

з найважливіших соціальних благ, що потребує охорони та підтримки.

Щодо створення здоров'язберігючого середовища у вищих навчальних закладах, то воно є надзвичайно актуальним в сучасному світі, особливо важливою є спрямованість на розвиток духовної та фізичної сфер життя.

Література

1. Балюк В. І. Здоровий спосіб життя - важливий чинник виховання особистості: [Текст] / В. І. Балюк // Класному керівнику. Усе для роботи. – 2010. – № 12. – С. 6–8.
2. Белинская Т. В. Развитие ценностного отношения к здоровью у студентов педагогического вуза / Т. В. Белинская // Психология в вузе. – 2007. – №2. – С.54–62.
3. Барків О.С. Відповідне ставлення до здоров'я учнівської молоді: теоретичні аспекти/О.С.Барків, О.Б.Барків//наук.вісн.Волин нац.ун-ту імені Лесі Українки-Вип.13-2010 С.49-52
4. Викторов Д. В. Формирование мотивации здоровьесбережения у студентов / Д. В. Викторов // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 4. – С. 42–44.
5. Давудов Д. М. Слагаемые здорового и счастливого образа жизни: [Книга первак] / Джумарт Магомедович Давудов. – К., 2007. – 388с.
6. Кокорина, О. Р. Здоровьесберегающие технологии в учебном процессе педагогического вуза / О. Р. Кокорина // Физическая культура: Воспитание, образование, тренировка. – 2008. – №6. – С. 64–65.

МОЖЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ

Шестидесятна О.Г.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

В сучасних умовах обмеженості та вичерпності всіх видів ресурсів включаючи енергетичні, досить актуальною є проблематика пошуку альтернативних енергетичних ресурсів та розробка ефективних методів їх застосування. До нових форм первинної енергії в першу чергу відносяться: сонячна, припливна, атомна, енергія вітру і хвиль. На відміну від викопних паливних ресурсів ці форми енергії не обмежені геологічно накопиченими запасами (якщо атомну енергію розглядати разом з термоядерною). Це означає, що їх використання і споживання не веде до неминучого вичерпання запасів. Однією з найперспективніших форм альтернативної енергії є геотермальна [4].

Її локалізація та утворення пов'язані з підземними водами. Курс 8-го класу «Географія України», відповідно до програми, передбачає вивчення підземних вод України у темі «Води суходолу і водні ресурси» розділу «Природні умови і ресурси України». Зокрема, звертається увага на залягання різних типів підземних вод на території України, визначаються основні артезіанські басейни та рівень забезпеченості нашої держави водними ресурсами. У темі «Паливна промисловість та електроенергетика» розділу «Господарство України» вивчається використання альтернативних джерел енергії, перспективні райони їх видобутку та вплив на довкілля [5].

Отже, у шкільній географічній освіті України змістово-методичні аспекти вивчення геотермальної енергії в контексті підземних вод ще не набули належного рівня розвитку, тому дана тема є досить актуальною для розгляду. Насамперед в змісті шкільного курсу фізичної географії України слід наголосити, що наша країна має значний потенціал геотермальної енергії і її використання дозволяє заощадити біля 10 млрд. м³ природного газу.

У регіональному розділі розглядуваної навчальної дисципліни доцільно повідомити про найбільш придатні для використання геотермальної енергії регіони України. Найперспективнішим для видобутку високопотенційних енергоресурсів є Карпатський геотермічний район, який характеризується високим геотермічним градієнтом і відповідно високими температурами гірських порід порівняно з іншими регіонами України. Температура порід в свердловинах, пробурених в Карпатах, на глибині 4 км. сягає 210°C. Необхідні температури теплоносія для геотермальних електростанцій знаходяться на значно менших глибинах (на 1 – 1,5 км.), ніж у інших сприятливих місцях [3].

Перспективним районом для розвитку геотермальної енергетики є Крим. Глибини пробурених свердловин тут невеликі: до 2000 м; температура термальних вод на гирлі 50 – 70°C, їх мінералізація – 20 – 70 г/л. На теперішній час низькопотенційні геотермальні енергоресурси Криму використовуються для теплопостачання.

Третім перспективним районом для розвитку геотермальної енергетики є Дніпрово-Донецька западина, що включає в себе області: Чернігівську, Полтавську, Харківську, Луганську та інші. Цей регіон одночасно є крупним споживачем теплової та електричної енергії. Пріоритетними районами першочергового освоєння геотермальних ресурсів є Керченський півострів (АР Крим), Львівська та Закарпатська області, окремі родовища в Харківській, Полтавській та Донецькій областях [1].

У курсі «Соціально-економічна географія України» можна зазначити про механізми використання геотермальної енергії [5]. Виходячи з технічних можливостей геотермальних ТЕС та обмежень з екологічних та економічних причин, розвиток геотермальної енергетики вважається оптимальним за такими пріоритетними напрямками:

- створення достатньо великих геотермальних ТЕС на базі високотемпературних геотермальних родовищ з температурою більше 150°C та одиничною потужністю блоків 10-50 МВт;
- розвиток мережі малих геотермальних ТЕС з одиничною потужністю 50-5000 кВт;
- створення комбінованих електростанцій з використанням як тепла термальних вод, так і тепла, отриманого унаслідок спалювання органічних видів палива;
- створення комбінованих електротехнічних вузлів для отримання електроенергії, тепла й цінних компонентів, які розташовуються в геотермальних теплоносіях [2].

Необхідно визначити переваги та недоліки геотермальної енергетики під час викладення матеріалу. До переваг можна віднести низьку вартість видобутку, незначні затрати на експлуатацію та позитивний екологічний ефект так як 1км³ граніту здатний вивільняти енергію, що дорівнює кількості енергії отриманої із 40 млн. т. нафти. Щодо недоліків то основним є низька термодинамічна якість.

Література

1. Бабієв Г.М., Дероган Д.В., Щокін А.Р. Перспективи впровадження нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії в Україні. // ЕЛЕКТРИЧНИЙ Журнал,- Запоріжжя: ВАТ "Гамма",1998 №1, - С.63-64.
2. Дероган Д.В., Щокін А.Р. Перспективи використання енергії та палива в Україні з нетрадиційних та відновлюваних джерел.//Бюл. "Новітні технології в сфері нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії", Київ: АТ "Укренергозбереження",1999.- №2, - С.30-38.
3. Сайт Національного агентства України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів www.naeg.gov.ua.
4. Геотермальна енергетика: перспективи розвитку/ Енерго-інформ. С. 10-12. 2009 рік.
5. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів : Географія. 6–9 класи . — К. : Видавничий дім «Освіта», 2013. – 64 с.