

на копіюванні і виконанні, не розвиває пізнавальний інтерес до уроків економічної географії. Учителі в основному використовують систему репродуктивних завдань, розрахованих на завчання і відтворення навчальної інформації, а це не забезпечує розвиток навичок географічного аналізу, географічного мислення. Вихід з положення, що створилося, варто шукати в зміні викладання економічної географії, у використанні на уроках географії ділових ігор. Подальшу роботу ми вбачаємо у розробці системи групової роботи студентів на заняттях з географії.

#### *Список використаних джерел*

1. Активизация познавательной деятельности младших школьников / Под ред. М.Н. Осиповой, Н.И. Качановой. - Мн.: 1987. - 111 с.
2. Лозовая В.И. Познавательная активность школьников. - Харьков: ХГУ, 1990. - 173 с.
3. Педагогический словарь. - В 2-х т. - М.: АПН РСФСР, 1960. - Т.1. - 774 с.
4. Шамова Т.И. Проблема стимулирования познавательной активности // Народное образование. - 1986. - № 3. - С. 38-44.
5. Щукина Г.И. Роль деятельности в учебном процессе. - М.: Просвещение, 1986. - 144 с.

Манойленко Н.В.,  
викладач,  
Кіровоградський ДПУ

### **ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЇ У ХОДІ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ПРАКТИКУМІВ**

*Практическая направленность работ лабораторных практикумов является необходимым условием достижения будущими специалистами необходимого уровня предметных знаний и умений из избранной профессии как основы формирования социально-предметной компетентности.*

*The practical orientation of works of laboratory practical works is the necessary condition of achievement by the future specialists of necessary level of subject knowledges and abilities of select profession as grounds of forming of socially-object competency.*

Формування профільної компетентності має стати головною дидактичною основою формування змісту навчання, дидактичних засобів, форм і методів навчання. Визнання профільної компетентності потребує „...добирати й структурувати зміст, який може забезпечити досягнення цього результату” [3, с. 70]. З позиції компетентнісного підходу, зміст освіти не має зводитись до знаннево-орієнтованого компоненту, а припускає цілісний досвід розв’язання життєвих проблем, виконання ключових (тобто таких, що відносяться до багатьох соціальних сфер) функцій, соціальних ролей, компетенцій [1, с. 133].

Для формування профільної компетентності майбутнього вчителя технології вагомим значенням набуває соціально-предметна компетентність, що формується в процесі вивчення предмету протягом певного відведеного часу [3, с. 22]. У дослідженнях змісту профільного навчання в старшій школі, що практично не втрачає сутності і змісту в процес підготовки фахівців, С.Н. Рягін приходить до висновку необхідності не лише поглиблювати та поширювати знання з окремого предмету, але й формувати «метазнання», націлювати на засвоєння способів пізнання у конкретній профільній галузі, які дозволяють майбутньому фахівцю досягнути необхідного рівня предметних знань і вмій з обраної професії [7].

Дослідник А.В. Хуторської вводить поняття навчальних метапредметів як „...предметно сформованої освітньої системи, котра знаходиться «поза» звичайними навчальними курсами і дозволяє задавати й описувати їх кореневу структуру і зміст з більш загальних зовнішніх цілісних позицій” [8, с. 207].

Так, у процесі вивчення фахових дисциплін в студентів-трудоиків формується соціально-предметна компетентність (СПК), яка є інтегрованим результатом навчання фахових дисциплін і фізики. Навчання останньої має бути практично-спрямованим, забезпечуючи належний рівень „знанневого” компоненту, функціональне значення якого спрямоване на:

- опис об’єкту, процесу, що вивчається;
- якісне пояснення об’єкту, що вивчається;
- теоретичне пояснення принципу чи об’єкту;
- розв’язок життєвих, або „професійних” задач, пов’язаних з перетворенням оточуючої дійсності [5].

Сьогодні сучасної фізики демонструє її статус фундаментальної науки в розвитку споріднених галузей у науці і техніці. У XXI столітті

прогнозується збільшення кількості наук, що виникають на межі галузей різних наук. Проникнення фізики і в саму фізику гілок різних наук створює умови для стрімкого розвитку інтегрованих з нею наук, зокрема і основами мікроелектроніки. Кожна з похідних від фізики наук потребує глибшого розкриття саме своєї специфічної галузі, а отже, вимагає такого змісту фізики, яка б забезпечувала наступність навчання та інтеграцію знань з суміжною наукою. Такі тенденції мають враховуватись освітніми закладами.

Академік О.І. Ляшенко справедливо акцентує, що в світі не існує теорії змісту освіти, а є концепція компетентності [6, с. 18]. Отже, формування соціально-предметної компетентності фахівця забезпечується змістом профільних і базових дисциплін, що охоплюють перспективні прогнози розвитку людської цивілізації щодо глобалізації усіх сфер життя, комп'ютеризації та інтенсивного впровадження нових технологій.

У професійній підготовці вчителів трудового і професійного навчання формування знань про засоби мікроелектроніки і вмій грамотної, кваліфікованої їх експлуатації, а також формування відповідних якостей в учнів є ваговою складовою соціально-профільної компетентності. Останнє потребує зваженого підходу до коригування змісту базових і профільних дисциплін. Потреба змін та коригування змісту підготовки фахівців визначає вирішення проблеми вивчення цілеспрямованих курсів і спецкурсів, що забезпечують прикладну спрямованість навчання на формування соціально-профільної компетентності, відповідно до специфіки профілю. Рекомендується створення „гнучких міні-програм”, „практикумів-додатків”, збірників задач і дидактичних матеріалів [2].

За курсом фізики слідує вивчення ряду фахових дисциплін. Подальше вивчення автоматизації і електроніки більшою мірою охоплюється спецкурсом, зокрема „Контрольно-інформаційні машини та основи автоматизації виробництва”. Програми останнього потребують вагомих змін, цілеспрямованих на підготовку вчителів трудового навчання. Відповідного оновлення потребує зміст курсу фізики і споріднених дисциплін у плані змісту теоретичних основ і експериментального відображення. В останньому організації лабораторних практикумів належить одна з основних ролей.

Важливою рисою робіт лабораторних практикумів є практична і політехнічна спрямованість їхнього змісту і методів виконання. Завдання робіт практикумів з фізики і фахових курсів складають: переважно кількісна перевірка фізичних законів, дослідження різних умов та їх впливу на

перебіги фізичних процесів з використанням моделей і промислових зразків технічних установок, фізичних основ технологічних процесів тощо, формування практичних навичок і політехнічних знань.

Наприклад, зміст навчального експерименту до вивчення електроємності з курсу фізики характеризується певною недосконалістю. Робота лабораторного практикуму „Вимірювання електроємності конденсатора” не відповідає визначеним вище вимогам за відсутності належного практичного спрямування.

Зміст запропонованого нами варіанту роботи лабораторного практикуму характерний практичною спрямованістю – завданням на складання і випробування технічного пристрою, який широко використовується в більшості технічних пристроїв і приладів, вивчення і використання яких складають переважну частину змісту фахових дисциплін і подальшої професійної діяльності вчителів трудового навчання.

Для матеріального забезпечення нами використане традиційне обладнання з окремими доробками і модифікаціями. При цьому ми керувались новітніми підходами і пропозиціями фахівців, зокрема, впровадженням блочно-функціонального принципу [4] до методичного і матеріального забезпечення, розширення універсальних і інтеграційних властивостей і якостей обладнання тощо. Для забезпечення потрібних величин ємності нами виготовлений магазин конденсаторів з ємностями 100мФ, 200 мФ, 500 мФ і 1000 мФ. Останні поміщені в пластмасовий корпус, їх виводи припаяні до гнізд, що розташовані на верхній стороні корпусу з відповідним маркуванням і зображенням принципової схеми з'єднання.

В якості комутуючого блоку використано логічні елементи «І-НЕ» – мікросхема К561ЛА3, в окремому корпусі. На верхній стороні розташовані гнізда входних і вихідних виводів логічних елементів, світлові індикатори рівня сигналів - світлодіоди, світіння яких відповідає високому рівню (наявності високого значення напруги), не світіння – низькому значенню напруги. Біля верхньої і нижньої сторін поверхні розташовані роз'єм і окремі гнізда з відповідним маркуванням «+» і «-» для підведення електроживлення. Також зображена схема з'єднання елементів блоку з гніздами.

В окремому корпусі змонтовано спарений кнопковий перемикач з виведеними назовні кнопкою, контактними гніздами і виконаною відповідною принциповою комутаційною схемою.

В установці використовують змінний резистор з саморобною шкалою, взятий з комплекту для практикуму, а краще дротяний на 100 Ом зі шкалою, взятий з комплекту для конструювання.

Вимогам лабораторного експериментування відповідає лічильник-секундомір СИЛ-1, проте в навчальних лабораторіях вони зустрічаються надто рідко. Як альтернативою останньому нами використано досить поширений і дешевий цифровий годинник-таймер типу KD-612A. Останній разом з низьковольтним електромагнітним реле типу PEC80 закріплено в окремому корпусі з відкритим табло і органами керування. Заздалегідь коло живлення секундоміра розривають і з'єднують з вимикачем, а до контактів кнопки пуску секундоміра паралельно приєднують розімкнуті контакти низьковольтного електромагнітного реле, окремі гнізда і двополюсний роз'єм. Гнізда і роз'єм та контакти живлення електромагнітного реле винесені на верхню панель модуля, біля яких виконують відповідні маркування. Через них такий секундомір з'єднують з виконуючим органом експериментальної установки.

Наводимо інструкцію до роботи лабораторного практикуму.

„Складання і випробування давача часу”

Мета: дослідити залежність заряджання конденсаторів різної ємності від часу. Розрахувати, зібрати і дослідити роботу реле часу.

Обладнання: джерело постійної напруги на 4-6 В, кнопковий перемикач, шнури і провідники, лабораторний магазин конденсаторів, змінний резистор на панельці, секундомір.

Теоретичні відомості

Процеси, що складають зміст завдання лабораторної роботи, лежать в основі будови і дії так званих давачів часу, які широко використовуються в технічних і побутових пристроях і приладах для ввімкнення чи вимкнення виконуючих органів з потрібною затримкою в часі: нагрівальних приладів, пральних машин-автоматів тощо.

Процес заряджання конденсатора, підключеного до джерела струму з певною ЕРС послідовно з резистором триває певний час. Чим більшою є ємність конденсатора і чим більший опір резистора, тим довше відбувається заряджання конденсатора. Аналогічно час розряджання конденсатора через резистор тим триваліший, чим більшими є ємність конденсатора і опір резистора. Використовуючи процеси заряджання чи розряджання

конденсатора через резистор, одержують інформацію про тривалість певних проміжків часу.

Зібрати такий пристрій легко на базі двох-трьох логічних елементів 2І-НЕ, які разом з світлодіодами (індикаторами спрацювання давача) складають окремий функціональний блок експериментальної установки. Остаточну експериментальну установку складають за наведеними блок-схемою (рис. 1).

У процесі виконання роботи виконують завдання: зібрати давач часу, дослідити залежність часу спрацювання виконуючих органів від величини ємності конденсатора і опору резистора, виконати градування давача.

#### Хід роботи

1. Складіть установку, керуючись принциповою і блочно-функціональною схемами зібраної установки, ввімкнувши конденсатор на 100 мкФ. Введіть повний опір резистора.

2. Ввімкніть живлення установки і секундоміра. 3. Переведіть режим роботи секундоміра для відліку часу з точністю до сотих секунди, встановіть на табло нулі. Натисніть і відпустіть кнопку: замиканням контактів К1.1 на

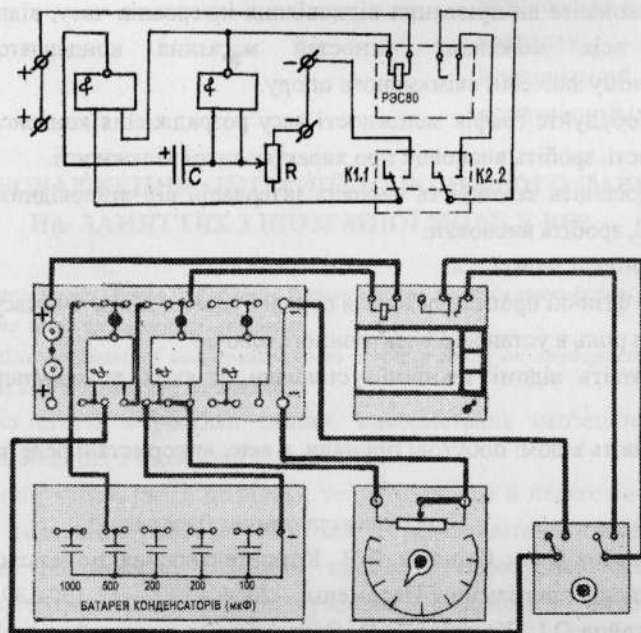


Рис. 1.

виході другого логічного елемента встановиться високий рівень (висока напруга), про що свідчить світіння відповідного світлодіода, конденсатор зарядиться і спрацює реле. Замиканням контактів К.2.2 ввімкнеться секундомір.

5. Відслідкуйте функціонування установки: певну тривалість процесу розряджання конденсатора за зникненням світіння світлодіода і одночасне припинення відліку часу. Запишіть значення ємності і показання секундоміра.

6. Повторіть виконання дій за пунктами 4 і 5 для інших ємностей конденсатора. Дослідіть залежність часу розряджання конденсатора від значення ємності конденсатора і зміни опору резистора.

7. За одержаними результатами визначте значення ємності конденсатора, відповідного 1, 2, 3 секундам спрацювання давача.

8. Повторіть досліди, знайдіть положення покажчика резистора, відповідне спрацюванню давача через визначені проміжки часу. Запишіть відповідні значення опору резистора і ємності конденсатора.

Додаткове завдання:

9. Виконайте вимірювання відповідних інтервалів часу, відповідно за вмикання всіх можливих ємностей магазина конденсаторів при максимальному значенні ввімкненого опору.

10. Побудуйте графік залежності часу розряджання конденсаторів від їхньої ємності, зробіть висновок про характер такої залежності.

11. Дослідіть залежність часових інтервалів від відповідних значень добутку  $RC$ , зробіть висновки.

Контрольні запитання:

1. Які фізичні процеси лежать в основі будови і дії давача часу?
2. Яка роль в установці електронного ключа?
3. Назвіть відомі технічні установки, в яких використані подібні пристрої?
4. Назвіть відомі побутові прилади, в яких використані реле часу?

#### *Список використаних джерел*

1. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентносная модель: от идеи к образовательной программе // Перемены. – 2004. - №2. – С. 130-139.
2. Бугайов О.І., Хоменко О.В. Обговорюємо проект фізичної освіти // Фізика в школах України. – 2004. - №7(11). – С. 2-4.

3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В.Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – 112 с.

4. Коршак Є.В., Ткачук Р. З. Методичне обґрунтування блочно-функціонального принципу у вивченні елементів радіоелектроніки // Фізика та астрономія в школі. – 1998. - №4. – С. 8-10.

5. Кузнецов А.А. Базовые и профильные курсы: цели, функции, содержание // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2003. - №5. – С. 30-33.

6. Ляшенко О.І. Проблема оновлення змісту загальної середньої освіти // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2002. - №6. – С. 18-21.

7. Рягин С.Н. Проектирование содержания профильного обучения в старшей школе // Школьные технологии. – 2003. - №2. – С. 121-129.

8. Хуторской А.В. Современная дидактика. Учеб. Для вузов. – СПб: Питер, 2001. – 544 с.

Вишневська К.Г.,  
викладач,  
Криворізький  
економічний інститут

## **ВПРОВАДЖЕННЯ ІМІТАЦІЙНО-РОЛЬОВОГО НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ВНЗ**

*В статье рассмотрены проблемы использования имитационно-ролевого обучения на занятиях по иностранному языку в вузах*

*In article problems of use имитационно - role training on employment on foreign language in the higher school are considered.*

Метою статті є розгляд питань використання імітаційно-ігрового навчання на заняттях з іноземної мови у ВНЗ.

Останнім часом увага не тільки теоретиків, але й педагогів-практиків приваблює імітаційно-рольове навчання в різноманітних типах освітніх установ, що обумовлено складним процесом перебудови економічних відносин, потребою використання сучасних технологій у виробництві з метою підвищення його ефективності. Вільне входження суб'єкта в реальне життя в умовах ринкових відносин стало складнішим, а тому сьогодні, тим