**Корисні копалини, їх види**

**Мета:** ознайомити учнів з властивостями корисних копалин, професіями людей, які добувають корисні копалини; вчити розрізняти види корисних копалин, наводити приклади *(2–3)* корисних копалин рідного краю; пояснити значення корисних копалин для господарської діяльності людини; розвивати логічне мислення, мовлення; виховувати дбайливе ставлення до природи; учити економно використовувати багатства нашої планети.

**Хід уроку**

**I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ**

**II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ**

 **1. Відповіді на запитання для повторення з рубрики «Перевір себе» (с. 106)**

 **2. Гра «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)*.
* За висотою гори бувають... *(низькі, середні, високі)*.

 **3. Фронтальне опитування**

Учитель демонструє різні форми земної поверхні, учні називають їх.

— Назвіть низовини і височини України.

— Що таке горб? Яку будову мають горби?

— Що таке гори? Яку будову мають гори?

— Які з них є у вашій місцевості?

— Що називають рівниною?

— Чим гора відрізняється від горба?

— До яких гір за висотою належать Кримські гори? Доведіть свою думку.

— Які промислові підприємства *(фабрики, заводи)* є у вашому селищі *(місті)*?

— Звідки вони беруть сировину для виробництва?

— Ось цією сировиною і є природні багатства, які люди добувають з надр *(глибин)* землі, або з її поверхні.

**III. ПОВІДОМЛЕННЯ ТЕМИ І МЕТИ УРОКУ**

— Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся, як називаються ці природні багатства та їх види.

**IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ**

 **1. Бесіда з елементами розповіді**

— З чого споруджують будинки, школи, заводи?

— А з чого виготовляють автомобілі, літаки?

 — Правильно. Щоб побудувати будинок, потрібно багато піску, цементу, вапняку; щоб виготовити машини, верстати, потрібні чавун, сталь, мідь, алюміній. Але автомобілі й літаки самі не поїдуть і не полетять. Що ще потрібно для них? Так, їм потрібне пальне, яке отримують з нафти. Паливо потрібне і для опалювання житла та промислових підприємств. Усі ці речовини залягають на різній глибині в надрах землі і на її поверхні. Щоб користуватися цими багатствами, їх необхідно добути. Тому нафта, вугілля, торф, пісок та інші, необхідні для людей речовини, які добувають з надр землі або з її поверхні, називають копалинами.

 А чому вони корисні? Корисні копалини — це природні багатства, які люди видобувають із надр землі чи з її поверхні й використовують у народному господарстві. Кам’яне вугілля, торф, нафта, залізна руда, природний газ, граніт, вапняк, пісок, глина, торф — це корисні копалини. Вони залягають у землі на різній глибині.

 Усі корисні копалини розподіляють на три групи: горючі, рудні *(металеві)* і нерудні *(будівельні)*.



Під час пояснення вчитель демонструє зразки і заповнює таблицю.

— Чи знаєте ви, які корисні копалини використовують як паливо?

— До пальних викопних належать вугілля, торф, нафта, природний газ. Усе це — різні види викопного палива.

— А яке значення має паливо?

 При спалюванні цих копалин утворюється тепло. Воно потрібне для роботи фабрик, заводів, опалювання будинків, приготування їжі. Викопне паливо є цінною сировиною для хімічної промисловості. Наприклад, з нафти виготовляють вазелін, ліки, мило, пластмаси, бензин, гас, а з кам’яного вугілля — фарби, парфуми, також ліки і пластмаси. Пластмаси також виготовляють і з природного газу.

 Поговоримо про рудні корисні копалини. Більшість предметів, що оточують нас, зроблені з чавуну, сталі, заліза, які не зустрічаються в природі в чистому вигляді. Ці метали виплавляють з руди; із залізняку — чавун, сталь, з мідної — мідь.

— Подивіться навкруги. Які предмети виготовлені з металів?

— Перейдемо до третьої групи.

— Як ви вважаєте, чому вони називаються будівельними?

— Назвіть корисні копалини, що належать до цієї групи.

 **2. Робота за підручником (с. 107–109)**

 *Вправа «Мікрофон»*

Учні відповідають на запитання на с. 107.

— Розкажіть за мал. 98 про види корисних копалин.

Учні працюють за завданнями підручника на с. 107–108.

— Розкажіть, про що ви прочитали у «Бібліотечці природодослідника».

— Прочитайте і запам’ятайте висновки на с. 109.

— Якими словами ви збагатили на уроці свій словник?

 **3. Фізкультхвилинка**

 **4. Практична робота. Розпізнавання та характеристика корисних копалин свого краю**

1) Робота під керівництвом учителя (вивчення властивостей граніту).

— Зараз ми познайомимося з гранітом. На полях, в лісах лежать величезні камені *(валуни)* — це граніт. Ви, напевно, бачили, коли відпочивали влітку на березі річок і морів, дрібну гальку. Це теж граніт. Для того, щоб хоч щось виготовити з граніту, необхідно знати його властивості. Зараз ми проведемо практичну роботу. Допоможе нам у цьому інструкція.

* Назва корисної копалини.
* Тверда або рідка копалина?
* Міцна або крихка?
* Визначити колір, прозорість.
* Де можна використовувати, застосовувати?

Заповнення таблиці в зошитах.

2) Робота в групах.

Вивчення властивостей піску, глини, вапняку, торфу, вугілля.

3) Виступ кожної групи.

**V. УЗАГАЛЬНЕННЯ Й СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ОТРИМАНИХ ЗНАНЬ**

 **1. Розгадування кросворда**



1. Недарма його варили в доменній печі,

З нього получили ножиці й ключі. *(Залізо)*

2. З цього вапняку виготовляють пам’ятники, сходи, каміни. *(Мармур)*

3. Щоб зробити миску або вазу,

Мене шукай відразу. *(Глина)*

4. Я потрібний дітворі.

Я на доріжках у дворі,

На будівництві, і на пляжі,

Та у скляній квітковій вазі. *(Пісок)*

5. Буре, м’яке, із рослин складається, легко загоряється. *(Торф)*

 **2. Тестування**

1. Які корисні копалини використовують у будівництві?

а) Пісок, глину; б) граніт, торф; в) вугілля, сіль.

2. Які корисні копалини служать паливом?

а) Нафта, руда; б) вугілля, торф; в) вапняк, газ.

3. Які корисні копалини добувають за допомогою бурових установок?

а) Граніт, пісок; б) вугілля, руда; в) нафта, газ.

4. Люди якої професії відшукують родовища корисних копалин?

а) Будівельники; б) геологи; в) шахтарі.

5. Які властивості характерні для піску?

 а) Не має запаху;

 б) має своєрідний запах;

 в) при підсиханні розсипається;

 г) при підсиханні твердне;

 д) у воді не намокає;

 е) у воді намокає;

 ж) добре пропускає воду;

 з) погано пропускає воду.

6. Оберіть правильне твердження.

 а) Корисні копалини — це все, що знаходиться в землі;

 б) корисні копалини — це природні багатства, які люди добувають з глибин і поверхні землі;

 в) корисні копалини — це все, що служить людині.

 3. Робота з картою корисних копалин

— Розгляньте на карті умовні знаки, якими позначають корисні копалини.

Визначте, які корисні копалини є у вашій місцевості.

— Чи безмежні запаси корисних копалин?

 — Корисні копалини — це багатство Землі. У нашій країні добувають понад 80 різних видів корисних копалин. Але запаси їх у надрах землі не є безмежними. З часом вони можуть вичерпатися, а тому витрачати їх необхідно економно. Бережливе ставлення до корисних копалин — це бережливе ставлення до речей, які з них виготовлені і побудовані.

 Погляньте навкруги і назвіть речі, виготовлені з корисних копалин. Що виготовляють з корисних копалин? Які корисні копалини потрібні для спорудження будинку? *(Стіни класу побудовані з піску, гіпсу, крейди. Двері, вікна пофарбовані фарбою, що виготовлена з нафти. Батареї опалювання, труби, металеві деталі парти виготовлені з чавуну, який, у свою чергу, виготовлений з руди.)*

 — Ми побудували великі міста, отримали нові матеріали, яких у природі немає, наприклад, пластмасу, створили різні могутні машини та за їх допомогою впливаємо на природу, щоб стати багатшими. Добуваючи корисні копалини, люди змінюють поверхню землі: риють кар’єри, насипають штучні пагорби відпрацьованої порожньої породи. При цьому місцевість, що оточує родовище, стає непридатною для життя.

 — А як відповідає нам природа?

**VІ. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ. РЕФЛЕКСІЯ**

— Без чого неможлива господарська діяльність людини?

— Хто вивчає корисні копалини, відшукуючи родовища?

— Що називають корисними копалинами?

— На які групи розподіляються корисні копалини?

— Де їх застосовують?

— Які корисні копалини добувають у нашому краю? Де їх використовують?

— Яких з відомих вам корисних копалин бракує у поданому переліку: граніт, вапняк, нафта, природний газ, поварена сіль?

— Як слід використовувати корисні копалини?

— Чому їх необхідно витрачати економно?

**VІІ. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

Підручник (с. 107–109).