».

• Перегляньте відеопрезентацію та зобразіть основні ідеї про класифікацію озер (стічні, безстічні, солоні, прісні) графічно на аркуші

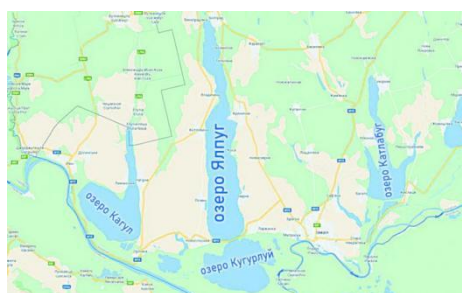
<http://surl.li/hxjat>

На території України нараховується близько 20 тисяч озер.

3. Вправа «Мова карти».

• Розгляньте фрагменти карт та порівняйте їх з фізичною картою України.

• Зробіть висновок щодо походження озерних улоговин та характеристики озер.



Утворення боліт, значення боліт для природи та людини

4. Асоціативний куш до слова «болото».

Отже, болото - надмірно зволожена ділянка суходолу, де переважає вологолюбна рослинність та відбувається накопичення торфу.

5. Прийом: «Увага! Проблема!»

• Розгляньте схему та з'ясуйте, які процеси зумовлюють утворення боліт (додаток 7).

6. Медіа - вправа «Інформаційний пакет».

Використовуючи текст підручника, додаткові джерела інформації, доберіть детальні відомості про умови утворення боліт та запишіть їх в зошити.

7. Вправа «Прес – реліз».

• Опрацюйте текст Google документу <http://surl.li/hwehq> (додаток 8)

та знайдіть відповіді на запитання для інтерв'ю

Запитання для інтерв'ю:

1. За якими ознаками визначають типи боліт?
2. Які ознаки характеризують верхові болота?
3. Чим низинні болота відрізняються від верхових?
4. Які болота називаються перехідними?

Значення боліт для природи та людини

8. Прийом «Веселі каруселі».

• Перегляньте відео за посиланням <http://surl.li/hwnjy>

Учні переглядають відео, діляться враженнями.


Переглядають відеопрезентацію та виконують завдання на аркуші (додаток 7).

Порівнюють карти та роблять висновки.

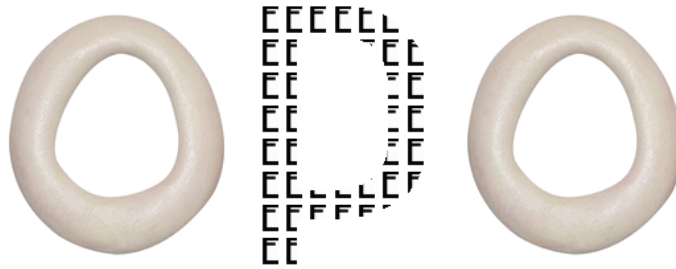
Учні пропонують свої асоціації, будують асоціативний куш.

Розглядають схему (додаток 8).
Пропонують гіпотези щодо утворення боліт. Працюють із запропонованими джерелами інформації та обґрунтовують свої гіпотези, роблять узагальнення, записи в зошити.
Працюють з Google документом.

Переглядають відео та готуються до участі у вправі «Веселі каруселі»

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Почергово назвіть значення боліт в житті людини та природи. <p><u>Особливості виживання в болотистій місцевості.</u></p> <p>9. Розроблення пам'ятки про правила поведінки при перебуванні в болотистій місцевості (додаток 9).</p> <p>10. Відеохвилинка «Цікаві факти про болота». http://surl.li/hwjzi</p> <p>В Україні південна межа поширення боліт проходить територією, де ми живемо. Гідрологічна пам'ятка природи «Чорне озеро», яка знаходиться в межах Чорноліського лісництва, є найпівденнішим із боліт.</p> <p>11. Вправа «Неймовірно, але факт». http://surl.li/hwkay</p> | <p>Презентують виконані попередні завдання з розроблення пам'ятки про правила поведінки при перебуванні в болотистій місцевості. Переглядають презентацію, обмінюються враженнями.</p> <p>Знайомляться з особливостями гідрологічної пам'ятки природи «Чорне озеро».</p> |
| <p> VI. Руханка “ Іду на південь” .https://fb.watch/11VL5_8Z7H/</p> | <p>Виконують рухи, переглядаючи відео.</p> |
| <p>VII. Узагальнення та систематизація знань</p> | |
| <p>1. Вправа "Третій зайвий".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Байкал - Каспійське - Ніл • Тітікака - Байкал - Каспійське • Верхнє - Середземне - Гурон • Ладозьке - Мічіган - Чорне • Ері - Вікторія - Амазонка • Світязь - Танганьїка - Ялпуг <p>2. Вправа «Лови помилку»</p> <p>Учні знайомляться з текстом і виправляють допущені помилки (додаток 10).</p> | <p>Знаходять зайвий об'єкт.</p> <p>Виконують завдання.</p> |
| <p>VIII. Підсумок уроку</p> | |
| <p>1.Рефлексія.</p> <p>Отже, ми з вами сьогодні дуже гарно працювали, Ви були активними, креативними, наполегливими.</p> <p>Сподіваюсь, ви отримали відповіді на свої питання . Але мені хочеться, щоб у вас виникло ще більше запитань і було бажання шукати на них відповіді.</p> <p>1. Рейтингове оцінювання роботи учнів на уроці (додаток 11).</p> | <p>Працюють із схемою (додаток 11).</p> <p>Учні оцінюють свою роботу на уроці.</p> |
| <p>IX. Інструктаж з домашнього завдання</p> | |
| <p>1.Опрацюйте теоретичний матеріал § 35 та перша частина §36.</p> <p>2.Виконайте завдання «Перевір себе» (стор. 222).</p> <p>3. Напишіть невеликий твір-роздум за темою: «Болото - це біда чи джерело життя!»</p> <p>4. Підготуйте мультимедійну презентацію на одну із запропонованих тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> • І солоне, і прісне (озеро Балхаш). • SOS!Арал! | |

Ребуси



Додаток 2

Приєм «Правда чи фейк»


1. Природний водний потік, що тече в руслі - річка.
2. Широке витягнуте зниження земної поверхні, в якому протікає ріка - річковий басейн.
3. Територія, з якої річка збирає воду - річкова долина.
4. Регулярні зміни рівня води в річці протягом року - режим річки
5. Місце, де річка впадає в море, озеро або іншу річку - дельта.
6. Виступи з твердих гірських порід у руслі річки називаються порогами й водоспадами.

Додаток 3

Озеро – природна водойма в заглибленнях суходолу (улоговинах) з виробленим хвилями й течіями профілем берегової зони, що заповнена в межах озерної чаші (озерного ложа) різнорідними водними масами зі сповільненим водообміном, не має однобічного ухилу й безпосереднього зв'язку з морем чи океаном.

Лімнологія, озерознавство – наука про поверхневі водойми суходолу з уповільненим водообміном – озера, ставки, водосховища. Розділ гідрології. Лімнологія використовує методи гідрології, метеорології, гідробіології, гідрохімії, гідрофізики, геоморфології та інші.

Правила роботи в групі:

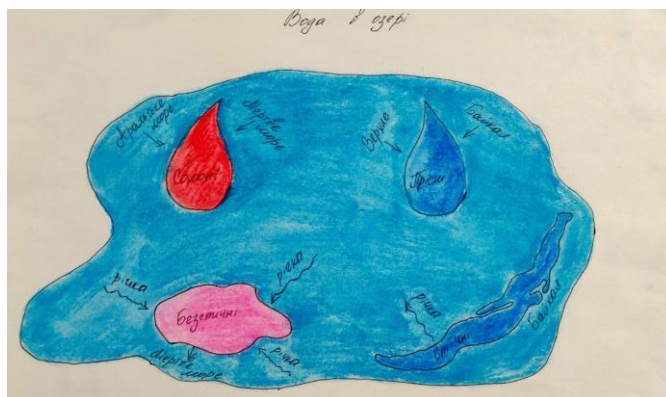
- 1** Відповідно до завдань, які надав/-ла учитель / учителька, розподіліть між собою обов'язки. Дотримуйтеся принципу обов'язковості виконання домовленостей.
- 2** Визначте, хто буде записувати результати роботи, хто оформить підготовлені матеріали, як ви презентуєте спільну роботу в класі.
- 3** Ставтеся з повагою до думок інших членів групи.
- 4** Кожному й кожній у групі надавайте слово й не перебивайте, доки не вислухаєте того, хто говорить. Дотримуйтеся принципу рівності сторін.
- 5** Будьте толерантними.
- 6** Не забувайте, що є людина, до якої завжди можна звернутися по пораду й допомогу. Це – учитель / учителька.
- 7** Щоби заощадити час на уроці, за день до заняття надайте підготовлені вами матеріали вчителю / вчительці (надішліть електронною поштою, дайте лінк на матеріали, розміщені на  [Google Диску](#) (чи іншому сервісі хмарного зберігання), принесіть флешку з матеріалами тощо), який / яка все підготує для демонстрації матеріалів під час вашої презентації.
- 8** Продумайте, які рекомендації щодо групової роботи ви можете дати своїм однокласникам (з власного досвіду роботи в групі). Розкажіть про переваги та недоліки такої діяльності.

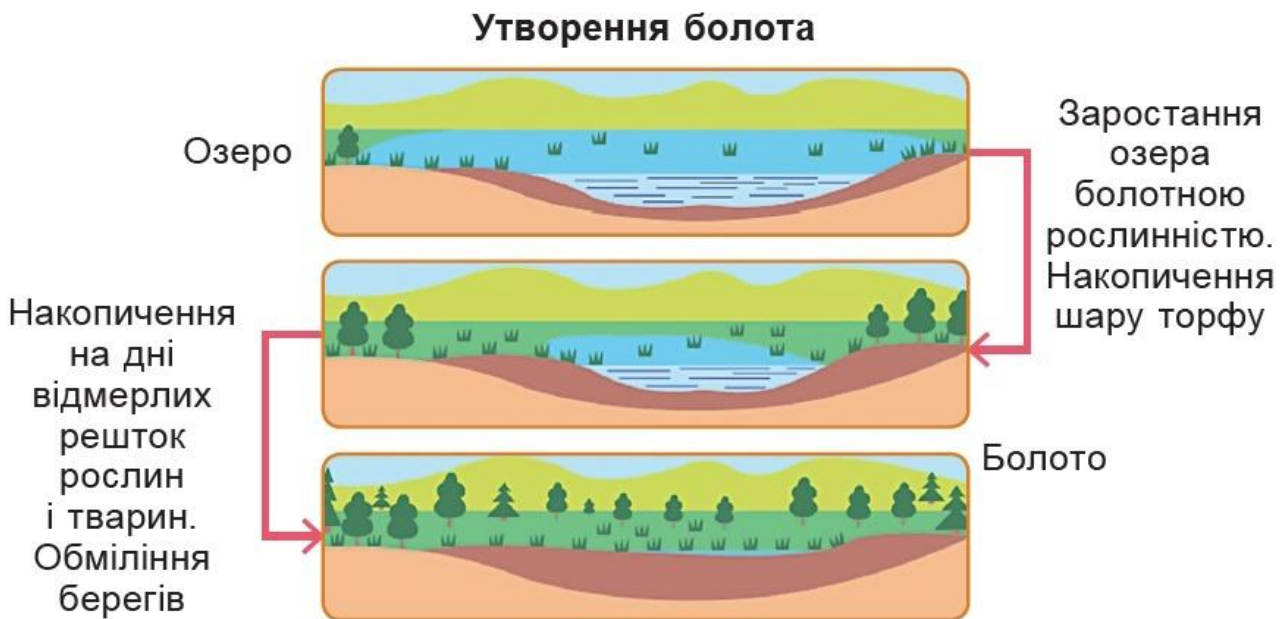


Походження озерних улоговин

| № з/п | Типи улоговин | Як утворюються | Приклади |
|-------|--------------------|---|--|
| 1 | Тектонічні | Утворилися в результаті рухів земної кори. | Байкал, Тангіньіка, Вікторія (знайдіть їх в атласі). |
| 2 | Залишкові | Залишки прадавнього океану. | Каспійське море, Азовське море. |
| 3 | Вулканічні | У кратерах згаслих вулканів. | На Камчатці, о.Яві, Курильських островах. Як ви гадаєте чому саме в цих регіонах Землі? |
| 4 | Заплавні | Залишки старих річкових русел. | У долинах давніх річок Кагул (82-93 км.кв). Знайдіть озеро на карті. |
| 5 | Загатні | Загачування річок в результаті землетрусів, зсувів, тощо. | Синевір Перегляд відео «Синевір» https://youtu.be/pT-euPvSkqs |
| 6 | Льодовикові | Виорані давніми льодовиками. | Північ Євразії (Ладозьке, Онезьке), Північна Америка (система Великих Американських озер: Верхнє, Мічіган, Гурон, Ері, Онтаріо). Бребенескул. |
| 7 | Карстові | У розчинених водою гірських породах | Шацькі озера. |

“Скречноутінг”





Вправа “Прес - реліз”

За характером живлення, формою поверхні й переважним складом рослинності болота поділяються на низинні (евтрофні), верхові (оліготрофні) й перехідні (мезотрофні).

Низинні (евтрофні) болота розташовуються у знижених частинах рельєфу на місцевих вододілах, на місці колишніх водойм, в заплавах річок. Поверхня цих боліт плоска або ввігнута. Живлення відбувається атмосферними опадами, поверхневими та ґрунтовими водами. Поверхневі та ґрунтові води відносно багаті на мінеральні солі, й тому тут росте багата евтрофна рослинність (чорна вільха, береза, осока, очерет, хвощ). Торф цих боліт багатий на мінеральні солі, (зольність 6-7 %), використовується як добриво. Низинні болота найбільш поширені в заплавах Дунаю, Дніпра.

Верхові (оліготрофні) болота зустрічаються в районах з надлишковим зволоженням і розташовуються на плоских вододілах. Ці болота бідні на мінеральні солі, й тут ростуть невибагливі рослини (сфагновий мох, журавлина, пригнічена сосна та ін.) Наростання моху й накопичення торфу в центральній частині відбувається швидше ніж на краях, і тому ці болота мають опуклу форму поверхні. Зольність торфу становить близько 4 %, він використовується як паливо.

Перехідні болота за ступенем мінералізації вод, характером рослинності є проміжними між верховими та низинними.

Живлення боліт відбувається внаслідок поверхневих вод (під час розливу річок), ґрунтових вод і атмосферних опадів. Верхові болота живляться в основному внаслідок атмосферних опадів, тому ці болота бідні на мінеральні солі. У живленні низинних і перехідних боліт велике значення мають ґрунтові

Рефлексія



Рейтинговий оцінювальний лист
учня/учениці 6 - ___ класу

_____ (Прізвище, ім'я)

| № з/п | Правда чи фейк, "Рекордсмени" | Участь в обговоренні питань | Лімнологічне дослідження | Картографічний практикум | "Скречн оутінг" | "Третій зайвий" | "Лови помилку" | Підсумкова оцінка |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Кількість балів | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 |
| | | | | | | | | |

*Антоніна Мельник,
вчитель географії
Аджамського ліцею
Аджамської сільської ради
Кропивницького району*

Тема: Льодовики. Багаторічна мерзлота

Мета уроку:

Знаннєвий компонент: доповнити знання про умови утворення льодовиків, їх види; ознайомити з географією гірського та покривного зледеніння, проблемами зменшення льодового покриву.

Діяльнісний компонент: формувати вміння розрізняти гірські та покривні льодовики, визначати їх характеристики; удосконалювати вміння оцінювати загрози для льодовикового покриву; розвивати образне, просторове та критичне мислення.

Ціннісний компонент: сприяти усвідомленню значення льодовикового покриву для потреб суспільства, віднаходити позитивні та негативні наслідки використання льодовиків; висловлювати власні судження щодо шляхів запобігання танення льодовиків; оцінювати діяльність людей щодо впливу на стан та об'єм льодовикового покриву.

Тип уроку: вивчення нового матеріалу.

Методи та методичні прийоми: «Мозковий штурм», «Класична фраза», «Відеокадр», «Відео факт», «Термінологічна хвилинка», «Знайди на карті», «Поміркуй», «Креативні ідеї», «Створюємо пам'ятку», «Робота з підручником»; вправи «Вірю – не вірю», «Асоціативний куц», «Бліц», «Інформаційна бульбашка», «Моделювання», «Перевір себе».

Ключові компетентності

1. *Спілкування державною мовою:* вміння в правильному контексті застосовувати знання про мінерали та гірські породи, використовуючи сучасну українську термінологію, формувати чітко та логічно питання та відповіді.

2. *Інформаційно-цифрова компетентність:* уміння аналізувати, систематизувати навчальну інформацію з різних інтернет-сайтів, використовувати наочні матеріали з достовірних, офіційних інтернет-джерел.

3. *Уміння вчитись упродовж життя:* уміння організувати самоосвітню діяльність, раціонально використовувати час на здобуття та обробку потрібної навчальної інформації.

4. *Ініціативність:* виявити інтерес до пізнавально-дослідницької діяльності, вміння бути креативним, активним під час виконання навчальних та практичних завдань, обговорення, висновків.

5. *Просторова компетентність:* вміння працювати з роздатковим матеріалом, формування просторового уявлення про розміщення корисних копалин; розвиток дослідницьких навичок на місцевості.

6. *Соціальна компетентність:* здатність особистості творчо та успішно співпрацювати з партнерами; залучення учнів до обговорення матеріалу, проблеми або результатів самостійно-пошукової роботи.


7. *Компетентність самоосвіти та саморозвитку*: вміння самостійно опрацювати різні джерела інформації, самостійно скласти та заповнювати структурно-логічні схеми, таблиці, брати участь в обговоренні та презентації результатів роботи, знаходити креативні рішення поставлених проблем.

8. *Екологічна грамотність і здорове життя* – усвідомлення важливості ощадного природокористування, врахування внеску кожного для досягнення високих результатів роботи.

Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів:

- називають суттєві ознаки гірських та покривних льодовиків;
- пояснюють умови утворення льодовиків;
- наводять приклади розташування гірських та покривних льодовиків;
- називають головні характеристики районів вічної мерзлоти;
- встановлюють та усвідомлюють причинно-наслідкові зв'язки між станом льодовиків та господарською діяльністю людини;
- висловлюють власні судження щодо шляхів збереження льодовикового покриву;
- виявляють позитивні та негативні наслідки глобального потепління на стан льодовиків;
- критично порівнюють та оцінюють інформацію з різних інформаційних джерел.

ПЕРЕБІГ УРОКУ

| | |
|--|--|
| І Організація класу | |
| <p>Вітаю на уроці географії! Пролунав гучний дзвінок! Починаємо урок! Ми не будем нудьгувати! Починаєм працювати! Тож посміхніться і налаштуйтеся на позитивну роботу!</p> <p>Поговоримо про унікальні об'єкти природи. Налаштуйтеся взяти участь у віртуальній подорожі, яка дозволить вам зрозуміти загадки царства холоду.</p> <p>1. Прийом «Класична фраза». Девіз уроку: «Лід не прощає» Лі Бардуго (американська письменниця)</p> | <div style="text-align: center;">  </div> <p>Налаштування на урок.</p> <p>Відповіді на запитання.</p> |
| ІІ. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності | |
| <p>1. Перегляд відео https://www.youtube.com/watch?v=gigcuvbWaWM&pp=ygUi0LzRg9C70 YzRgtGE0ZbQu9GM0Lwg0L RgNC-INC70ZbQtA%3D%3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● дайте відповідь на поставлене питання. | <p>Дають відповіді на питання.</p> |
| ІІІ. Повідомлення теми, мети та плану уроку | |
| <p>Тема уроку: Льодовики. Багаторічна мерзлота. План уроку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Льодове царство. 2. Покривні та гірські льодовики. 3. Значення льодовиків. | <p>Пишуть дату, тему, план уроку.</p> |

| | |
|--|---|
| 4. Підземне зледеніння. | |
| IV. Актуалізація опорних знань | |
| <p>1. Прийом «Мозковий штурм».</p> <p>1. При якій температурі вода перетворюється у лід?</p> <p>2. Якого кольору лід?</p> <p>3. Що чистіше: вода чи лід?</p> <p>4. Де розташовані райони великого скупчення льоду?</p> <p>5. Чи можемо ми бачити лід у природі у нашій місцевості? Коли?</p> <p>2. Вправа «Вірю-не-вірю» (додаток 1).</p> | <p>Дають відповіді на питання.</p> <p>Дають короткі відповіді.</p> |
| V. Сприймання та усвідомлення матеріалу | |
| <p><u>Льодове царство</u></p> <p>1. Прийом «Відеокадр».</p> <ul style="list-style-type: none"> Наша планета неодноразово занурювалася у холодну пільму. То були періоди зледеніння. На декілька секунд перемістіться у таке білосніжне царство холоду та льоду. Думаю, ви знаєте, що льодові пейзажі можна зустріти на Землі і сьогодні. <p>https://www.youtube.com/shorts/GE87D-MIwY4</p> <p>2. Прийом «Термінологічна хвилинка».</p> <p>Користуючись <i>текстом підручника</i>, дайте наукове визначення термінам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - льодовики - снігова лінія - гляціологія. <p>3. Прийом «Знайди на карті».</p> <p>Згадаємо умовні значки, якими позначають льодовики на карті. Знайдіть позначки льодовиків на фізичній карті світу. Позначте ці райони на контурних картах.</p> <p>4. Прийом «Поміркуй».</p> <p>Зроби висновок з побаченої на карті інформації про райони більшого та меншого скупчення льоду.</p> <p><u>Покривні й гірські льодовики</u></p> <p>5. Прийом «Термінологічна хвилинка».</p> <p>За посиланням знайдіть та прокоментуйте визначення:</p> <ul style="list-style-type: none"> - покривні льодовики - гірські льодовики <p>Посилання на сторінки Вікіпедії:</p> <p>https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%96_%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%B8 та</p> <p>https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%96%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96_%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%B8</p> <p>6. Прийом «Робота в групах».</p> <ul style="list-style-type: none"> пояснити особливості гірських та покривних льодовиків. | <p>Переглядають відео, дають відповідь.</p> <p>Працюють з п.1 параграфа.</p> <p>Працюють з картами.</p> <p>Висловлюють думки.</p> <p>Працюють з Вікіпедією, віднаходять пояснення термінів.</p> |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Заповнити таблицю, віднайшовши відповіді на питання у матеріалі п.2 підручника та додатковій літературі. Результати прокоментувати для іншої групи. <p>Працюють дві групи (додаток 3, додаток 4). Група «Покривні льодовики». Група «Гірські льодовики».</p> <p>7. Прийом «Відеофакт».</p> <ul style="list-style-type: none"> Додатково до ваших звітів перегляньте відео про льодовиковий покрив нашої планети та приготуйтеся пройти бліц опитування. <p>Посилання на відео https://www.youtube.com/watch?v=6vxKhHmX6Rs&list=TLPQMTQwNjIwMjM87gKWL9qjDA&index=3&pp=gAQBiAQB</p> <p>8. Прийом «Бліц» (додаток 5). <i>Значення льодовиків</i> Продовжуємо роботу у групах.</p> <p>9. Вправа «Асоціативний куш».</p> <ul style="list-style-type: none"> Створіть у групі асоціативний куш «Значення льодовиків», використавши матеріал п.3 підручника та доповніть зміст власними думками. <p>10. Прийом «Креативні ідеї».</p> <ul style="list-style-type: none"> Опрацюйте матеріал п.3 параграфа, обговоріть у групі та презентуйте шляхи розумного використання льодового покриву Землі. Які позначки на карті надали вам інформацію про розташування басейнів та родовищ корисних копалин? <p>11. Прийом «Створюємо пам'ятку».</p> <ul style="list-style-type: none"> Познайомтеся з порадами поведінки на льоду та створіть власні поради про безпеку під час танення льодовиків. <p>https://www.youtube.com/watch?v=VuM2y7h5bic&pp=ygUp0Y_QuiDQv9C0LLQvtC00LjRgtC40YHRjyDQvdCwINC70YzQvtC00YM%3D</p> <p><i>Підземне зледеніння</i></p> <p>12. Прийом «Мозковий штурм».</p> <ul style="list-style-type: none"> За яких умов лід в гірських породах повністю не розмерзається? Чи можуть сьогодні існувати на Землі такі місця? Якщо так, то де? <p>13. Прийом «Робота з картою». Уточніть ваші припущення на карті. Чи так ви зробили припущення?</p> <p>14. Прийом «Робота з підручником». Розгляньте малюнки 5 та 6, стор.238 та прокоментуйте позитивні і негативні явища в районах поширення вічної мерзлоти.</p> | <p>Працюють у 2-х групах (додаток 2). Виконують завдання на картках та презентують результати.</p> <p>Переглядають відео та відповідають на бліц питання.</p> <p>Відповідають на запитання.</p> <p>В групах опрацьовують п.3 параграфа, створюють схему, презентують роботу (додаток 6). Обговорюють ідеї та обґрунтовують їх доцільність.</p> <p>Переглядають відео та створюють власні поради за завданням.</p> <p>Висловлюють власні думки та їх доводять.</p> <p>Розглядають карту «Багаторічна мерзлота» (додаток 7).</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | Працюють з ілюстраціями підручника (стор.238). |
| VI. Руханка «Танок пінгвінів» https://www.youtube.com/watch?v=DXumzh0sRDY&pp=ygUt0YDRg9GF0LDQvdC60LAg0LLQtdGB0LXQu9GWINC_0ZbQvdCz0LLRltC90Lgg | Виконують рухи, переглядаючи відео. |
| VII. Узагальнення та систематизація знань | |
| <p>1. Вправа «Інформаційна бульбашка» з елементами формування медіаграмотності учнів.</p> <ul style="list-style-type: none"> за допомогою своїх профілів у соціальних мережах (Facebook, Instagram тощо) дібрати найважливіші, на вашу думку, 2-3 факти про унікальність льодовиків. <p>2. Вправа «Моделювання».</p> <ul style="list-style-type: none"> Змодельуйте айсберг, використавши лід, воду та прозору посудину. Опишіть ваші очікування та результат моделювання. <p>3. Вправа «Перевір себе».</p> <ul style="list-style-type: none"> Яку суму знань ви винесли з нашого уроку, оцініть себе виконавши невеликий тест за посиланням: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfJpMvCv5lceYzTXk0PWrrTi-IGIRR-npPHt46RGR4DP8chnA/viewform?usp=sharing | <p>Працюють у соцмережах та критично оцінюють вміння працювати з онлайн ресурсами. Проводять дослід.</p> <p>Виконують тест за посиланням.</p> |
| VIII. Підсумок уроку | |
| Багато питань було поставлено. Багато відповідей ви почули. Та залишається ще багато таємниць, які ви зможете відкрити самостійно. Тож знайомство з царством льоду продовжуйте. | |
| IX. Інструктаж з домашнього завдання | |
| <p>1. Опрацюйте теоретичний матеріал §37 (автор - Галина Довгань).</p> <p>2. Дайте відповіді на питання 1 після §37 у розділі «Оберіть, що вам цікаво!» (ст. 239).</p> <p>3. Створити модель айсберга в домашніх умовах за завданням після §37 «Мої географічні дослідження» (ст.239).</p> | |

Додаток 1

Вправа «Вірю-не-вірю»

- Солона вода перешкоджає утворенню льоду.
- Лід міститься на деяких планетах Сонячної системи та їх супутниках і в ядрах комет.
- У полярних місцях, лід використовується для будівництва житла.
- У сучасних спорткомплексах тепло, що відбирається у льоду, та йде на обігрів будівлі?
- Лід солоний на смак.
- Лід швидше можна отримати не з холодної, а з гарячої води.

Правила роботи в групі



Гірські льодовики

Гірські льодовики

1. Виберіть із запропонованих гірські льодовики:



2. Позначте на контурній карті місця розташування гірських льодовиків

3. Позначте на контурній карті стрілками рух гірських льодовиків

4. «Увага! Терміни!»: виберіть терміни, які відносяться до гірських льодовиків: *морена, айсберг, підшва, язик, снігова лінія*

виправити лапки пункті 4 додатку № 3.

Покривні льодовики

Покривні льодовик и льодовики

1. Виберіть із запропонованих

покривни й льодовик:



2. Позначте на контурній карті місця розташування покривних

льодовиків

3. Позначте на контурній карті стрілками рух покривних льодовиків

4»Увага! Терміни!»: виберіть терміни, які відносяться до покривних льодовиків: *морена, айсберг, підшва, язик, снігова лінія*

виправити лапки пункті 4 додатку № 4.

Додаток 5

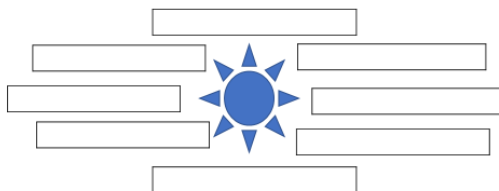
Прийом: «Бліц»:

1. Запаси прісної води зосереджені переважно у льодовиках.
2. Опуклий панцир черепахи нагадують льодовики.
3. Брили льоду, які відкололися від льодовика і плавають в океані, це
4. Нижче снігової лінії гірські льодовики дають початок
5. Що сприяє рухові гірських льодовиків.....
6. Уламкові гірські породи, які відкладає льодовик, називають

Додаток 6

Асоціативний куц «Значення льодовиків»

Значення льодовиків



Багаторічна мерзлота

Сучасна карта багаторічної мерзлоти



*Багаторічна мерзлота поширена в Північній півкулі.
В Північній Америці та Євразії вона охоплює 25% площі.*

Основні джерела

1. Модельна навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти / Запотоцький С.П. та ін. «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України». Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 11.04.2022 № 324).

2. Модельна навчальна програма «Географія. 6-9 класи» для закладів загальної середньої освіти. / С. Г. Кобернік та ін. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України». Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795) (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 09.02.2022 № 143).

3. Атлас. Загальна географія 6 клас. Київ : Оріон, 2018. 32 с.

4. Запотоцький С.П. та ін.; за наук. ред. К. В. Мезенцева, І. С. Круглова. Географія: підручник для 6 класу закл. заг. серед. освіти. Тернопіль : Астон, 2023. 299 с.

5. Гільберг Т. Г., Довгань А. І., Совенко В. В. Географія: підручник для 6 кл. закл. заг. серед. освіти. Київ: Генеза, 2023. 272 с.

6. Довгань Г. Д. Географія: підручник для 6 кл. закл. заг. серед. освіти. Харків: Ранок, 2023. 288с.

7. Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р. Географія: підручник для 6 класу закл. заг. серед. освіти. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2022р. 256 с.

Посібники

1. Байназарова О.О. Загальна географія. 6 клас: Дидактичні матеріали до уроків. Харків: Веста: Ранок, 2006. 112 с.

2. Вовк В.Ф. Географія 6 клас. Компетентнісно орієнтовані завдання. Харків: Ранок, 2019. 48с.

3. Гриценко Г.О. Географія. 6 клас. Розробки уроків. I семестр. Харків: Основа, 2009. 142 с.

4. Довгань Г.Д. Географія у визначеннях, таблицях і схемах 6 – 7 клас. «Рятівник» до ЗНО. Харків: Ранок, 2020 р. 128 с.

5. Довгань Г. Д. Географія : навч. посіб. для 6 класу закл. загал. серед. освіти. Ч. 2. Харків : Ранок, 2022. 61с.

6. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій /уклад. Наволокова Н.П. Харків: Основа, 2009. 176 с.

7. Капіруліна С.Л. Загальна географія. 6 клас: розробки уроків. Харків: Ранок, 2014. 352 с.

8. Кобернік С.Г., Коваленко Р.Р. Географія в опорних схемах та схематичних малюнках. 6 клас. Кам'янець-Подільський: «Абетка», 2016. 44 с.

9. Новий довідник: Географія / за ред. ПасенкоЛ.В. Київ: Казка, 2008. 992 с.

10. Пальчевський С. Цікава географія. 6 клас. Київ: Шкільний світ, 2007. 128 с.

11. Ситник О.Ю. Географічні загадки. 6-7 клас. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. 96 с.

12. Совенко В. Розв'язування географічних задач. Київ: Шкільний світ, 2013. 128 с.

Інтернет-ресурси

1. Вебресурси: «Google Earth», «Google maps».

До теми «Мінерали та гірські породи».

2. Готуйся серйозно до географії. URL: <https://cutt.ly/d89M9W9>
3. Новий довідник: Географія / за ред. ПасенкоЛ.В. Київ: Казка, 2008. 992 с. <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
4. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScVeVGP5bxJVhDPqq5J3gTLam2_duGJBkJ8eFue4mtHm0LpRA/viewform?usp=sharing
5. <https://www.youtube.com/watch?v=PeMWpKpfBTs>
<https://www.youtube.com/watch?v=NckrjF8vxsE>
6. <https://docs.google.com/document/d/17MSV7Lp9Wpa4E7>
7. <https://urok-ua.com/refleksiya-yak-skladova-suchasnogo-uroku/>
8. http://rebus1.com/ua/index.php?item=rebus_generatorhttps://vseosvita.ua/library/konspekt-uroku-z-geografiimineralni-ta-girski-porodikorisni-kopalini-ta-ih-znacenna-v-zitti-ta-dialnosti-ludini-382345.html

До теми «Атмосфера – повітряна оболонка Землі. Склад і будова атмосфери».

9. <https://umity.in.ua/topic/?id=1038>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=aN311cG97Cs>
11. <https://geografiamotozil2.jimdofree.com/%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0/%D0%B0%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0/>
12. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B7%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0>

До теми «Атмосферний тиск, його зміни у тропосфері».

13. Тулбокс уроків медіаграмотності : ТУЛБОКС ДЛЯ ВЧИТЕЛІВ
<https://toolbox.medialiteracy.org.ua/>
14. Збірник вправ: ІНТЕГРАЦІЯ МЕДІАГРАМОТНОСТІ В НАВЧАЛЬНІ ПРЕДМЕТИ ОСНОВНОЇ ТА СТАРШОЇ ШКОЛИ
<https://drive.google.com/file/d/1Sy3FeF5SZoGQExlSFQ4FuoGH-kuKuFgH/view>
15. Збірник методичних матеріалів: МЕДІАГРАМОТНІСТЬ: ЗАСТОСОВУВАТИ НЕ МОЖНА ВІДМОВИТИСЬ
<https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/5167/1/Bakalenko2021.pdf>

До теми «Атмосферні опади»

16. <https://naurok.com.ua/prezentaciya-atmosferni-opadi-255263.html>
17. <https://naurok.com.ua/atmosferni-opadi-opadi-scho-vipadayut-z-hmar-ta-z-povitrya-217241.html>
18. <https://www.youtube.com/watch?v=Vw5r4PVYPHU>
19. <https://www.youtube.com/watch?v=WIALiTgw82A>
20. <https://learningapps.org/27244397>
21. <https://www.youtube.com/watch?v=Jhs2RMj5H->
22. <https://www.youtube.com/watch?v=Jhs2RMj5H-Y&list=PLS3dH5drwWJZicmigYVkMSUzW5M25B6MC&index=3>

До теми «Клімат»

23. <https://learningapps.org/17392206>
24. <https://youtu.be/gqVCzWTs3r4>

До теми «Складові гідросфери»

25. <https://earth.google.com/>
26. <https://www.youtube.com/watch?v=LyKpVmFmUuU>
27. <https://wordwall.net/>
28. <https://naurok.com.ua/>

29. <https://prezi.com/vriytujagmrt/no6/>
30. https://www.youtube.com/watch?v=m_ZN5XiAIbE.

До теми «Рухи води в Світовому океані»

31. Випадкове колесо (об'єднання в групи)
<https://wordwall.net/uk/resource/57612723>
32. Дошка для роботи за станціями <https://classroomscreen.com/>
33. Флеш – картки <https://quizlet.com/ddyhj5?x=1qqt&i=mj36y>
34. Вікторина на домашнє
опрацювання https://quizizz.com/admin/quiz/640e02eef34e3f001eb89b01?source=quiz_share
35. Станція №5 - <https://wordwall.net/uk/resource/57622518>

До теми «Річки. Озера. Болота»

36. <https://vseosvita.ua/library/organizacia-klasu-na-urokah-ukrainskoi-movi-ta-literaturi-142630.html>
37. <https://vseosvita.ua/news/8-pryiomiv-dlia-refleksii-osvitnoho-protsesu-5984.html>
38. https://www.youtube.com/watch?v=6e_EHXu7W0s
39. <https://www.youtube.com/watch?v=pp7FuModPxM>
40. <https://www.youtube.com/watch?v=pOb-f0YcH90>
41. <https://geographer.com.ua/content/dystanciynе-navchannya-geografiya-6-klas-tema-ozera-yih-riznomanitnist>
42. <https://wordwall.net/uk/resource/37831188/%d0%bf%d1%96%d0%b4%d1%81%d1%83%d0%bc%d0%be%d0%ba-%d1%83%d1%80%d0%be%d0%ba%d1%83-%d1%80%d0%b5%d1%84%d0%bb%d0%b5%d0%ba%d1%81%d1%96%d1%8f>
43. https://znayshov.com/News/Details/17_pryiomiv_rozvytku_krytychnoho_myslennia_adaptovanykh_dlia_shkoliariv
44. Сайт «Факти про все на світі»
45. <https://naurok.com.ua/konspekt-uroku-ozera-6-klas-21380.html>
46. <https://youtu.be/j8PgLI99Oxc>
47. <https://vue.gov.ua/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BE>
48. <http://www.novaecologia.org/voecos-2305-1.html>

До теми «Льодовики. Багаторічна мерзлота»

49. https://www.youtube.com/watch?v=gigcuvbWaWM&pp=ygUi0LzRg9C70YzRgtGE0ZbQu9GM0Lwg0L_RgNC-INC70ZbQtA%3D%3
50. <https://www.youtube.com/shorts/GE87D-MIwY4>
51. <https://www.youtube.com/watch?v=6vxKhHmX6Rs&list=TLPQMTQwNjIwMjM87gKWL9qjDA&index=3&pp=gAQBiAQB>
52. https://www.youtube.com/watch?v=VuM2y7h5bic&pp=ygUp0Y_QuiDQv9C0LLQvtC00LjRgtC40YHRjyDQvdCwINC70YzQvtC00YM%3D
53. https://www.youtube.com/watch?v=DXumzh0sRDY&pp=ygUt0YDRg9GF0LDQvdC60LAg0LLQtdGB0LXQu9GWINC_0ZbQvdCz0LLRltC90Lgg
54. <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfJpMvCv5lceYzTXk0PWrrTi-IGIRR-npPHt46RGR4DP8chnA/viewform?usp=sharing>

Нова Українська школа: медіаграмотність на уроках географії в 6 класі

*(З досвіду роботи творчої групи вчителів географії
Кіровоградської області)*

Підписано до друку 25.03.2024 р.

Формат 60x84 1/16. Папір офсетний. Гарнітура «Times New Roman».
Друк – принтер. Тираж – 100 прим.
Зам. № 435

Віддруковано в лабораторії інформаційно-методичного забезпечення
освітнього процесу КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського»,
вул. Велика Перспективна, 39/63, Кропивницький, 25006