

диверсифікувати маршрути й джерела постачань енергетичних ресурсів, постачальників технологій; змінити структуру паливно-енергетичного балансу завдяки збільшенню частки власних енергоресурсів; забезпечити функціонування енергетичного сектору і дієвого захисту критичної інфраструктури ПЕК в особливий період. Втілення цих запропонованих заходів дозволить оптимізувати енергетичний баланс та максимально наблизитись до забезпечення енергетичної незалежності країни вже у близькій перспективі.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Дефіцит вугілля складає приблизно 3 мільйони тонн, – заступник міністра енергетики / Телеканал новини «24», 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://24tv.ua/news/showNews.d>
2. Кицкай Л. І. Енергоефективність в Україні: аналіз, проблеми та шляхи підвищення / Л. І. Кицкай // Інноваційна економіка. – 2013. – №3. – с. 35–37.
3. Енергетичний баланс України, 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Україна у 2014 році імпортувала вугілля на 1,8 мільярда доларів/ Українська правда, 2014. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.epravda.com.ua/news/2015/01/14/521569/>
5. Фризоренко А. О. Енергетичний баланс України: від теорії до практики / А. О. Фризоренко, С. І. Божко // Статистика України. – 2013. – № 1. – С. 16–18.

Делюрман М.

Наук. керівник – доц. Барна Л. С.

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В СЕРЕДНІЙ ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

Людина, як результат тривалого історичного розвитку життя на землі володіє практично необмеженими можливостями до навчання. В умовах шкільного навчання неможливо передбачити всі різноманітні життєві ситуації, з якими доведеться зустрічатися дітям після закінчення школи. Тому потрібно, щоб учні оволоділи прийомами мислення та інтелектуальними вміннями, які дадуть можливість самостійно розв'язувати нові пізнавальні і практичні завдання.

Розуміння особистості, як суб'єкта розвитку, обумовлює необхідність організації активної інтелектуальної діяльності у навчанні. Одним із шляхів реалізації цієї проблеми є використання проблемного навчання. Це тип розвиваючого навчання, зміст якого представлений системою проблемних завдань різного рівня складності.

Вивченню проблемного навчання було присвячено ряд досліджень відомих педагогів - Я.А.Коменського, К.Д.Ушинського, М.І.Махмутова (розробив етапи розв'язання навчальної проблеми), В.Оконя (вивчав вплив проблемного навчання на якість знань). Психологічний аспект даної проблеми був предметом досліджень ряду авторів: С.А.Рубінштейна, В.А.Крутецького, О.В.Брушлинського, А.М.Матюшкіна (розробив правила створення проблемних ситуацій), І.Я.Лернера, М.М.Скатніка, З.П.Кудрявцева (виділив види проблемних ситуацій). Над розробкою проблеми працювали і такі методисти, як О.Я.Герд, В.В.Половцев, Д.І.Зверев (запропонував типи проблемних ситуацій для уроку біології), Б.Є.Райков, тощо.

Реальний стан шкільної практики свідчить про те, що існують труднощі у впровадженні проблемного навчання. Проведений нами когнітивний експеримент показав, що всі охоплені анкетуванням вчителі біології схвалюють ідею використання проблемного навчання, вважають за доцільне створення проблемних ситуацій. Проте, 76% вчителів дотримуються точки зору, що реалізація проблемного навчання дещо ускладнена обмеженістю часу на уроці, недостатньою підготовкою учнів до здійснення даного виду навчання.

За класифікацією І.Д.Зверева для уроків біології можна виділити три типи проблемних ситуацій:

- в основі першого лежать суперечності в самих наукових фактах (наприклад, птахи пристосовані до польоту, але не всі птахи літають);
- для другого характерні суперечності між життєвими уявленнями і науковим поясненням фактів (підвищення температури з яким бореться медицина, - захисна реакція при хворобі);
- третій тип ґрунтується на суперечності між наявними знаннями і новими фактами, які неможливо пояснити (мутації в більшості випадків шкідливі для організму, яким же чином вони відіграють позитивну роль в еволюції видів?) [1].

Основними показниками ефективності проблемного навчання є:

- а) істотне підвищення якості оволодіння учнями навчальним матеріалом і забезпечення можливостей його раціонального використання в нових умовах діяльності;
- б) формування пізнавальних потреб та інтересів учнів, бажання вчитися;
- в) розвиток творчих здібностей та емоційно-вольових якостей учнів.

На думку А.В.Фурмана проблемне навчання є найперспективнішою формою розвиваючого навчання [2].

Структура проблемного уроку відображає поєднання зовнішніх і внутрішніх елементів процесу навчання, створює можливість керівництва самостійною навчальною діяльністю учня.

Оскільки показником проблемності уроку є наявність у його структурі етапів пошукової діяльності, то природно, що вони і складають внутрішню частину структури проблемного уроку:

- постановка проблеми і виникнення проблемних ситуацій;
- висування припущень і обґрунтування гіпотези;
- доведення гіпотези;
- перевірка правильності вирішення проблеми.

Проблемне навчання учнів, на нашу думку, доцільно застосовувати на таких етапах уроку: мотивація навчальної діяльності - з метою створення позитивних мотивів учіння; сприймання інформації - для прояву пізнавальної самостійності учня; оперування поняттями - з метою перевірки вмінь учнів застосовувати свої знання на практиці на реконструктивному і творчому рівні.

Нами розроблений комплекс запитань та завдань проблемного характеру для учнів 9 класу, експериментальна перевірка якого була проведена в ході формуючого експерименту.

Формуючий експеримент показав, що використання завдань проблемного характеру сприяє кращому засвоєнню учнями програмового матеріалу. На нашу думку, однією з причин такого впливу є посилення пізнавального інтересу учнів до навчального предмету біології.

Результати анкетування учнів та бесід з ними, проведених після формуючого експерименту підтвердили це припущення. 60% учнів експериментальних класів вказали на те, що після того, як до змісту навчального матеріалу були включені завдання підвищеної складності, тобто проблемного характеру, їм стало цікавіше вивчати біологію.

Учителі, які були залучені до формуючого експерименту, дали позитивну оцінку експериментальним матеріалам.

Таким чином, аналіз результатів формуючого експерименту дає підстави для висновку про ефективність використання проблемного навчання на уроках біології.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Зверев И. Д. Проблемы методики обучения биологии в средней школе / И.Л.Зверев. - М.: Просвещение. 1976. - 326 с.
2. Махмутов М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М.И.Махмутов. - М.: Педагогика. 1975. - 368 с.
3. Фурман А. В. Проблемні ситуації в навчанні. Книга для вчителів / А.В.Фурман. - К.: Рад. школа. 1991. - 192 с.

*Дятлова Т.
Науковий керівник –*

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИВЧЕННЯ ОКСИГЕНОВМІСНИХ МОНОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН НА ОСНОВІ МОДУЛЬНОГО ПІДХОДУ

Сучасний етап педагогічної практики характеризується переходом від інформаційно-пояснювальної технології навчання до діяльнісно-розвиваючої, яка формує широкий спектр особистісних якостей школяра. Серед діяльнісно-розвиваючих технологій навчання виділяють модульну як одну з найбільш перспективних, характерною особливістю якої є переведення навчального процесу на суб'єкт-суб'єктну основу, реальна індивідуалізація та диференціація навчального процесу [3].

Недостатня розробленість модульної технології навчання щодо навчання учнів хімії свідчать про актуальність даної проблеми та зумовили вибір теми дипломної роботи.