

НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

НАЦІОНАЛЬНОГО
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА

СЕРІЯ 5

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ:
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

ВИПУСК 46

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА



Серія 5

Педагогічні науки:
реалії та перспективи

Випуск 46

Київ
Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова
2014

ФАХОВЕ ВИДАННЯ

затверджене Президією ВАК України 2010 р. від 10.02.2010 за № 1-05/1 (педагогічні науки)

Державний комітет телебачення і радіомовлення України
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації Серія КВ № 8811 від 01.06.2004 р.

Схвалено рішенням Вченої ради НПУ імені М. П. Драгоманова
(протокол № 6 від 30 січня 2014 р.)

Редакційна рада:

- В. П. Андрущенко* доктор філософських наук, професор, академік НАПН України, член-кореспондент НАН України, ректор НПУ імені М. П. Драгоманова (*голова Редакційної ради*);
- А. Т. Авдієвський* почесний доктор, професор, академік НАПН України;
- В. П. Бех* доктор філософських наук, професор;
- В. І. Бондар* доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України;
- Г. І. Волинка* доктор філософських наук, професор (*заступник голови Редакційної ради*);
- В. Б. Євтух* доктор історичних наук, професор, академік НАН України;
- П. В. Дмитренко* кандидат педагогічних наук, професор;
- І. І. Дробот* доктор історичних наук, професор;
- М. І. Жалдак* доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України;
- Л. І. Мацько* доктор філологічних наук, професор, академік НАПН України;
- О. С. Падалка* доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України;
- В. М. Синьов* доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України;
- М. І. Шкіль* доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України;
- М. І. Шут* доктор фізико-математичних наук, професор, академік НАПН України;
- О. Г. Ярошенко* доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України.

Редакційна колегія:

- В. І. Бондар* доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України;
- О. Л. Биковська* доктор педагогічних наук, професор;
- В. В. Борисов* доктор педагогічних наук, професор;
- Л. П. Вовк* доктор педагогічних наук, професор;
- Беата Гурніцка* доктор Phd Опольського університету (Польща);
- М. І. Жалдак* доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України;
- М. С. Корець* доктор педагогічних наук, професор;
- О. П. Кивлюк* доктор філософських наук, професор;
- Л. Л. Макаренко* доктор педагогічних наук, професор (*відповідальний редактор*);
- В. Д. Сиротюк* доктор педагогічних наук, професор;
- О. П. Хижна* доктор педагогічних наук, професор;
- О. Г. Ярошенко* доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України;
- С. М. Яшанов* доктор педагогічних наук, професор;
- Л. А. Куліш* кандидат педагогічних наук, доцент (*відповідальний секретар*).

Н 34 **НАУКОВИЙ ЧАСОПИС** НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА. *Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи.* - Вип. 46 : збірник наукових праць / за заг. ред. Д. Е. Кільдерова. - К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. - 312 с.

УДК 37.013(006)
ББК 74.03-03я05

У статтях розглядаються результати теоретичних досліджень і експериментальної роботи з питань педагогічної науки; розкриття педагогічних, психологічних та соціальних аспектів, які обумовлюють актуалізацію поставленої проблеми і допоможуть її вирішувати на сучасному етапі розвитку освіти.

6. Федоров В. А. Инновационные технологии в управлении качеством образования / В. А. Федоров, Е. Д. Комюва ; под ред. Г. М. Романцева. - Екатеринбург : Изд. Рос. гос. проф. пед. ун-та, 2002. - 76 с.

Аннотация

В статье рассмотрены возможности современных образовательных технологий в деятельности учреждений высшего профессионального образования. Обосновывается положение о том, что сейчас желательно использовать смешанные модели с целью проектирования учебного процесса в ВУЗе. Наведены характеристики контекстного, имитационного, проблемного, модульного и дистанционного обучения.

Ключевые слова: *инновационные педагогические технологии, обучения, высшее учебное заведение, моделирования образования.*

Annotation

The article deals with the possibilities of modern educational technologies in the activities of higher education institutions. Substantiates the position that is now desirable to use a mixed model to design educational process at universities. Characteristics are given context, simulation, problem modular and distance learning.

Keywords: *innovative educational technology, training, higher education institution, simulation education.*

УДК 3 78.091.12.011.3-051:621.3

Дмитренко П. В., Лебідь О. В.

АКТИВАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розглядаються науково-методичні аспекти впровадження елементів проблемного навчання для активізації пізнавальної діяльності майбутніх учителів технологій у їх електротехнічній підготовці.

Ключові слова: *активізація, електротехнічна підготовка, пізнавальна діяльність, проблемне навчання, учителі технологій.*

Сьогодні важко переоцінити роль і значення електроенергетики, бо просто неможливо назвати таку галузь виробництва, культури, побуту, науки і техніки чи людської діяльності загалом, де б не використовувалась електрична енергія. Та й сучасний науково-технічний прогрес цілком залежить від розвитку електротехніки, оскільки електрифікація всіх названих галузей є одним із суттєвих критеріїв його розвитку, пов'язаного з використанням нового високоекологічного обладнання, оснащеного приладами і засобами сучасної автоматики і електричної техніки. А це, в свою чергу, потребує від всіх інженерно-технічних працівників серйозної електротехнічної підготовки, фундаментом якої є ті елементарні технічні знання і вміння, що формуються в учнів на уроках трудового навчання в загальноосвітній школі. Разом з тим, в умовах суцільної електрифікації певний, як говорять, прожитковий мінімум електротехнічної підготовки необхідно мати кожному члену людської спільноти, а якість такого результату залежить від рівня електротехнічної підготовки учителів технологій, бо саме вони на уроках трудового навчання формують відповідні знання і вміння в процесі виконання школярами передбачених навчальною програмою електротехнічних робіт. Тобто електротехнічна освіта є важливою складовою освіти загалом, а саме освіта покликана сприяти формуванню інтелектуального потенціалу нації, всебічного розвитку кожного

члена суспільства як громадянина з активною життєвою позицією. Усвідомлення цього потребує від викладачів вищої школи якісної підготовки майбутніх вчителів загалом і вчителів технологій зокрема. А така підготовка залежить від вирішення основного завдання вищої школи: не лише оволодіння студентами знаннями, вміннями та навичками майбутньої професійної діяльності, а й оволодіння вміннями здобування нових знань, неперервного професійного зростання.

Таким чином, необхідною умовою професійної діяльності сучасного вчителя в тому числі і вчителя технологій, є формування і розвиток вмінь творчо застосовувати у роботі отримані знання, а також вміння здобувати нові впродовж всієї професійної діяльності, і особливо вміння передавати ці знання учням. Це, в свою чергу, вимагає розробки і впровадження в процес професійної підготовки нових підходів до навчання у вищій школі. Однією з умов такої підготовки є активізація пізнавальної діяльності студентів.

Проведений нами огляд психолого-педагогічних і науково-методичних літературних джерел показує, що проблема активізації пізнавальної діяльності у процесі навчання далеко не нова. Проте відсутнє однозначне тлумачення цього поняття. То ж на даному етапі нашого дослідження ми підтримуємо думку Кнодель Л. В., що активізація навчальної діяльності - це цілеспрямована діяльність викладача, зорієнтована на розробку й використання форм, змісту, засобів і прийомів навчання, які сприяють підвищенню інтересу, самостійності, розвитку творчої активності студента в процесі засвоєння знань, формування умінь і навичок та їхньому практичному застосуванню, а також у формуванні здібностей прогнозувати ситуацію і приймати самостійні рішення [4].

Обґрунтовуючи методику розвитку пізнавальної активності студентів при вивченні загально-технічних дисциплін, В. Г. Гетта наголошує, що вітчизняна педагогіка володіє великим арсеналом засобів розвитку творчих здібностей і пізнавальної активності учнів. Найважливіше місце серед них займає проблемне навчання, в основу якого покладено зближення процесів навчання з науковим пізнанням [1, с. 20].

Підтримуючи таку позицію, ми обрали методику проблемного навчання для забезпечення активізації пізнавальної діяльності з електротехнічної підготовки майбутніх вчителів технологій, оскільки вбачаємо, що метою проблемного навчання передбачається засвоєння не лише результатів наукового пізнання, системи знань, але й самого шляху, процесу отримання цих результатів, формування пізнавальної самодіяльності тих, хто навчається, і розвиток їх творчих здібностей. Тобто методика проблемного навчання відрізняється від традиційної тим, що приводить студента до такого стану, коли він вимушений активно та інтенсивно мислити, мобілізує свій інтелектуальний потенціал для вирішення навчальної проблеми і формування теоретичного висновку. Отриманий у самостійному пошуку теоретичний висновок засвоюється студентом як досягнення його власної праці.

Крім того, позитивний вплив проблемного навчання у становленні особистості ми вбачаємо в тому, що головний потенціал інформаційного суспільства, в якому ми сьогодні живемо, є уміння здобувати інформацію, яка є цінним і важливим продуктом ринкової економіки, а проблемне навчання вчить здобувати знання самостійно.

З'ясовуючи ряд вихідних понять для розкриття суті проблемного навчання, насамперед таких, як проблема, проблемна задача, проблемне запитання, проблемна ситуація, А. М. Алексюк наголошує, що усвідомлення кожним учителем поняття проблемної ситуації - важлива умова оволодіння методикою застосування проблемного навчання, дальшого піднесення ефективності навчально-виховного процесу в школі [5, с. 24].

Також зазначає, "Що сам процес проблемного навчання може здійснюватися на різних рівнях. Це обумовлюється насамперед метою навчання на уроці віковими та індивідуальними особливостями учнів, змістом навчального матеріалу. У сучасній педагогіці виділяють такі рівні: 1) проблемний виклад навчального матеріалу вчителем;

2) частково-пошуковий рівень проблемного навчання, коли учні залучаються вчителем до розв'язування проблем тільки на окремих його етапах, а саму проблему створює вчитель; 3) проблемну ситуацію створює теж вчитель, а розв'язують її учні в процесі самостійної діяльності; 4) учні самі бачать і формують проблему, самі розв'язують її. Кожний із зазначених рівнів проблемного навчання відрізняється від наступного вищою мірою пізнавальної активності і самостійності учнів" [5, с. 25].

Розкриваючи поняття проблемної ситуації як пізнавальної труднощі, яку учні мають перебороти, набуваючи нових знань або ж прикладаючи інтелектуальні зусилля, М. А. Алхумедова зазначає, що проблемні ситуації можуть бути об'єктивними (ситуація задається учителем) і суб'єктивними (психологічний стан інтелектуального утруднення) та виділяє чотири взаємозв'язані функції проблемної ситуації: а) стимулююча; б) навчаюча; в) організуюча; г) контролююча [2].

Разом з тим, визначаючи місце проблемного навчання в активізації пізнавальної діяльності студентів, ми акцентуємо увагу на основних положеннях проблемного навчання і методичних аспектах його організації, розроблених В. Г. Геттою [1], оскільки вони спрямовані на розвиток пізнавальної активності студентів при вивченні загально-технічних дисциплін, тобто відображають специфіку підготовки майбутніх вчителів технологій і в контексті нашого дослідження є найбільш прийнятими.

Враховуючи вищевикладене та на основі аналізу науково-методичної літератури і власного досвіду викладацької та дослідно-експериментальної роботи в галузі електротехнічної підготовки нами визначена серія відповідних проблемних питань, завдань і задач різного рівня складності та розроблена методика їх впровадження у навчальний процес як елементів проблемного навчання для активізації пізнавальної діяльності майбутніх вчителів технологій в процесі їх електротехнічної підготовки в НПУ імені М. П. Драгоманова в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу загалом. При цьому дотримуємось позицій тих авторів, які вважають, що хоч проблемне навчання має певні переваги над пояснювально-ілюстративним типом навчання, його треба розглядати як один із способів керування пізнавальною діяльністю студентів, оскільки проблемно-пізнавальні задачі покликані лише доповнити пояснювально-ілюстративний тип навчання. Це по-перше.

По-друге, у практиці навчання частими бувають випадки, коли поставлене проблемне запитання чи завдання не створює проблемної ситуації для студентів. Це трапляється, наприклад, тоді, коли викладач формулює такі запитання, ставить перед студентами такі навчальні задачі, пошук відповідей на які виявляється непосильним. Адже у кожній навчальній групі студентів, у кожного курсу свій досвід пізнавальної діяльності і свій середній рівень розвитку. А кожний прийом і метод навчальної роботи, в свою чергу, розрахований на певний рівень розвитку, який, на жаль, часто не відповідає вимогам сьогодення [3]. Тому методика проблемного навчання має постійно трансформуватися з метою забезпечення диференційованого підходу до оптимального впровадження його елементів у навчальний процес.

По-третє, проблемне навчання має бути систематичним, але не постійним і хоч би й тому, що потребує додаткових затрат навчального часу як з боку викладача, так і з боку студентів, а резерв Такого часу відсутній.

Крім того, при розробці досліджуваної нами методики активації пізнавальної діяльності студентів ми використовували системний підхід, тобто електротехнічну підготовку майбутніх вчителів технологій розглядали як відповідну модель методичної системи, де цілі електротехнічної підготовки є системоутворюючим елементом, який визначає зміст електротехнічної освіти. В залежності від цілей і змісту освіти визначається чи розробляється методика досягнення цілей на базі змісту відповідної освіти, тобто визначалися форми, методи і засоби електротехнічної підготовки майбутніх вчителів технологій. Тут варто уточнити, що цілі, зміст, форми, методи і засоби

електротехнічної підготовки розглядаються нами як взаємозв'язані елементи моделі методичної системи, зміни в кожному з яких викликають зміни в інтих, що є першочерговою умовою успішного функціонування досліджуваної моделі.

Таким чином, в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова підготовка майбутніх учителів технологій здійснюється в Інженерно-педагогічному інституті, де на їх електротехнічну підготовку безпосередньо спрямована навчальна дисципліна "Загальна електротехніка", складовими якої є "Основи електротехніки" (3 кредити) і "Практикум з електротехнічних робіт" (3 кредити).

Для опанування навчальною дисципліною "Основи електротехніки" навчальним планом передбачено 108 годин, в тому числі 48 годин на самостійну роботу і 60 аудиторних годин, з яких 18 годин на лекційні заняття, 24 години - лабораторні заняття і 18 годин індивідуальної роботи.

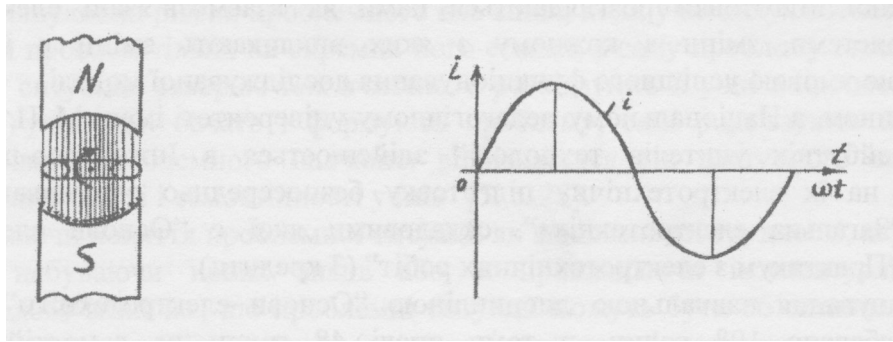
За розробленою нами методикою активізації пізнавальної діяльності викладач на першому лекційному вступному занятті з "Основ електротехніки" доводить до відома студентів цілі і завдання, зміст навчальної дисципліни, перелік лабораторних робіт, форми і методи поточного і підсумкового контролю, який завершується, до речі, екзаменом, та критерії оцінювання. Акцентує увагу на тому, що на протязі часу вивчення дисципліни, тобто протягом семестру, кожний студент при належному відвідуванні лекцій та обов'язковому виконанні всіх лабораторних робіт може отримати максимально 100 балів з екзаменаційною оцінкою "відмінно" і необхідно мінімально 60 балів для оцінки "задовільно". Ці бали набираються за результатами поточного контролю, який здійснюється на лабораторних заняттях у формі допуску і захисту кожної лабораторної роботи відповідно по 5 балів максимально і по 3 бали мінімально, що необхідно для позитивної атестації. Навчальною програмою передбачено 8 лабораторних робіт, тобто за кожну роботу максимально по 10 балів і в сумі за всі 80 балів, а мінімально за кожну роботу по 6 балів і в сумі 48 балів. До цих сум додаються ще максимально по 10 балів за конспект і за контрольну роботу (20 балів) та мінімальною по 6 балів за конспект і за контрольну роботу (12 балів), що в результаті й приводить до максимальної суми 100 балів і мінімально необхідної 60 балів відповідно.

Крім того, викладач повідомляє, що певну суму балів можна отримати не лише при допуску чи захисті лабораторних робіт, а й за інші навчальні досягнення. Зокрема, на лекційних і на лабораторних заняттях студентам будуть пропонуватися проблемні питання, завдання й задачі з визначеною кількістю балів за їх успішне вирішення та відповідні форми звітності: повідомлення на лекційному занятті чи на лабораторному занятті, чи на індивідуальному занятті і коли в часі - сьогодні, зараз чи на наступному занятті. Бали, отримані студентами за навчальні досягнення, використовуються ними на власний розсуд - в рахунок допуску чи захисту лабораторних робіт, чи й в рахунок за контрольну роботу. Таке повідомлення викликає пожвавлення в аудиторії, зацікавлює студентів, чим і започатковується активізація їх пізнавальної діяльності.

Наведемо для прикладу кілька проблемних питань, завдань чи задач з нашої серії.

Так, навчальною програмою передбачено питання "Принцип одержання змінної синусоїдальної ЕРС. Основні параметри змінного струму: амплітуда, період, частота, миттєве значення і фаза". Викладач має розглянути це питання в аспекті міждисциплінарних зв'язків, оскільки воно вже розглядалося раніше при вивченні розділу "Електрика і магнетизм" з "Фізики", використавши зображення на дошці чи слайд - див. мал. 1. А потім з метою закріплення і визначення рівня засвоєння даного навчального матеріалу та активізації пізнавальної діяльності студентів вважаємо за доцільне задати такі питання:

$$T - \text{період}, f - \text{частота}, f = 1/T$$
$$i = I_{\max} \sin \alpha = I_{\max} \sin \omega t = I_{\max} \sin 2\pi f t$$



Мал. 1. Принцип одержання змінного синусоїдального струму при обертанні замкнутого контуру у магнітному полі

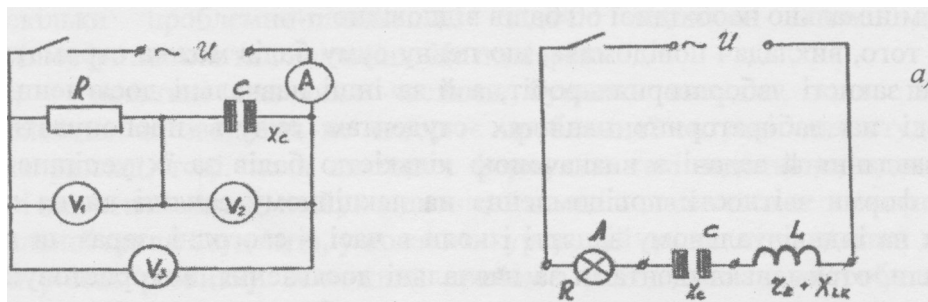
Який напрям струму буде у лівій частині замкнутого контуру (замкнутого витка) в момент, коли він тільки розпочинає обертатися за годинниковою стрілкою з горизонтального положення ($\alpha = 0$)? - див. мал. 1.

Як видно з мал. 1, період змінного струму дорівнює часу одного оберту замкнутого контуру в магнітному полі. Як зміниться період змінного струму при збільшенні кутової швидкості обертання замкнутого контуру у магнітному полі?

Як видно з мал. 1, для отримання у замкнутому контурі змінного струму частотою 50 гц необхідно, щоб виток обертався зі швидкістю 3000 об./хв. Яким чином отримують змінний струм такої частоти на гідроелектростанції, коли гідротурбіна обертається зі швидкістю 75 об./хв ?

Чому на горизонтальній осі системи координат, де зображено графік змінного синусоїдального струму, ми позначаємо t і ωt , вважаючи, що обидва позначення тут правильні?

До питання "Активні і реактивні опори в колі змінного струму":



Мал. 2. Активні і реактивні опори в колах змінного струму:

- а) активний і ємнісний опори в нерозгалуженому колі змінного струму;
- б) активний (лампочка розжарення), ємнісний опори та реальна котушка в нерозгалуженому колі змінного струму.

- Яку напругу покаже вольтметр V_3 , коли вольтметр V_1 показує напругу на активному опорі $U_R = 60$ В, а вольтметр V_2 показує напругу на ємнісному опорі $U_{X_C} = 80$ В? - див. мал. 2 а).

Орієнтуючись на знання про явища в колах постійного струму, студенти відповідають, що вольтметр U_3 покаже 140 В. Викладач уточнює, що вольтметр U_3 покаже 100 В, і запитує: "Чому ?"

- Якщо підібрати такі конденсатор і котушку, що їх відповідно ємнісний опір і індуктивний опір котушки були б приблизно рівними, а активний опір котушки був дуже малий, і, з'єднавши їх послідовно з лампочкою, подати таку напругу, щоб лампочка жевріла, то при замиканні котушки накоротко лампочка погасне - див. мал. 2 б).

Продемонструвавши цей дослід студентам, запитати: "Чому погасне лампочка? Адже закоротивши котушку, ми фактично вилучили її з електричного кола."

До питання "Будова і принцип роботи трифазного асинхронного двигуна":

- Як можна визначити вид з'єднання статорних обмоток трифазного асинхронного двигуна - "зірка" чи "трикутник" - при їх глухому з'єднанні, не розбираючи двигуна?
- Чому стержні коротко замкнутої роторної обмотки асинхронного двигуна непаралельні валу двигуна?
- До питання "Будова і принцип роботи трансформатора":
- Як визначити початки і кінці первинної і вторинної обмоток трансформатора?
- Скільки обмоток має автотрансформатор?
- Чи може бути реально використаний трансформатор з $k_{тр} = 11$

На цьому ми обмежимося з переліком питань-завдань для активізації пізнавальної діяльності студентів в процесі електротехнічної підготовки, оскільки сам перелік не є предметом нашого дослідження. Проте оговоримо, що не в кожній аудиторії всі приведені тут питання-завдання будуть проблемними. Адже це залежить, як сказано вище, від середнього рівня розвитку студентів у кожній аудиторії.

Разом з тим, варто наголосити, що використання елементів проблемного навчання для активізації пізнавальної діяльності майбутніх учителів технологій у процесі їх електротехнічної підготовки є доцільним і продуктивним. Аналіз власного досвіду педагогічної практики показує, що використання проблемних методів і прийомів позитивно впливає на пізнавальну і мотиваційну сторони навчальної діяльності студентів, розвиває здатність до аналізу ситуації, ефективного вирішення проблеми, активізує творчу думку студентів, сприяє підвищенню якості освіти і особистісному становленню як фахівців.

Також варто зазначити, що проблемні завдання в навчанні та їх вирішення неможливі без попереднього засвоєння студентами певної суми знань. Частина цих знань студенти дістають поза системою проблемних завдань, та й не всякий навчальний матеріал варто будувати на основі вирішення такого роду завдань. Адже перед студентами можна поставити практично велике число проблем, але не кожна з них буде дидактично виправданою. Тому, абсолютно не зменшуючи ролі і значення проблемного навчання, вважаємо більш ефективним в аспекті результативності поєднання його з пояснювально-ілюстративним навчанням у взаємозв'язку і взаємодоповненні.

Використана

література:

1. Актуальные проблемы подготовки учителя общетехнических дисциплин / под ред. Д. А. Тхоржевского. - К. : Вища шк. Головное изд-во, 1986. - 174 с.
2. Алхумедова М. А. Обучение с применением методов проектов / М. А. Алхумедова // Технологии в школе. - 2004. - № 7-8. С. 97-99.
3. Иванова Л. А. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики: пособие для учителей / Л. А. Иванова. - М.: Просвещение, 1983. - 160 с., ил.
4. Кнодель Л. В. Педагогіка вищої школи: посібник для магістрів / Л. В. Кнодель. - К. : Вид. ПАЛИВОДА А. В., 2008. - 136 с.
5. Питання проблемного навчання. - К.: "Рад. школа", 1978. - С. 24-25. - 126 с. з іл.

А н н о т а ц и я

В статье рассматриваются научно-методические аспекты внедрения элементов проблемного обучения для активизации познавательной деятельности будущих учителей технологий в их электротехнической подготовке.

Ключевые слова: активизация, электротехническая подготовка, познавательная деятельность, проблемное обучение, учителя технологий.

Annotation

The article deals with the scientific and methodological aspects of the introduction of elements of problem-based learning to enhance learning of future teachers of the electrical technology training.

Keywords: activation, electrical training, cognitive activity, problem teaching, teachers of technology.

УДКЗ 73.5-057.874:004.92

Дорошенко Ю. Опотієнко В. О.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ХУДОЖНЬО-ГРАФІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

У статті проаналізовано психологічні механізми формування просторових уявлень людини та психолого-педагогічні особливості організації процесу діяльності учнів з побудови та опрацювання комп'ютерних графічних зображень (ілюстрацій) за допомогою інструментальних програмних засобів комп'ютерних графічно-інформаційних технологій.

Ключові слова: уява, просторове уявлення, комп'ютерні графічні зображення, ілюстрації, комп'ютерні графічно-інформаційні технології.

Поява і стрімкий розвиток програмних засобів комп'ютерного опрацювання графічних зображень надає для сфери навчання принципово нові можливості, завдяки яким учні у процесі створення і опрацювання комп'ютерних графічних зображень мають змогу динамічно управляти їх вмістом, формою, розмірами і кольором. Особливої уваги потребує організація навчання учнів за відповідними розділами чинної навчальної програми з інформатики та курсів за вибором, у результаті вивчення яких в учнів формуються уміння щодо створення і опрацювання комп'ютерних графічних зображень (ілюстрацій). Оскільки можливості програмних засобів ілюстративної комп'ютерної графіки обмежені наявним арсеналом інструментів та команд для створення та перетворення графічних зображень на екрані дисплея, а результат роботи учня залежить від рівня опанування цими можливостями, уміння їх доцільного використання, то в процесі організації навчання важливо не втратити "художній" аспект роботи на шляху до отримання кінцевого результату, яким має бути ілюстративне графічне зображення, створене на високому естетичному рівні у середовищі певного інструментального програмного засобу комп'ютерної графіки.

Пізнання світу людиною відбувається завдяки фізіологічним та психологічним процесам: дані, які одержує мозок людини від органів чуттів, тобто, конкретні відчуття людини, та наявний життєвий досвід формують сприйняття людиною навколишнього світу. На основі відчуттів і сприйняття у людини формуються образи реально існуючих об'єктів і явищ [1]. Як показано у дослідженнях, саме через візуальні образи здійснюється перетворення людиною предметного світу, без чого неможливо засвоювати і використовувати знання, формувати уміння і навички, потреби, переконання, інтереси [2].