

АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ

На правах рукопису

ЛИТВІНА Людмила Іванівна

ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ІГОР У
ТЕХНІКУМІ

/на матеріалі вивчення електротехнічних предметів/

ІЗ.00.01 – теорія та історія педагогіки

А в т о р е ф е р а т

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 1994

АВ 29.500

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Українському аграрному університеті

- Науковий керівник - доктор педагогічних наук, професор
ГУМЕНКІК Олександр Андрійович
- Офіційні опоненти - доктор педагогічних наук, професор
 БУРИНСЬКА Ніна Миколаївна
- кандидат педагогічних наук, стар-
 ший науковий співробітник
 НОСАЧЕНКО Ірена Марківна

Провідна організація - Вінницький державний педагогічний інститут.

Захист відбудеться "22" квітня 1994 р. о 15 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д ІІЗ.І5.01 в Інституті педагогіки АПН України /252001, м.Київ-І, вул.Трьохсвятительська, 8/.

З дисертацією можна ознайомитися в науковій частині Інституту педагогіки АПН України /252001, м.Київ-І, вул.Трьохсвятительська, 8/.

Автореферат розіслано "16" березня 1994 р.

ЛНБ ім. В. Стефаніка
АН України

ВЧЕНИЙ СЕКРЕТАР
СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВЧЕНОЇ РАДИ

М.П. ЛЕГКИЙ - М.П. ЛЕГКИЙ

ЛНБ України ім.В.Стефаніка



00756772 (У)

ДЗ - 20.000

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. В умовах здійснення в Україні радикальної економічної реформи, розв'язання завдань переходу до ринку, становлення незалежності держави значно зростає роль підготовки спеціалістів, зайнятих у народному господарстві. Риси творчої особистості сучасного молодого працівника повинні формуватися вже в стінах навчальних закладів. У задоволенні потреб народного господарства в молодших спеціалістах важливе місце належить технікумам, які здійснюють взаємозв'язок і наступність середньої спеціальної освіти з базовою загальною, а також з іншими рівнями професійної освіти.

Зростаючі вимоги народного господарства до підготовки спеціалістів у технікумах обумовлюють потребу вдосконалення навчально-виховного процесу в них на основі впровадження досягнень педагогічної науки і передового досвіду.

Зміни в технічному оснащенні виробництва, впровадження нових технологій спричинюються до збільшення обсягу навчальної інформації, появи нових навчальних предметів, оновлення змісту освіти за спеціальностями. Це значно ускладнює роботу викладачів загально-технічних дисциплін. Особливо помітні труднощі в діяльності технікумів, що готують кадри для сільськогосподарського виробництва, де широко використовуються нові прогресивні технології виробництва, переробки і зберігання продукції.

У підготовці сучасного спеціаліста в технікумах сільськогосподарського профілю зростає значущість електротехнічних дисциплін, вивчення яких має бути професійно спрямованим, сприяти активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, підготовці їх до самостійної виробничої діяльності. Виникає потреба впровадження в технікумах технологій активного навчання, які б забезпечували

можливості для розвитку творчих здібностей і нахилів студентів на основі інтересу до оволодіння знаннями, удосконалення культури мислення, вироблення уміння самостійно орієнтуватися у науково-технічній і громадсько-політичній інформації.

Ми зосереджуємо свою увагу на використанні в процесі навчання ігрової взаємодії викладача і учнів у вигляді навчальних ігор. Практика навчання в технікумах та інших навчальних закладах свідчить, що у процесі використання навчальних ігор виникають труднощі, оскільки викладачі недосить повно враховують методологічні аспекти їх обґрунтованого застосування, які дають змогу чітко визначити міру навчально-ігрової діяльності у взаємозв'язку з цілями навчання, виховання і розвитку.

З метою розробки педагогічних основ застосування навчальних ігор необхідно враховувати положення суміжних до проблеми педагогічних концепцій. Передусім їх застосування пов'язане з підвищенням активності пізнавальної діяльності учнів у навчальному процесі /М.О.Данилов, Б.П.Єсіпов, М.М.Скаткін, І.Т.Огородников, М.І.Махмутов, Ю.І.Мальований, В.Г.Семенов та ін./. Організація ігрової діяльності в навчальному процесі узгоджується з поглядами Ю.К.Бабанського щодо запровадження методів стимулювання і мотивації навчальної діяльності та положеннями концепції пізнавальних інтересів /Г.І.Щукіна, Л.І.Божович/. Про корисність змагальних та ігрових прийомів, що відзначаються благотворним педагогічним впливом на вихованців, у різні часи писали: К.Д.Ушинський, Н.К.Крупська, А.В.Луначарський, А.С.Макаренко, В.О.Сухомлинський, Ж.Піаже, Л.С.Виготський, А.М.Леонтьєв, Д.Б.Ельконін, П.В.Симонов та ін.

У педагогічних дослідженнях, пов'язаних з проблемами, які виникають у практиці навчання із застосуванням навчальних ігор, розглядаються різноманітні аспекти їхнього впливу на навчально-вихов-

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. В умовах здійснення в Україні радикальної економічної реформи, розв'язання завдань переходу до ринку, становлення незалежності держави значно зростає роль підготовки спеціалістів, зайнятих у народному господарстві. Риси творчої особистості сучасного молодого працівника повинні формуватися вже в стінах навчальних закладів. У задоволенні потреб народного господарства в молодших спеціалістах важливе місце належить технікумам, які здійснюють взаємозв'язок і наступність середньої спеціальної освіти з базовою загальною, а також з іншими рівнями професійної освіти.

Зростаючі вимоги народного господарства до підготовки спеціалістів у технікумах обумовлюють потребу вдосконалення навчально-виховного процесу в них на основі впровадження досягнень педагогічної науки і передового досвіду.

Зміни в технічному оснащенні виробництва, впровадження нових технологій спричиняються до збільшення обсягу навчальної інформації, появи нових навчальних предметів, оновлення змісту освіти за спеціальностями. Це значно ускладнює роботу викладачів загально-технічних дисциплін. Особливо помітні труднощі в діяльності технікумів, що готують кадри для сільськогосподарського виробництва, де широко використовуються нові прогресивні технології виробництва, переробки і зберігання продукції.

У підготовці сучасного спеціаліста в технікумах сільськогосподарського профілю зростає значущість електротехнічних дисциплін, вивчення яких має бути професійно спрямованим, сприяти активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, підготовці їх до самостійної виробничої діяльності. Виникає потреба впровадження в технікумах технологій активного навчання, які б забезпечували

можливості для розвитку творчих здібностей і нахилів студентів на основі інтересу до оволодіння знаннями, удосконалення культури мислення, вироблення уміння самостійно орієнтуватися у науково-технічній і громадсько-політичній інформації.

Ми зосереджуємо свою увагу на використанні в процесі навчання ігрової взаємодії викладача і учнів у вигляді навчальних ігор. Практика навчання в технікумах та інших навчальних закладах свідчить, що у процесі використання навчальних ігор виникають труднощі, оскільки викладачі недосить повно враховують методологічні аспекти їх обґрунтованого застосування, які дають змогу чітко визначити міру навчально-ігрової діяльності у взаємозв'язку з цілями навчання, виховання і розвитку.

З метою розробки педагогічних основ застосування навчальних ігор необхідно враховувати положення суміжних до проблеми педагогічних концепцій. Передусім їх застосування пов'язане з підвищенням активності пізнавальної діяльності учнів у навчальному процесі /М.О.Данилов, Б.П.Єсіпов, М.М.Скаткін, І.Т.Огородников, М.І.Махмутов, Ю.І.Мальований, В.Г.Семенов та ін./.

Організація ігрової діяльності в навчальному процесі узгоджується з поглядами Ю.К.Бабанського щодо запровадження методів стимулювання і мотивації навчальної діяльності та положеннями концепції пізнавальних інтересів /Г.І.Щукіна, Л.І.Божович/. Про корисність змагальних та ігрових прийомів, що відзначаються благотворним педагогічним впливом на вихованців, у різні часи писали: К.Д.Ушинський, Н.К.Крупська, А.В.Луначарський, А.С.Макаренко, В.О.Сухомлинський, Ж.Піаже, Л.С.Виготський, А.М.Леонтьєв, Д.Б.Ельконін, П.В.Симонов та ін.

У педагогічних дослідженнях, пов'язаних з проблемами, які виникають у практиці навчання із застосуванням навчальних ігор, розглядаються різноманітні аспекти їхнього впливу на навчально-вихов-

ний процес. Передусім маємо на увазі праці про ті можливості, яких надають ігри для досягнення цілей виховання /Н.П.Анікеєва, М.Н.Зотеева, З.І.Весела та ін./, для формування професійної спрямованості студентів /Г.Г.Кашканова, Г.В.Фролова та ін./. Значна кількість досліджень пов'язана з різними аспектами підвищення ефективності навчання за допомогою окремих видів ігор або їх комплексів /П.І.Підкасистий, С.М.Тюнікова, А.А.Вербицький, В.Б.Христенко, Р.Г.Грэм, К.Ф.Грейд, Я.Кристине та ін./. Однак питання міри, доцільності, місця навчально-ігрової діяльності в структурі уроку з певного предмета, конкретної теми досліджені ще недостатньо. А тим часом ігри через зміст навчання дають змогу розширити діяльність педагога, спрямовану на розвиток студента, майбутнього спеціаліста. Труднощі, що виникають у практиці навчання, можна пояснити синтетичним характером і досить значним обсягом змісту предметів, не цілком достатньою освітньою та спеціальною підготовкою студентів.

Ось чому у ході навчання в технікумі виникає ряд суперечностей, що пов'язані з вимогами соціального замовлення і реальними труднощами навчальної праці. Ці суперечності певною мірою можна подолати, на наш погляд, якщо глибоко вивчити і проаналізувати засоби, форми, способи навчально-ігрової діяльності, педагогічні основи їх застосування. Це і визначило тему нашого дослідження — "Педагогічні основи застосування навчальних ігор у технікумі".

Об'єкт дослідження: навчально-виховний процес у технікумі.

Предмет дослідження: педагогічні умови застосування навчальних ігор у технікумі.

Мета дослідження: визначити дидактичні умови, шляхи і способи застосування комплексу навчальних ігор з метою ефективного навчання в технікумі, розробити педагогічну технологію включення ігрової

діяльності у навчальний процес, а також експериментально перевірити вплив ігор на якість навчання.

В основу дослідження була покладена гіпотеза: застосування навчальних ігор на заняттях створить можливості для підвищення якості підготовки спеціалістів, якщо базуватиметься на таких педагогічних вимогах:

- 1/ забезпечення взаємозв'язку навчальних ігор із змістом, метою і традиційними способами навчання;
- 2/ врахування дидактичних можливостей окремих видів ігор під час оволодіння конкретним навчальним предметом;
- 3/ включення різноманітних видів навчальних ігор в дидактичну систему з урахуванням рівня розвитку студентів.

Відповідно до предмета, мети і гіпотези дослідження необхідно було розв'язати такі завдання:

- 1/ проаналізувати стан проблеми в педагогічній теорії і практиці;
- 2/ розробити педагогічну технологію обґрунтованого включення навчально-ігрової діяльності з використанням моделі дидактичної системи;
- 3/ експериментально перевірити педагогічну результативність запропонованої моделі.

Методологічною основою дослідження є теорія наукового пізнання, теорія навчальної діяльності, системний підхід до навчання, положення Державної національної програми "Освіта" /Україна XXI століття"/, концепції формування особистості спеціаліста.

Для розв'язання поставлених завдань використовувався комплекс методів дослідження, що взаємно доповнюють один одного: теоретичний аналіз проблеми шляхом вивчення психолого-педагогічної і спе-

ціальної літератури; вивчення і узагальнення передового педагогічного і власного досвіду; педагогічний експеримент. Результати педагогічного експерименту оброблялися із застосуванням методів математичної статистики.

Розв'язання поставлених завдань і перевірка висунутої гіпотези здійснювалися в кілька етапів.

На першому етапі /1982-85 рр./ вивчалася педагогічна, психологічна, філософська і спеціальна методична література, пов'язана з проблемою дослідження, уточнювалися методологія і методика дослідження, був проведений констатувальний експеримент.

На другому етапі /1985-88 рр./ готувалося наукове забезпечення формуючого експерименту, який проводився в сільськогосподарських технікумах України.

На третьому етапі /1989-93 рр./ узагальнювалися результати дослідження, здійснювалася статистична обробка наслідків експерименту.

Наукова новизна і теоретична значущість дослідження полягає в теоретичному і експериментальному обґрунтуванні ефективності застосування навчальних ігор у технікумах для активізації пізнавальної діяльності студентів, розвитку в них інтересу до оволодіння знаннями, збагачення мотиваційної сфери. Здійснено структурно-логічний аналіз змісту загальнотехнічних дисциплін, що вивчаються в технікумі, встановлено дидактичні можливості та місце в навчальному процесі окремих видів ігор залежно від мети, змісту і методів навчання. Розроблено модель дидактичної системи керування навчальною діяльністю студентів в умовах поєднання традиційних форм і методів навчання з використанням ігор; здійснено класифікацію видів навчально-ігрової діяльності залежно від специфіки змісту навчання, співвідношення і домінування інтуїтивної та логічної

процедур діяльності, специфіки комунікативних відносин студентів на уроці.

Розкриття теоретичних оснoв застосування навчальних ігор, яке пов'язується в дослідженні з проблемами диференціації навчання, застосуванням обчислювальної техніки, сприятиме подальшому дослідженню інших аспектів впровадження ігрової діяльності в процес підготовки спеціаліста технічної кваліфікації.

Практична значущість дослідження полягає в тому, що впровадження розроблених практичних і методичних аспектів керування навчально-ігровою діяльністю на заняттях із загальнотехнічних дисциплін у технікумах сприяє підвищенню якості підготовки спеціалістів сільськогосподарського виробництва.

Опрацьовані рекомендації можуть бути використані викладачами технікумів під час планування навчальної роботи, визначення змісту і структури уроків з включенням навчальної гри. Результати дослідження будуть корисними також працівникам навчально-методичних кабінетів, цикловим предметним комісіям технікумів, авторам навчальних посібників.

Обґрунтованість і вірогідність наукових результатів та висновків дисертації забезпечується систематичним аналізом теоретичного й емпіричного матеріалу; обґрунтованість вихідних теоретичних положень, їх відповідність рівню сучасного розвитку педагогічної науки і передового педагогічного досвіду; використанням сукупності методів науково-педагогічного пошуку, які відповідають проблемі дослідження; застосуванням методів математичної статистики для обробки результатів експерименту.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Основні висновки дослідження доповідались і обговорювались на науково-практичних конференціях: конференції-семінарі "Методи активного навчання

і ділові ігри у навчальному процесі" /м.Іркутськ, 1991 р./; науково-практичній конференції "Психолого-педагогічні проблеми підготовки педагогічних кадрів сільськогосподарських навчальних закладів" /Київ, 1989 р./, на конференції обласного методоб'єднання викладачів електротехнічних предметів /Одеса, 1988 і 1989 рр./.

Теоретичні положення і практичні рекомендації апробувалися під час вивчення предмета "Загальна електротехніка з основами електроніки" у Білгород-Дністровському сільськогосподарському технікумі Одеської області. Фрагментарне апробування розпочалося у 1981-82 навчальному році, напрацьовувалися і систематизувалися різні види навчально-ігрової діяльності, визначалася їхня ефективність. З 1988 року проводився формуючий педагогічний експеримент на навчальному матеріалі перших шести тем предмета, на вивчення яких відведено двадцять три уроки.

Рекомендації щодо впровадження запропонованої нами методики у практику навчання і повідомлення про ефективність її впливу представлені на I і II етапах Всесоюзного огляду передового досвіду роботи в системі середньої спеціальної освіти. Другий етап проходив у м.Рівне у січні 1991 р. За подані матеріали автор удостоєний призового місця.

На захист виносяться положення:

1. Організація навчання студентів технікумів з використанням ігрової діяльності передбачає визначення цілей вивчення предмета з урахуванням його специфіки, структурування змісту, співставлення заданих результатів підготовки спеціаліста з розвитком його мислительної сфери, рівнями формування навичок і умінь.

2. Обгрунтоване застосування навчальних ігор в реальному процесі навчання в технікумі дозволяє забезпечити їх позитивний вплив

на розвиток у студентів інтересу, почуття товариствськості та колективізму, якість навчальної діяльності репродуктивного і творчого характеру.

З/ Поєднання традиційних форм і методів навчання з ігровою діяльністю на уроках забезпечує взаємозв'язок змістової і процесуальної частин загальнотехнічної підготовки майбутнього спеціаліста.

Узагальнені результати дослідження подані у вигляді моделі пропонованої дидактичної системи.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДОСЛІДЖЕННЯ

У вступі обґрунтовується актуальність теми, визначається мета, формулюється гіпотеза і основні завдання дослідження, розкривається новизна і практичне значення дисертаційного дослідження.

У першому розділі "Проблема навчально-ігрової діяльності у педагогічній теорії і практиці" аналізується психолого-педагогічний феномен гри у навчальному процесі в технікумі, розкриваються її можливості у зв'язанні певних дидактичних завдань. Співвідношення ігор та інших методів навчання, змісту, цілей з урахуванням розвитку студентів подане в абстрагованому вигляді у формі моделі, яка дозволяє простежити основні зв'язки між елементами системи навчання з використанням ігор.

Другий розділ "Експериментальне навчання із застосуванням навчальних ігор" присвячений розкриттю вихідних даних і розробці методики експериментального навчання, аналізу динаміки педагогічних змін у ході експерименту; тут наведені результати і подані рекомендації щодо впровадження ігор у практику навчання.

На уроках із застосуванням навчальних ігор процес пізнання

інтенсифікується, розвиваються інтереси, мотиви, стимули, що виникають у студентів. Якісні показники навчуваності в ході обгрунтованого застосування ігор забезпечуються тим, що останні дозволяють взяти розумово-емоційне напруження, яке виникає при вивченні складного технічного предмета в умовах інтенсивної навчальної праці.

Історія застосування ігор у навчальному процесі сягає давніх часів. Про їх суспільний характер, можливості формування певних стосунків між людьми, насиченість і доступність писав Я.А.Коменський. На розвиток мислення у грі вказував Е.Піаже. Г.В.Плеханов стверджував, що гра виникла в результаті задоволення потреби суспільства у підготовці підростаючих поколінь до життя. У вітчизняній психологічній науці розглядалися питання природи гри та її значення для розвитку особистості. А педагогічна енциклопедія визначає гру як один із видів діяльності людей і тварин, як засіб фізичного, розумового виховання.

Сучасні дослідження у галузі дидактики дають підстави вважати, що ігри належать до методів активного навчання, які організують самостійне оволодіння знаннями, вміннями і навичками, емоційно-ціннісним досвідом. Вони можуть забезпечувати формування і розвиток пізнавальних інтересів і здібностей, творчого мислення, вироблення умінь і навичок самостійної праці.

Отже, вивчена педагогічна література, сучасні дослідження і наші спостереження, здійснені у процесі практичної діяльності, підтвердили благотворний вплив ігор різного роду на збагачення сфери потреб, виникнення інтересів і мотивів до навчальної діяльності, на активізацію, інтенсифікацію процесу навчання.

Усе сказане вище цілком стосується і процесу вивчення електротехнічних предметів із застосуванням ігор. Водночас приналежність цих предметів до загальнотехнічного циклу накладає особливу відпо-

відальність на якість учіння, адже зміст загальнотехнічної підготовки інтегрує знання багатьох предметів і є стрижнем політехнічної, професійної і загальної освіти.

Теоретичні дослідження і досвід дозволили автору сформулювати основні положення наукового пошуку, суть яких частково розкриває значення навчальних ігор. На уроках створюються умови, що визначають послідовність перетворень у процесі вдосконалення і розвитку особистості: навчально-ігрова діяльність → інтерес → успіх → стимул → мотив → емоції → почуття → потреба → розвиток здібностей → зростання потреб і т.д.

Часта зміна переліку спеціальностей, уточнення у кваліфікаційних характеристиках, пов'язані з розвитком галузей техніки, скорочення часу на засвоєння змісту предмета у зв'язку із збільшенням обсягу знань, — все це спонукає до особливо уважного, наукового підходу до питань планування навчальної діяльності.

Поглиблене вивчення педагогічних основ застосування навчальних ігор може допомогти частково розв'язати завдання планування, зумовленого вимогами до результатів навчання, а також підійти до планування диференційованого навчання предмета з визначенням нормативного рівня навченості.

Методологічний аспект дослідження вимагав уточнення і систематизації деяких категорій і визначення співвідношення між поняттями, яких торкаємося в нашому дослідженні: загальне, одиничне, особливе, ціле, частина, форма, зміст.

Ефективність навчання на уроках підвищується за умов застосування різноманітних методів, форм і прийомів за рахунок ресурсів, прихованих системою зовнішніх і внутрішніх умов самого процесу учбової діяльності.

Зовнішні умови визначаються рівнем розвитку суспільства і відповідними можливостями системи освіти, досягненнями педагогічної технології. Внутрішні – пов'язані із сутнісними силами самої людини, системою її потреб, психологічними, віковими та індивідуальними особливостями, досвідом емоційно-ціннісного ставлення до світу. Все це може бути використане для забезпечення інтенсифікації навчальної роботи та активізації пізнавальної діяльності студентів технікуму.

Розглядаючи вплив ігор на створення необхідних відносин у навчальному колективі, вважаємо, що стосунки типу "студент + викладач – світ" відповідають принципам педагогіки співробітництва. Крім інших позитивних проявів, вони сприяють раціоналізаторській, винахідницькій та іншим видам творчої діяльності.

У психолого-педагогічній літературі наводяться різні погляди на діагностування особливостей розвитку студентів під час навчання, зокрема щодо кількісного узагальнення якісних змін окремого учня. Критерії розвитку ми взяли із шкали Б.Блума, де дано перелік інтелектуальних операцій, що ускладнюють мислительну діяльність: знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка.

У сучасних умовах перспективним стало використання обчислювальної техніки не лише на уроках з навчальними іграми, а й під час підготовки до них та планування навчальної роботи.

Проаналізувавши погляди різних дослідників, наводимо в тексті дисертації в систематизованому вигляді деякі означення ігор, що застосовуються в навчанні: педагогічних, навчаючих, дидактичних, навчальних.

Педагогічні ігри впливають на всі аспекти, що визначають навчально-виховний процес /виховуючий, навчаючий, розвивальний/. Навчачі формують пізнавальні процеси. Такі ігри розробляються серія-

ми. Дидактичні входять до структури уроку і сприяють, як правило, поглибленню і закріпленню його матеріалу. Навчальні ігри можна вважати комплексним методом, оскільки застосування будь-якого виду навчальної гри адекватне впливу групи традиційних способів викладання.

Вибір класифікації методів навчання на підставі ознаки – за метою і рівнем пізнавальної діяльності /М.І.Махмутов, О.А.Гуменюк/ – виправданий предметом дослідження, оскільки педагогічні основи його застосування передусім визначають діяльність викладача і студента з урахуванням цілей, що регламентуються вимогами до результатів навчання. Ця особливість класифікації допомагає розкрити предмет і дає змогу виробити практичні рекомендації щодо застосування навчально-ігрової діяльності, керівництва нею в різнорівневому діапазоні.

Слід зазначити, що дослідження проводилося з використанням довідного набору ігор. Їх роль підпорядковувалась предмету дослідження, що дозволило простежити взаємодію всіх складових дидактичної системи і виявити педагогічні основи застосування навчально-ігрової діяльності.

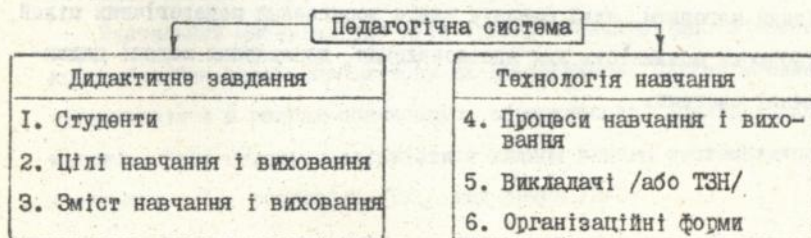
Вивчення публікацій з даної проблеми, власні дослідження допомогли створити класифікацію навчальних ігор за такими ознаками: за приналежністю до загального методу навчання; за уточненими дидактичними завданнями, за видом навчання загальнотехнічних, загальнопрофесійних дисциплін, за рівнем розвитку інтелектуальної сфери особистості студента, за рівнем зв'язку між елементами дидактичної системи, залежно від функцій педагогічної взаємодії, за характером оснащення уроку, за психологічним впливом на розвиток особистості з урахуванням переваги конкретних психічних процесів, залежно від форми організації пізнавальної діяльності на уроці.

Функції ігор розкриваються в дидактичних завданнях, які студенти розв'язують під час вивчення електротехнічного предмета:

- 1/ закріплення теоретичного матеріалу уроку, теми, розділу;
- 2/ вироблення міцних знань понятійно-термінологічної системи предмета;
- 3/ формування вміння "читати" прості електричні схеми;
- 4/ формування вміння "розпізнавати" елементи електричних схем і основні блоки у схемах реальних електроустановок, приладів, пристроїв;
- 5/ вироблення умінь переходити від умовних позначень до реальних елементів із роздаткового матеріалу з предмета;
- 6/ закріплення знання способів з'єднання елементів і ділянок електричних схем;
- 7/ формування знань закономірних зв'язків між величинами, одиницями їх виміру і вміння проводити прості розрахунки електричних і магнітних ланцюгів.

У ході дослідження було проаналізовано психолого-педагогічні явища, які супроводжували обрані види навчальних ігор, визначено їх дидактичні можливості. Крім того, встановлено зв'язок між видами навчальних ігор і традиційними способами викладання та учіння в рамках загальних методів і змісту навчання /т.І.2.2/; відповідність навчальних ігор методам навчання, а також комплексам змісту навчання /т.І.2.3/.

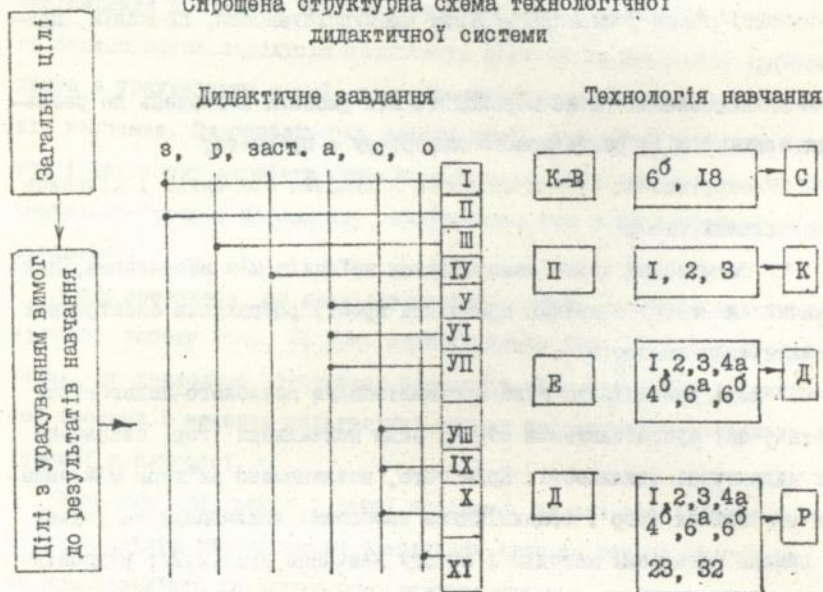
Таблиця І



Використовуючи рекомендації В.П.Беспалько стосовно суті педагогічної системи /табл.1/, згідно з положеннями педагогічної технології і вимогами до результатів навчання /П.М.Іванов/, а також враховуючи педагогічні основи їх застосування, ми розробили модель навчання із застосуванням ігор /табл.2/.

Таблиця 2

Спрощена структурна схема технологічної дидактичної системи



Педагогічні основи застосування навчальних ігор набувають технологічного характеру і дають змогу сформулювати правила, своєрідний алгоритм, який показує шляхи досягнення педагогічних цілей, створюючи можливість для вдосконалення, доповнення моделі дидактичної системи.

Умовні позначення, що використовуються в правилах:

I - XI - комплекси змісту навчання;

з, р, заст., а, с, о - інтелектуальні операції /знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка/, що утворюють вертикальні зв'язки, а комплекси змісту /I-XI/ - горизонтальні - у матриці розвитку.

К-В, П, Е, Д - констатаційно-вказівний, показовий, евристичний, дослідницький - загальні методи навчання.

I-32 способи викладання і учіння, окремі методи в обраній класифікації.

К, С, Д_{оп}, Р - види навчальних ігор, що використовуються для виявлення педагогічних основ застосування - кросворд, складання схем за словесним описом, "дописування" формул, таблиць, одиниць вимірювання тощо, розв'язування задач.

Ір, 2р, 3р, 4р - рівні зв'язків між змістовою і процесуальними частинами схеми, що відповідають рівням розвитку учнів.

Перше правило записується: Із, Шр, ІУ заст., Уа, УІа $\xrightarrow{I_D}$ /К, П, Е, Д/ - І, 2, 3 \rightarrow К/І/.

Формулювання першого правила:

При проектуванні дидактичної системи з педагогічно обґрунтованим застосуванням навчальної гри зміст першого комплексу має бути організований для навчальної роботи із засвоєнням на рівні - знання. Відповідно Ш, ІУ, У, УІ комплекси вимагають роботи на рівні інтелектуальних операцій: розуміння, застосування, аналіз.

Навчальний матеріал має бути організований згідно з вимогами констатаційно-вказівного методу як домінуючого. Цілком можлива організація і в умовах показового, евристичного, дослідницького методів. Вони можуть реалізуватися шляхом усного систематичного викладання /1/, розповіді /2/, пояснення /3/.

Правило може бути проілюстроване структурною схемою, в якій подані тільки необхідні для даної гри елементи дидактичної системи: /рис.3/.

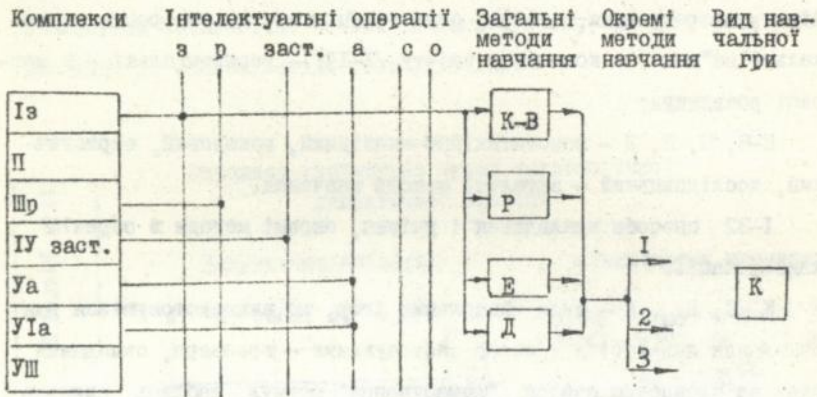
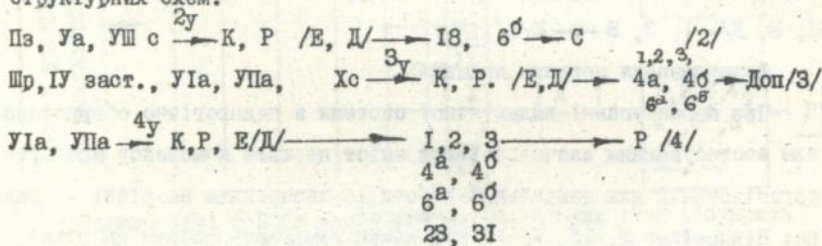


Рис.І. Частина дидактичної системи, що встановлює /визначає/ педагогічні основи застосування навчальної гри.

Друге, третє, четверте правила наведені без формулювань і структурних схем.



Методологічним забезпеченням предмета дослідження стали розвиток і уточнення таких понять, як "навчально-ігрова діяльність", "педагогічне керівництво навчально-ігровою діяльністю", а також — "міра навчально-ігрової діяльності".

Навчально-ігрова діяльність – процес активного засвоєння змісту навчального матеріалу, поданого у вигляді гри, яка враховує інтерес учнів до засвоєння відповідної інформації у педагогічно обґрунтованих умовах.

Педагогічне керівництво навчально-ігровою діяльністю – це робота педагога, спрямована на відбір, удосконалення і застосування системи цілей, змісту, форм, методів, а також планування, організації, стимулювання і релаксації, нормування, контролю та обліку, педагогічного аналізу процесу і результатів, досягнутих завдяки зазначеній діяльності.

Міра навчально-ігрової діяльності визначається за педагогічно обґрунтованою, технологічною дидактичною системою, елементами якої є цілі, зміст, методи навчання, види навчальних ігор у взаємозв'язку з рівнями розвитку мислительної сфери учнів.

Порядок проведення експериментального навчання відповідає загальноприйнятим правилам: вихідні дані і методика проведення адаптовані до реальних умов навчального закладу, особливостей предмета і завдань дослідження.

Результати якісно-кількісного аналізу одержані за матеріалами письмових робіт, що проводились після вивчення відповідної теми предмета. Показники повноти дотримання критеріїв розроблені і застосовувалися для визначення змін навченості і розвитку студентів /табл.2.2.10, табл.2.2.II/. Наводяться результати за базовою контрольною роботою /Б.к.р./, за контрольними роботами з тем I.5, I.6 з усього матеріалу, що вивчався протягом експерименту.

Суть критеріїв, система реєстрації показників при оцінці їх виконання дають змогу поставити, а потім розв'язати конкретні завдання експериментальної частини дослідження:

ЛНБ ім. В. Стефаника
АН України

1/ визначити ефективність дидактичних можливостей окремих видів навчальних ігор;

2/ визначити вплив навчальних ігор на розвиток особистостей учнів відповідно до зміни репродуктивних і творчих видів навчальної діяльності;

3/ визначити вплив засобів ігрової методики на формування навичок навчальної роботи;

4/ з'ясувати вплив навчально-ігрової діяльності на удосконалення відносин в учнівському колективі.

Перевірялись якості, що характеризують частку репродуктивних видів навчальної діяльності: гнучкість і практичність мислення, самостійність та ін. Простежувалися зміни, що характеризують творчі види навчальної діяльності: ускладнення операцій, уміння виділяти суттєве у матеріалі, що вивчається, тощо.

Особливістю груп, що брали участь в експерименті, були їхня неідентичність, яка поширювалася на якість стартової підготовки та кількість студентів. Як експериментальна була обрана група С-21, якій властиві досить низькі показники.

Вірогідність аналізу навчальної діяльності забезпечена теорією малої вибірки, яка дозволяє порівняти шість результатів у експериментальній і контрольній групах по 24 особи. Після цього зіставлені дані починають повторюватися. У групах на початок експерименту було 35 і 32 особи.

Репрезентативність забезпечена значною кількістю результатів аналізу на різних етапах експериментального навчання. Підготовчий етап дав 536, педагогічний експеримент – 1541 результат, що в сумі становить 2077 даних.

Для визначення наявності і кількісної оцінки рівня зв'язку між такими змінними навчально-виховного процесу, як активність у

навчальних іграх і деякими педагогічними властивостями, оціненими за критеріями результатів навчання, використовувався метод коефіцієнта кореляції К. Пірсона. Результати наведені в таблицях 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4.

Проведені обчислення показали наявність міцного прямого зв'язку / $r_{xy} = 0,59$ / між активністю у навчально-ігровій діяльності та вміння користуватися формулами, закономірностями, властивостями електричних і магнітних ланцюгів.

Навчальні дії, пов'язані з переходом від слова до схеми, від поняття до його графічної інтерпретації оцінюються коефіцієнтом кореляції $r_{xy} = 0,7$. Значення $r_{xy} = 0,32$ одержали при визначенні зв'язку навчально-ігрової діяльності з такими загальнонавчальними навчаннями, як вміння правильно виконувати алгебраїчні перетворення і арифметичні розрахунки.

Значно кращі наслідки одержані за результатами контрольної роботи з теми І.6, коли були проведені всі із запланованих уроків і учні засвоїли поняття, закономірності, властивості, схеми електроустановок / $r_{xy} = 0,7$ /.

Найбільше значення $r_{xy} = 1$ дістали в результаті аналізу контрольної роботи після опрацювання всього навчального матеріалу. На цей час за допомогою традиційних і активних методів було сформовано комплекс знань, умінь і навичок. Результати засвідчують міцний прямий зв'язок між навченістю і активністю у навчально-ігровій діяльності /рис.4/.

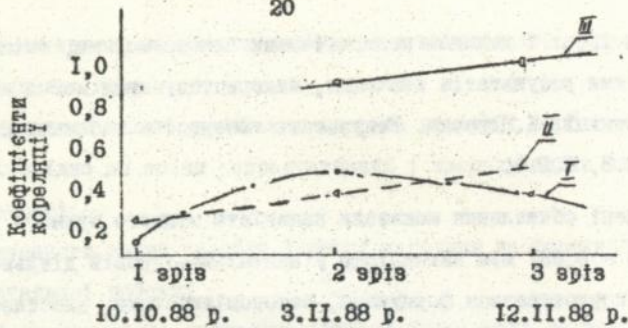


Рис.4. Динаміка розвитку навчальних дій репродуктивного і творчого характеру в ході експериментального навчання.

- I – навчальні уміння репродуктивного характеру,
- II – навчальні вміння творчого характеру,
- III – сума показників умінь репродуктивного і творчого характеру.

Отже, як бачимо, навчальні ігри можна застосовувати в технікумах, якщо необхідно виробити навички репродуктивного і творчого характеру. Ефективність навчально-ігрової діяльності зростає досить швидко. Очікуване засвоєння нового матеріалу потребує включення у пізнавальну діяльність усього діапазону мислительних операцій, створює передумови для виникнення позитивних навчальних ставлень.

З метою перевірки робочих гіпотез, які дають змогу виявити дидактичні можливості навчальних ігор, ми обрали методику обчислення χ^2 – статистик. Цьому сприяли і реальні стартові можливості груп С-21 та С-22. Рівень значущості при оцінюванні становив 0,05.

Експериментальні дані являють собою ряд вимірів досліджуваної якості і супроводжуються інформацією про частоту числових оцінок контрольної та експериментальної груп за письмові роботи. Належало встановити наявність або відсутність зв'язку між фактичними

частотами, що спостерігалися в ході експериментального навчання, і теоретичними частотами тих самих змінних.

У дисертації наведено дані виявлення зв'язку між змінними, а також перевірка нуль-гіпотез про незалежність змінних у процесі навчання в експериментальній та контрольній групах за допомогою критерію χ^2_0 . Матеріал перших семи граф показує, що немає жодної вибірки, дані якої дозволили б прийняти нуль-гіпотезу про відсутність впливу застосування навчальних ігор на ту чи іншу якість.

Таким чином, можна зробити висновок, що проведені в експериментальній та контрольній групах уроки досить відрізняються. Застосування навчальних ігор суттєво вплинуло на уміння виконувати навчальні дії у запропонованій послідовності, поліпшило знання умовних позначень електричних величин та одиниць їх вимірювання, вироблення умінь коментувати етапи розрахунків, що проводяться, навичок виконувати алгебраїчні перетворення та арифметичні обчислення.

Аналіз експериментальних даних показує, що у восьми випадках проти двох відкидається нуль-гіпотеза щодо відсутності впливу застосування навчальних ігор на формування змінь творчого характеру. Можна також говорити про різну швидкість змін у певних якостях навченості. Більш глибокий розгляд цих даних може стати предметом окремого дослідження.

Якісні зміни і факти, які спостерігалися в ході експериментального дослідження, ми згрупували за загальними ознаками. Одна з груп спостережень дозволяє стверджувати про наполегливість під час оволодіння знаннями, а також про активність, відповідальність, старанність, організованість. Ми спостерігали факти, які засвідчили підвищення відповідальності студентів у ході виконання доручень, що сприяло успішній роботі всієї команди. Крім того, були

зафіксовані факти, що підтвердили вироблення досвіду емоційно-ціннісних орієнтацій, пом'якшення загального фону робочого настрою в навчальній групі, появу захопленості, швидкості і злагоженості в роботі під час виконання навчального завдання.

Таким чином, педагогічний експеримент показав ефективність навчального процесу із педагогічно обґрунтованим застосуванням навчальних ігор.

Розроблені нами рекомендації спрямовані передусім тим педагогам, які в своїй роботі мають намір використовувати окремі види, а також комплекс навчальних ігор в руслі педагогічної технології активного навчання, розроблений з урахуванням вимог до результатів навчання.

Дослідження показало, що навчально-ігрова діяльність співвідноситься з традиційним навчанням і сприяє наступності і розвитку теорії навчання.

Результати нашого дослідження можуть стати педагогічною основою для проектування і розробки програмних засобів при впровадженні автоматизованих систем навчання, а також будуть корисними при здійсненні самоконтролю і самоуправління, що входять до складу керування навчально-ігровою діяльністю.

У висновках до другого розділу наводиться перелік рекомендацій, які, на наш погляд, позначені теоретичною новизною:

– доповнення і розширення класифікації видів навчально-ігрової діяльності;

– конкретизація відповідності системи методів навчання певним видам навчальних ігор;

– уточнення зв'язку між змістом предмета у вигляді комплексів ігор і домінуючим рівнем розвитку, визначеним згідно з інтелектуальними операціями, що використовуються у навчальній праці;

- визначення і конкретизація зв'язку між вимогами до результатів навчання і рівнем розвитку студента, необхідним для досягнення відповідної мети;

- теоретично обґрунтовано модель технологічної дидактичної системи, що включає взаємопов'язані цільовий, змістовий, процесуальний аспекти, які взаємодіють із сферою розвитку студентів як педагогічна основа будь-якої методики, в тому числі і навчально-ігрової;

- уточнення понять "навчальна гра", "навчача, дидактична, педагогічна ігри", "навчально-ігрова діяльність", "педагогічне керівництво навчально-ігровою діяльністю";

- розширено і доповнено положення про реалізацію дидактичних завдань функціональними можливостями навчальних ігор.

Поряд з теоретичними результатами пропонуються методичні рекомендації:

- перетворення змісту предмета на комплекси, що мають форму, зручну для планування навчального процесу;

- уточнення і доповнення способів викладання на етапі підготовки навчального матеріалу;

- конкретизація формулювання навчальних цілей у планах навчальної роботи з урахуванням вимог до результатів навчання;

- пропозиції щодо використання системи критеріїв, що дозволяють визначити динаміку розвитку в сфері репродуктивної і творчої навчальної діяльності, а також як засобу визначення дидактичних можливостей окремих ігор;

- запропоновано правила, що показують механізм науково обґрунтованого використання деяких видів навчальних ігор у дидактичному процесі з урахуванням їх взаємодії з усіма елементами системи навчання.

Проведене дослідження дозволяє сформулювати ряд висновків:

1/ Педагогічні основи застосування навчальних ігор є неzapе- речною умовою виконання завдань щодо піднесення якості підготовки спеціалістів.

2/ Застосування навчальних ігор оприяє розв'язанню проблеми комплексного використання методів навчання, в тому числі активно- го, з урахуванням інтересів, мотивів, стимулів, що активізують пізнавальну діяльність.

3 / Навчальні ігри входять до педагогічної системи і взаємо- діють з усіма іншими елементами останньої. Науково обгрунтоване використання їх передбачає створення комплексу рекомендацій для планування навчальної роботи в технікумі.

4/ Цілеспрямоване, науково обгрунтоване застосування навчаль- них ігор, активних, інноваційних технологій навчання з урахуван- ням їх зв'язку з іншими методами навчання допомагає організувати на уроці самостійну творчу роботу, сприяє забезпеченню наступ- ності і безперервності у формуванні уявлень про світ, техніку, поліпшенню професійної спрямованості навчання, різнобічному роз- витку студентів.

Подальше дослідження у цій галузі доцільно здійснювати за та- кими напрямками: теоретичне обгрунтування і розробка системи рів- нів у ході розв'язання завдань диференційованого навчання; ство- рення комплексу педагогічних програмних засобів /ППЗ/ автомати- зації процесу навчання із застосуванням ігрової діяльності на основі моделі дидактичної системи; вивчення умов навчання техніч- ного предмета з урахуванням рівня розвитку мислительної сфери сту- дентів, а також механізмів застосування навчально-ігрової діяль- ності згідно з запропонованими в роботі правилам, формулами.

- визначення і конкретизація зв'язку між вимогами до результатів навчання і рівнем розвитку студента, необхідним для досягнення відповідної мети;

- теоретично обґрунтовано модель технологічної дидактичної системи, що включає взаємопов'язані цільовий, змістовий, процесуальний аспекти, які взаємодіють із сферами розвитку студентів як педагогічна основа будь-якої методики, в тому числі і навчально-ігрової;

- уточнення понять "навчальна гра", "навчача, дидактична, педагогічна ігри", "навчально-ігрова діяльність", "педагогічне керівництво навчально-ігровою діяльністю";

- розширено і доповнено положення про реалізацію дидактичних завдань функціональними можливостями навчальних ігор.

Поряд з теоретичними результатами пропонуються методичні рекомендації:

- перетворення змісту предмета на комплекси, що мають форму, зручну для планування навчального процесу;

- уточнення і доповнення способів викладання на етапі підготовки навчального матеріалу;

- конкретизація формулювання навчальних цілей у планах навчальної роботи з урахуванням вимог до результатів навчання;

- пропозиції щодо використання системи критеріїв, що дозволяють визначити динаміку розвитку в сфері репродуктивної і творчої навчальної діяльності, а також як засобу визначення дидактичних можливостей окремих ігор;

- запропоновано правила, що показують механізм науково обґрунтованого використання деяких видів навчальних ігор у дидактичному процесі з урахуванням їх взаємодії з усіма елементами системи навчання.

Проведене дослідження дозволяє сформулювати ряд висновків:

1/ Педагогічні основи застосування навчальних ігор є незаперечною умовою виконання завдань щодо піднесення якості підготовки спеціалістів.

2/ Застосування навчальних ігор сприяє розв'язанню проблеми комплексного використання методів навчання, в тому числі активно-го, з урахуванням інтересів, мотивів, стимулів, що активізують пізнавальну діяльність.

3 / Навчальні ігри входять до педагогічної системи і взаємодіють з усіма іншими елементами останньої. Науково обгрунтоване використання їх передбачає створення комплексу рекомендацій для планування навчальної роботи в технікумі.

4/ Цілеспрямоване, науково обгрунтоване застосування навчальних ігор, активних, інноваційних технологій навчання з урахуванням їх зв'язку з іншими методами навчання допомагає організувати на уроці самостійну творчу роботу, сприяє забезпеченню наступності і безперервності у формуванні уявлень про світ, техніку, поліпшенню професійної спрямованості навчання, різнобічному розвитку студентів.

Подальше дослідження у цій галузі доцільно здійснювати за такими напрямками: теоретичне обгрунтування і розробка системи рівнів у ході розв'язання завдань диференційованого навчання; створення комплексу педагогічних програмних засобів /ППЗ/ автоматизації процесу навчання із застосуванням ігрової діяльності на основі моделі дидактичної системи; вивчення умов навчання технічного предмета з урахуванням рівня розвитку мислительної сфери студентів, а також механізмів застосування навчально-ігрової діяльності згідно з запропонованими в роботі правилам, формулами.

З теми дослідження опубліковано такі праці:

1. Некоторые результаты исследования повышения активности познавательной деятельности учащихся на уроке // Тезисы научно-практ. конф. - 1989. - Киев: Психолого-педагогические проблемы подготовки педагогических кадров сельскохозяйственных учебных заведений.

2. Игровые методы обучения в системе общих и частных методов обучения // Тезисы докладов межвуз. конф. - семинара. - 1990. - Иркутск: Методы активного обучения и деловые игры в учебном процессе.

3. Використання активних методів і елементів ігрових занять при вивченні електротехнічних дисциплін. - В кн.: Методика ігрових занять: Навч. посібник / П. М. Олійник, Р. Р. Балан, О. Ф. Вербило та ін.; за ред. П. М. Олійника. - К.; Вища шк., 1992. - 219 с.; 1 л.

В. М. Олійник

Підписано до друку 15.02.1994р. Об. 1, 3. Формат 60x84 1/16.

Друк офсетний. Тир. 100. Зам. 50. Безплатно.

Дод УДПУ ім. Драгоманова, Київ, Пирогова, 9.

1.61904

AB 29 500

AB 29.500