

ДЕЯКІ ПРИЙОМИ ТА МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ В ШКОЛІ

Прохорова Лариса Анатоліївна

кандидат геологічних наук, доцент кафедри фізичної географії і геології

Зав'ялова Тетяна Василівна

старший викладач кафедри фізичної географії і геології

Непша Олександр Вікторович

старший викладач кафедри фізичної географії і геології

Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б.

Хмельницького

Анотація. В статті авторами розглянуті окремі прийоми та методи вивчення мінеральних ресурсів в шкільному курсі географії.

Ключові слова: загальноосвітня школа, вчитель географії, мінеральні ресурси, геологія.

Знайомство з корисними копалинами в загальноосвітніх школах починається, як відомо, ще з курсу « Природознавства» у початковій школі [2,с.24-26].

В 5 класі школярі дізнаються, що таке гірська порода, мінерал, які природні багатства широко використовуються в господарстві. В 6 класі в курсі «Загальна географія» учні вже отримують уяву про родовища, дізнаються, якими умовними значками позначаються найбільш поширені та цінні мінеральні ресурси (вугілля, газ, нафта, залізна руда, боксити, золото), наносять на контурну карту найбільш відомі родовища корисних копалин. При вивченні корисних копалин у 7 класу в курсі «Материки і океани» головна увага приділяється закономірностям їх формування та розміщення у зв'язку з геологічною будовою. В старших класах (8-9 класи) – вивчаються питання економіко-географічної оцінки корисних копалин та їх родовищ, проблеми та особливості їх видобутку, у зв'язку з соціально-економічними та природними факторами, вплив їх на структуру розвитку та розміщення господарства даної території та географічного поділу праці [4,с.24-27].

При вивченні мінеральних ресурсів в шкільному курсі географії учні повинні засвоїти зміст і співвідношення основних понять: мінерал-гірська порода-корисні копалини; рудопрояв-родовище-басейн; корисні копалини-мінеральні ресурси-мінерально-сировинна база.

Учні повинні також:

- розуміти відмінність і взаємозв'язок у фізико-географічному та економіко-географічному підходах до вивчення корисних копалин та їх родовищ;
- запам'ятати позначки та вміти наносити на карту конкретні дані про різноманітні корисні копалини та їх родовища;
- застосовувати знання про корисні копалини для виявлення взаємозв'язків у господарстві та причинно-наслідкових зв'язків (наприклад, обґрунтувати та пояснити розміщення господарства окремих країн та регіонів, формування територіально-виробничих комплексів та ін.)
- познайомитись з економічною стороною видобутку корисних копалин, уміти робити найпростіші економічні розрахунки з використання корисних копалин, давати оцінку мінерально-сировинної бази країни та ін.

При вивченні корисних копалин і для засвоєння інших елементів географічних знань існують різноманітні методи та прийоми. Ми пропонуємо лише деякі з них, які найбільш ефективні в даному разі (графічні прийоми, робота з картою).

Для розуміння закономірностей формування і умов залягання корисних копалин, особливостей їх видобутку доцільно викреслити геологічні розрізи, профілі, схеми, блок-діаграми. Якщо складання геологічних розрізів і профілів дозволяє установлювати взаємозв'язки між геологічною будовою території, її корисними копалинами і умовами їх видобутку, то за допомогою економіко-географічних схем і профілів прослідковується взаємозв'язок: геологічна будова-корисні копалини-природні умови видобутку-шляхи переробки.

Дуже важливо навчити школярів читати карту та отримувати з неї максимум інформації (зрозуміло, що для «читання» карти учням необхідно

нагадати, якими умовними знаками позначаються на ній ті чи інші об'єкти, познайомити їх з новими позначеннями на економічних картах).

Методом накладання геологічної і фізичної карт прослідковується зв'язок між геологічною будовою території та її корисними копалинами, а також між корисними копалинами і фізико-географічними умовами їх видобутку; шляхом порівняння геологічної, фізичної і економічної карт учні можуть отримати інформацію про географічне положення, розміри родовища, особливості його походження, умови і шляхи його розробки, його вплив на господарський комплекс. В результаті учні 8-9 класів повинні дати характеристику родовища на основі аналізу карт за наступним орієнтовним планом:

- 1) Географічне положення.
- 2) Коли і в яких умовах утворилась корисна копалина?
- 3) Масштаби (розміри) запасів.
- 4) Які галузі розвиваються в районі родовища, у зв'язку з розробкою даного родовища?
- 5) Схематично відобразити зв'язки між видобутком корисної копалини і іншими галузями господарства (промисловість, сільське господарство, транспорт) на території дослідження.
- 6) Які зміни в галузевій структурі господарства території може внести найбільш повне і раціональне використання даної корисної копалини?

При вивченні окремих економічних районів і країн на основі використання фізичних і економічних карт особливу увагу слід звернути на оцінку наявних корисних копалин і мінерально-сировинної бази в цілому. Економіко-географічний підхід має на меті, після вивчення запасів і географії окремих родовищ корисних копалин, пояснення низки питань:

- 1) Наскільки різноманітний склад корисних копалин території дослідження?
- 2) Чи має досліджувана країна (район, регіон) які-небудь мінеральні ресурси міжнародного значення?

3) Чи утворюють родовища корисних копалин вдалі територіальні поєднання (назвати їх)?

4) На скільки забезпечена дана країна власною сировинною базою для енергетики, чорної та кольорової металургії, хімічної промисловості?

5) Чи відповідають наявні корисні копалини потребам господарства в умовах НТР?

б) Оцінити забезпечення мінеральною сировиною даної країни (району) у порівнянні із сусідами. Які особливості мінерально-сировинної бази негативно впливають на господарство досліджуваної країни (району) або сповільнюють її розвиток.

Підвищити рівень засвоєння матеріалу про мінерально-сировинні ресурси допоможе додатковий відеоматеріал. Необхідно створити базу навчальних відеофільмів спрямованих: на пояснення ендегенних та екзогенних процесів мінералоутворення; визначення особливостей промислової розробки родовищ корисних копалин; ознайомлення з мінерально-сировинною базою окремих країн і регіонів.

Беручи до уваги факт функціонування в школі кабінетної системи, сформувані необхідні умови для створення куточку геології на базі географічного кабінету. Доцільно його оздобити колекцією мінералів та гірських порід найбільш поширених у природі, які використовувати в якості зразків роздаткового матеріалу. Корисно розмістити у скляних вітринах зразки шурфів гірських порід розміром не менш ніж 9x12 см. Важливо забезпечити куточок найпростішим обладнанням для проведення практичних занять (шкала твердості гірських порід, наковальні, геологічні молоточки, шкільні визначники гірських порід і скам'янілостей) та польових робіт (гірські компаси, геологічні молотки, лупи та нівеліри) [5,с.229-232].

Велике значення краєзнавчого матеріалу по вивченню мінеральних ресурсів рідного краю, який учні отримують під час екскурсій і походів. Вчителю географії необхідно в свій план роботи внести проведення практичних занять під час краєзнавчих екскурсій і походів по рідному краю (вивчення

геологічної будови, визначення мінералів і гірських порід, відвідування родовищ видобутку корисних копалин, відвідування краєзнавчих музеїв, геологічних музеїв підприємств та вищих навчальних закладів) [1,с.44-47: 3,с.401-403; 4,с.229-232].

Література

1. Даценко Л.М., Зав'ялова Т.В., Непша О.В., Самек Ю.І. Місце екскурсій і походів у вивченні корисних копалин в шкільному кірсі географії//Географія та екологія: наука і освіта. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Географія та екологія: наука і освіта», 17- 18 квітня 2008 р. – Умань: СПД Сочінський, 2008. – С. 44-47.

2. Дубяга С.М., Непша О.В., Дорошко Г.І. Формування поняття про екологічні зв'язки в природі в учнів початкових класів на уроках «Природознавства»// Екологія – філософія існування людства: зб. наук. праць/за заг. ред. М.М. Радевої, В.М. Коломієць. – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2018. – С.24-27.

3. Зав'ялова Т.В., Непша О.В., Прохорова Л.А. Туристський похід з учнями по вивченню геології рідного краю//Фундаментальні та прикладні дослідження: сучасні науково-практичні рішення і підходи: збірник матеріалів II-ої Міжнародної науково-практичної конференції. – Баку-Ужгород-Дрогобич: Посвіт, 2017. – С. 401-403.

4. Іванова В.М., Непша О.В. Шляхи реалізації міжпредметних зв'язків в навчанні географії//Північне Приазов'я: проблеми регіонального розвитку у міжнародному контексті: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Мелітополь, 14-15 вересня 2017 року). – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2017. – С. 24-27.

5. Непша О.В. Місце та значення геолого-палеонтологічного музею кафедри фізичної географії в освітньо-просвітницькому просторі//Історико-географічний дискурс проблем геосфери: матер. Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 16 травня 2016 р.: зб. наук. праць/за ред. Л.М. Даценко. – Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2016. – С. 229-232.