

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

# НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА



*Серія 5*

Педагогічні науки:  
реалії та перспективи

*Випуск 9*

Київ

Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова

2007

Фахове видання затверджене Президією ВАК України 2004 р., бюлетень № 8 (педагогічні науки)  
(Додаток до постанови президії ВАК України від 30 червня 2004 р. № 3-05/7)

Державний комітет телебачення і радіомовлення України  
Свідectво 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 13 грудня 2007 р.)

### Редакційна рада:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| В. П. Андрущенко  | доктор філософських наук, професор, академік АПН України, ректор НПУ імені М. П. Драгоманова ( <i>голова Редакційної ради</i> ) |
| А. Т. Авдієвський | почесний доктор, професор, академік АПН України   |
| В. П. Бех         | доктор філософських наук, професор  |
| В. І. Бондар      | доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України  |
| Г. І. Волинка     | доктор філософських наук, професор, академік УАПН ( <i>заступник голови Редакційної ради</i> )                                  |
| В. Б. Євтух       | доктор педагогічних 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 АПН України  |
| Л. І. Мацько      | доктор філологічних наук, професор, академік АПН України  |
| О. С. Падалка     | кандидат педагогічних наук, професор  |
| В. М. Синьов      | доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України  |
| В. К. Сидоренко   | доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України   |
| М. І. Шкіль       | доктор фізико-математичних наук, професор, академік АПН України   |
| М. І. Шут         | доктор фізико-математичних наук, професор, член-кореспондент АПН України  |
| О. Г. Ярошенко    | доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України   |

### Редакційна колегія:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| В. І. Бондар    | доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АПН України;            |
| Л. П. Вовк      | доктор педагогічних наук, професор;                                      |
| П. В. Дмитренко | кандидат педагогічних наук, професор ( <i>відповідальний редактор</i> ); |
| М. І. Жалдак    | доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АПН України;            |
| В. В. Обозний   | доктор педагогічних наук, професор;                                      |
| В. К. Сидоренко | доктор педагогічних наук, професор, дійсний член АПН України;            |
| В. Д. Сиротюк   | доктор педагогічних наук, професор ( <i>відповідальний редактор</i> );   |
| О. Г. Ярошенко  | доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України        |

**НАУКОВИЙ ЧАСОПИС** НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА. *Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи.* – Випуск 9 : збірник наукових праць / За ред. П. В. Дмитренка, В. Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2007. – 224 с.

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.

**Касянова Г. В.**

ФОРМУВАННЯ ВІДКРИТОЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ПОЗИЦІЇ УЧНІВ  
ПІД ЧАС САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ФІЗИКИ..... 73

**Корець М. С.**

ПРОЕКТУВАННЯ ЗАГАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ  
ВЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ..... 79

**Коробова І. В.**

ШЛЯХИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ  
ДО ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНИХ ДОСЛІДІВ І СПОСТЕРЕЖЕНЬ..... 82

**Мельник В. І.**

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ  
НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ З ФІЗИКИ ..... 89

**Мендерецький В. В.**

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
У ВИПУСКНИКІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ..... 95

**Меняйлов С. М.**

ІЄРАРХІЯ РІВНІВ ЗАСВОЄННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ  
ІЗ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ ..... 101

**Мінаєв Ю. П., Тихонська Н. І.**

УРАХУВАННЯ СПЕЦИФІКИ РОЗУМОВИХ ПРОЦЕСІВ  
ПРИ РОЗРОБЦІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ УЧНІВ МОВИ ФІЗИКИ..... 106

**Мястковська М. О., Сергієнко В. П.**

СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК МЕТОДИЧНИХ СИСТЕМ НАВЧАННЯ  
МОЛЕКУЛЯРНОЇ ФІЗИКИ У ВИЩИХ  
ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ..... 113

**Ниженник В. Г., Сиротюк В. Д., Шпак О. М.**

ДО МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ УЧНІВ І СТУДЕНТІВ  
РОЗВ'ЯЗУВАТИ КОМПЛЕКСНІ ЗАДАЧІ З ФІЗИКИ..... 122

**Опачко М. В.**

УПРАВЛІННЯ ЗАСВОЄННЯМ ЗНАНЬ  
У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ ..... 128

**Палачаніна І. С., Скворцов С. М., Алаєв В. В.**

КОМП'ЮТЕРНЕ ТЕСТУВАННЯ  
ЯК НАЙБІЛЬШ ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ  
ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ..... 136

**Піщенко О. В.**

ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР  
У ПРОЦЕСІ ГУМАНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОЇ ОСВІТИ ..... 142

відповідно до змін в інформаційному та технологічному середовищі; графічні уміння творчої діяльності; уміння забезпечувати дизайн технологічного середовища; уміння експлуатувати сучасні прилади, інструменти, обладнання та техніку, яка має широке використання у навчальному процесі системи підготовки вчителів.

Потребнісно-мотиваційні критерії узагальнюють такі якості: технічний світогляд мислення, його гнучкість, самостійність; професійна мобільність та компетентність; працелюбство та дисциплінованість; адекватність самооцінки у творчій діяльності; готовність до постійної професійної освіти та вдосконалення професійної майстерності. Рівні технічної підготовки підбрані у відповідності до існуючої у вищій школі чотирьохбальної системи оцінювання знань студентів: високий (відмінно), достатній (добре), середній (задовільно), недостатній (незадовільно).

У дослідженні системи технічної підготовки вчителів трудового навчання можна виділити три рівні: загальнотехнічний, теоретичний (“Основи виробництва”), спеціально-теоретичний (“Прикладна механіка”), спеціально-науковий (“Машинознавство”, “Технічна творчість”) та природничо-математичні навчальні дисципліни.

Усі компоненти такої конфігурації технічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання взаємопов’язані між собою і функціонують наступним чином: суб’єкти формування технічних знань та умінь, які знають цілі, завдання та зміст, мають певну технічну базу, визначають зміст, форми, засоби та методи роботи залежно від рівня попередньої підготовки студентів. Суб’єктами формування технічних знань та умінь є викладачі технічних дисциплін коледжів та університетів, а об’єктами – студенти – майбутні вчителі трудового навчання. Із часом освоєння інтегрованих курсів досліджуються показники рівня технічної підготовки і відповідно до мети суб’єктами вносять корективи. Основу змісту технічної підготовки студентів складають технічні знання, техніко-технологічні вміння і навички та технічна ерудиція.

#### *Використана література:*

1. Наказ Міністерства освіти і науки України № 285 від 31.07.98 р. “Про порядок розробки складових нормативного та навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців з вищої освіти”.
2. Хубка В. Теория технических систем. – М.: “Мир”, 1987. – С. 208.
3. Гусев В. Совершенствование содержания политехнической подготовки учителей труда в пединституте. Монография. – К.: “Вища школа”, 1988. – С. 131.
4. Леднев В. Содержание образования. – М. “Высшая школа”, 1989. – С. 360.

*Коробова І. В.  
Херсонський державний університет*

### **ШЛЯХИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНИХ ДОСЛІДІВ І СПОСТЕРЕЖЕНЬ**

Важливим завданням сучасної освіти є формування особистості учня у процесі навчання шкільних дисциплін. Відомо, що фізика – наука експериментальна. Це означає,

не можна добре знати фізичні закони, правильно пояснювати фізичні явища, застосовувати фізичні теорії, не проводячи фізичні досліди і спостереження, не тримаючи майже ніколи в руках фізичних приладів. Саме тому у навчальних програмах шкільного курсу фізики передбачено виконання учителем демонстраційного експерименту та учнями лабораторних робіт і робіт фізичного практикуму. Завдання учителя у даному випадку – правильно організувати навчальну діяльність учнів під час виконання зазначених дослідів.

Із позицій психології фізичний експеримент виступає потужним чинником, що активізує усі когнітивні процеси: мислення, увагу, сприйняття, пам'ять; є стимулятором пізнавального інтересу – одного з найсильніших позитивних мотивів навчання. Але досвід навчання свідчить про те, що навіть за умови виконання всіх передбачених програмою дослідів, їх буде замало для того, щоб учні добре засвоїли предмет фізики. Тому застосування інших видів шкільного фізичного експерименту, які не є обов'язковими, але бажаними, є актуальною проблемою методики навчання фізики.

Завдання нашого дослідження полягало у дослідженні стану використання фізичних дослідів у навчанні, і з'ясуванні особливостей шкільного експерименту, визначенні шляхів підготовки учителя фізики до його застосування у навчанні.

Проблема методики і техніки постановки шкільного фізичного експерименту не нова. Вона розроблена у працях В.Бурова, Б.Зворикіна, О.Покровського (демонстраційний та фронтальний фізичний експеримент) [2], С.Хорошавіна (фізико-технічне моделювання), М.Шульги (демонстраційні досліди) [4] та ін.

З метою з'ясування стану використання учителями фізичних дослідів у навчанні нами було проведено опитування учнів 8-10 класів м. Херсона. У ході дослідження виявлене наступне.

Учні проявляють інтерес до фізичного експерименту (100%).

Велика кількість учнів (57%) хотіли б, щоб фізичні закономірності ілюструвались експериментально. Значна частина учнів (64%) зацікавлена експериментами, які потребують пояснення. Із всіх видів шкільного експерименту найчастіше у навчанні фізики виконуються лабораторні роботи (80%) і демонстраційні досліди (52%). На жаль, 71% учнів не завжди розуміють мету лабораторної роботи. 53% опитуваних стверджують, що попередня підготовка до лабораторної роботи не проводиться.

Такі види експерименту, як експериментальні задачі (15%) і домашні досліди і спостереження (15%) пропонуються учням у недостатній кількості.

Короткочасні фронтальні досліди (22% – в середньому) використовуються у навчанні недостатньо і несистематично.

Такий стан, на нашу думку, залежить не тільки від об'єктивних причин, таких, як нестача фізичного обладнання в кабінеті фізики, відсутність зайвого часу у вчителя тощо. Справа в тому, що на 80% застосування фронтального короткочасного експерименту залежить від учителя, його бажання і зацікавленості у своїй праці. Якщо вчитель сам полюбить фізику, експериментування, він знайде час і можливість організувати учнів і зібрати нескладні побутові предмети для виконання фронтальних дослідів, навіть якщо не вистачає навчального обладнання у фізичному кабінеті. Такий висновок нами зроблено із аналізу анкетування учнів двох різних учителів фізики, працюючих в одному

навчальному закладі. Один із них (на відміну від іншого) майже ніколи не пропонує учням короткочасних дослідів, експериментальних задач, домашніх спостережень і рідко показує учням демонстраційні досліди на уроках.

Слід також зауважити, що навіть у школах міста значна частина лабораторних робіт проводиться не фронтально, а демонстраційно, внаслідок чого учні не мають можливості “доторкнутися” до справжнього експерименту – зробити дослід “своїми руками”. Це призводить до того, що учні, закінчивши школу, не набувають умінь і навичок, достатніх для практичної роботи з приладами, утруднюються при необхідності самостійно втілювати свої знання у практику.

Значення такого потужного засобу навчання, як фізичний експеримент, полягає не тільки й у тому, що він являє учню саме ту природу, яку вивчає шкільна фізика [3]. Сам фізичний експеримент дає можливість школяру безпосередньо залучитися до фізичної реальності, яку він має зрозуміти і закони якої засвоїти під час навчання. Шкільний фізичний експеримент, таким чином, виступає як спрощена модель наукового фізичного дослідження.

У методиці фізики виділяють наступні шість видів шкільного фізичного експерименту.

Демонстраційні досліди – виконуються учителем на демонстраційному фізичному обладнанні. Педагогічної ефективності будь-якого демонстраційного експерименту можна досягти тільки тоді, коли вчитель буде додержуватися певної методики проведення демонстраційних дослідів. По-перше, демонстраційні досліди повинні мати органічний зв'язок з поясненням нового матеріалу. Тому такі досліди повинні бути короткочасними, але ясними і переконливими. Такі якості дослідів визначаються переважно технікою їх постановки. Друге методичне питання – місце демонстраційного дослідів на уроці. Його розв'язання пов'язане з вибором учителем методики викладу нового матеріалу. В залежності від цього демонстрація дослідів може передувати поясненню, використовуватися під час пояснення; в деяких випадках може демонструватися двічі – на початку уроку для створення проблемної ситуації і після пояснення матеріалу.

Фронтальні лабораторні роботи, на відміну від демонстраційного експерименту, виконуються учнями. Вони є невід'ємною складовою частиною занять з фізики в школі; сприяють як засвоєнню змісту шкільного курсу фізики, так і формуванню практичних умінь і навичок, зокрема, вимірювальних, розвитку мислення, ознайомленню учнів з методами фізичного дослідження. З метою підвищення ефективності лабораторних робіт в навчальному процесі потрібна активізація розумової діяльності учнів на всіх етапах їх проведення, забезпечення максимальної самостійності і свідомості учнів під час виконання кожної лабораторної роботи. Свідомість у роботі учня означає, що він знає, що, як і чому він повинен робити

Короткочасні фронтальні досліди. Такі досліди, як показує їх назва, виконуються одночасно всіма учнями класу під керівництвом учителя. Вони органічно пов'язані з матеріалом, який вивчається на даному уроці, тому вони можуть виконуватися систематично протягом навчального року. Для виконання фронтальних дослідів застосовують шкільне лабораторне обладнання, а також прості саморобні прилади. Виконувати такі

досліди краще всього ланками з двох учнів. Фронтальні короткочасні досліди значно допомагають учителю під час введення нових фізичних понять, ознайомлення учнів з новими вимірювальними засобами, під час спостереження і вивчення властивостей тіл і явищ, вимірювання фізичних величин тощо. Такі досліди готують учнів до виконання фронтальних лабораторних робіт, сприяють формуванню вимірювальних умінь, ознайомленню з методами експериментальних досліджень.

Лабораторний фізичний практикум – являє собою більш високу форму організації лабораторно-практичних занять у порівнянні з фронтальними лабораторними роботами. Такий практикум проводиться з метою повторення, поглиблення, розширення й узагальнення одержаних учнями знань з різних тем курсу фізики. Використання на ньому більш складного обладнання і більш складного експерименту сприяє подальшому розвитку і вдосконаленню експериментальних умінь учнів.

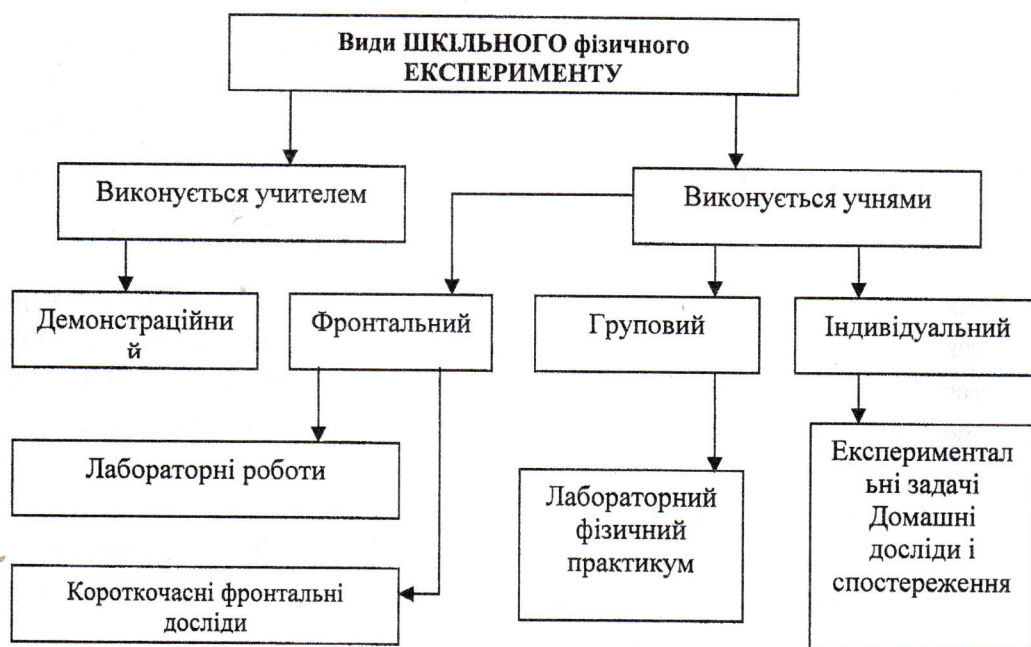


Рис.1

Експериментальні задачі. До них належать такі задачі, постановка і розв'язання яких органічно пов'язані з експериментом. Основною ознакою таких задач є наявність не просто експерименту, а неможливість постановки задачі або здійснення її розв'язку без експерименту. Розв'язання експериментальних задач сприяє здобуттю учнями міцних осмислених знань, набуттю умінь користуватися цими знаннями у практичному житті.

Домашні дослідження і спостереження – це такий вид самостійної роботи учнів з фізики, коли учні за завданням учителя проводять вдома певні дослідження і спостереження, які доповнюють вивчений на уроці матеріал. Такий вид експерименту відрізняється від класних лабораторних робіт не тільки тим, що проводиться вдома, а й умовами його виконання. У школі всі необхідні умови для проведення дослідів створює учитель, а вдома учні самі повинні вибрати або створити їх. У цьому полягають труднощі у

виконанні домашніх дослідів і в той же час їх перевага. Саме при створенні умов, необхідних для виконання дослідів, в учнів розвиваються творчі здібності та ініціатива, виховується прагнення до подолання труднощів, відчувається радість творчої праці. Досвід передових учителів показує, що домашні експериментальні завдання дають добрі наслідки тільки тоді, коли вони виконуються систематично і виступають як обов'язковий вид самостійної роботи учнів. Їх не можна прирівнювати до гурткових занять і перетворювати у добровільний захід для бажаючих [1].

Аналіз зазначеної класифікації з точки зору виду діяльності учителя і форм організації діяльності учнів дозволив побудувати наступну схему (рис. 1), з якої видно, що п'ять із шести видів шкільного фізичного експерименту припадають на навчальну діяльність учнів. Тому учитель повинен не тільки уміти сам підготувати і провести демонстрацію, але й володіти методикою організації учнів для самостійного проведення й аналізу ними фізичних дослідів.

Такий потужний засіб розвитку пізнавальних здібностей та практичних умінь учнів, як короткочасний фронтальний експеримент, має, на нашу думку, цілу низку переваг і повинен ширше застосовуватися у шкільній практиці навчання фізики. Аналіз проблеми дозволив узагальнити дидактичні та розвивальні можливості фронтального короткочасного експерименту.

Дидактичні можливості фронтального фізичного експерименту:

унаочнює процес навчання; дозволяє залучити учнів до здобуття знань емпіричним способом; забезпечує зв'язок навчання з життям через застосування побутових предметів (пляшок, пакетів, медичних шприців тощо) та саморобних приладів, виготовлених на їх основі; формує експериментальні уміння і навички учнів; не потребує багато часу на уроці, бо триває 5-10 хвилин.

Розвивальні можливості фронтального фізичного експерименту:

формує в учнів стійкий пізнавальний інтерес до навчання фізики; розвиває всі види мислення під час передбачення та наступного аналізу результату експерименту; стимулює пізнавальну активність та формує самостійність мислення; розвиває комунікативні здібності, уміння співпрацювати у парі з товаришем; формує особистісні

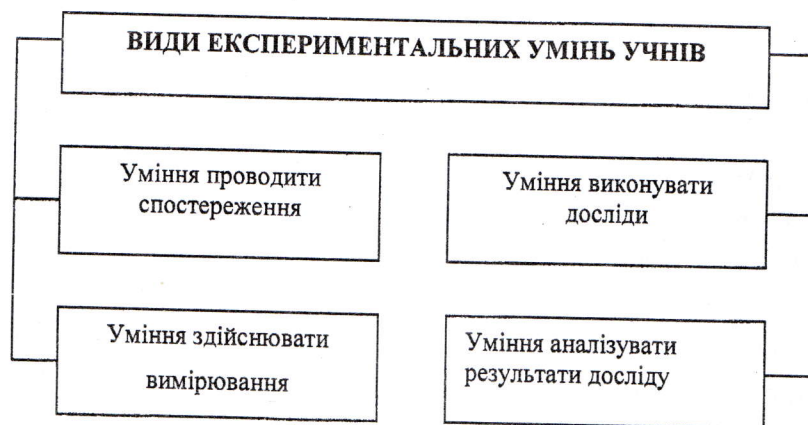


Рис.2



якості вченого-дослідника.

Залучення учнів до систематичного виконання експериментальних завдань дозволяє формувати в них такі експериментальні вміння, як уміння спостерігати, уміння виконувати досліди, уміння здійснювати вимірювання, уміння аналізувати результати досліду та роботи висновки (рис. 2). Кожне з цих умінь складне та складається з певної кількості простих.

Уміння проводити спостереження передбачає таку послідовність дій: усвідомлення мети спостереження → створення умов, необхідних для спостереження → проведення спостереження → визначення сторонніх факторів, урахування їх → фіксування результатів спостереження → аналіз результатів спостереження → формулювання висновку.

Уміння виконувати дослід конкретизується в таких діях: формулювання мети дослідження визначення умов, необхідних для проведення дослідження → складання схеми дослідження розробка алгоритму проведення дослідження → складання моделі проведення дослідження, проведення його → визначення сторонніх факторів, усунення їх дії.

Уміння здійснювати вимірювання вимагає: вивчення будови та принципу дії приладу → знання одиниць вимірювання фізичних величин → уміння визначати ціну поділки та межі вимірювання → уміння знімати покази з приладів → уміння фіксувати результати вимірювання → уміння визначати раціональний спосіб запису результатів вимірювання.

Уміння аналізувати результати дослідження та роботи висновки передбачає: оцінювання достовірності отриманого результату → уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між виміряними величинами → уміння побудувати графік залежності між виміряними величинами та прочитати його → уміння самостійно зробити висновок.

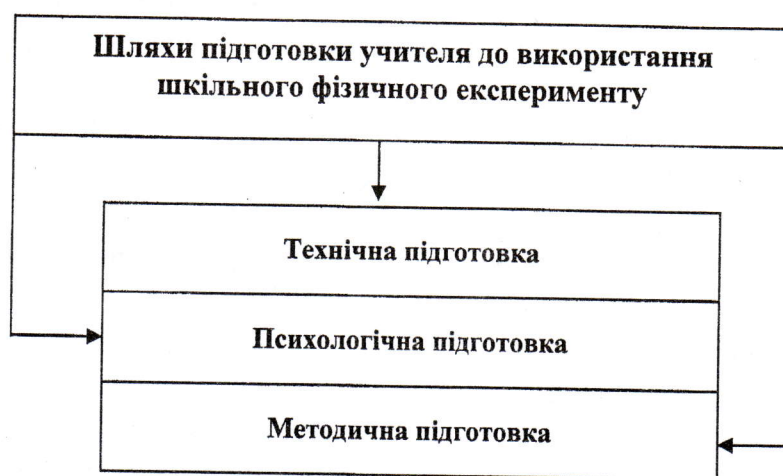


Рис.3

Роль учителя полягає при цьому в організації навчальної діяльності учнів по формуванню зазначених умінь. Учитель, таким чином, повинен володіти методикою формування в учнів практичних умінь і навичок. У цілому фахова підготовка учителя до застосування навчального фізичного експерименту при вивченні фізики повинна, на

нашу думку, проводиться одночасно у трьох напрямках: технічному, психологічному та методичному (рис. 3).

До складу технічної підготовки учителя можна віднести:

- знання будови і принципу дії основних вимірювальних приладів, що використовуються у шкільних дослідах;
- знання правил техніки безпеки при роботі з фізичними приладами;
- володіння технікою постановки фізичних дослідів.

Досвід спілкування з учителями фізики із зазначеної проблеми (особливо учителями-жінками) доводить, що існує певний психологічний бар'єр перед проведенням дослідів у багатьох із них, який можна назвати "боязнь приладів". Тому необхідна, на нашу думку, певна психологічна підготовка учителя до цього виду діяльності. Психологічна підготовка повинна полягати у:

- формуванні психологічної підготовленості учителя до використання у навчанні фізичного експерименту;
- формуванні впевненості учителя фізики у великих дидактичних можливостях навчального фізичного експерименту;
- усвідомленні необхідності знаходження позаурочного часу для попередньої підготовки дослідів.

Будь-який фізичний дослід незалежно від його тривалості повинен мати певну методичну мету і органічно вписуватись у структуру уроку. Крім того, у ході експерименту учитель повинен постійно звертатись до учнів із запитаннями, у діалогічній формі разом з учнями аналізувати його результати. Тому необхідна певна методична підготовка учителя. Методична підготовка учителя повинна мати наступні складові: 1) з'ясування методичної мети дослідів; 2) визначення місця дослідів в структурі уроку фізики; 3) володіння методикою формування експериментальних умінь і навичок учнів; 4) володіння методикою організації пізнавальної діяльності учнів під час демонстрування та пояснення дослідів.

Аналіз проблеми застосування шкільного фізичного експерименту дозволяє зробити певні висновки.

Шкільний фізичний експеримент має великі можливості для формування міцних знань та розвитку особистості учнів у процесі навчання. Стан використання більшості видів фізичних дослідів у шкільній практиці незадовільний.

Однією з важливих причин цього є, на наш погляд, недостатня підготовка учителів фізики до здійснення зазначеного виду діяльності.

Підготовка учителя фізики у цьому напрямку має такі аспекти: технічний, психологічний, методичний. Подальше дослідження передбачає розробку технології технічної, психологічної та методичної підготовки майбутнього учителя фізики.

### Використана література:

1. *Бабасва Н., Коробов І.* Шкільний фізичний експеримент у 7-8 класах. Методичні рекомендації для вчителів. – Х.: Вид. група "Основа", 2006. – С. 192 – (Б-ка журн. "Фізика в школах України". Вип. 2 (26)).

2. Демонстрационные опыты по физике в VI-VII классах средней школы / Под ред. А.А.Покровского. – М.: Просвещение, 1970. – С. 279.
3. Хорошавин С. Дидактический принцип наглядности в демонстрационном эксперименте // Физика в школе. – № 2. – 1997. – С. 73-75.
4. Шульга М. Методика і техніка демонстраційних дослідів з фізики у 6-7 класах середньої школи. Посібник для вчителів. – К.: Радянська школа, 1969. – С. 275.

### Аннотація

*Характеризуються види шкільного фізичного експеримента, виділяються його особливості; определяються напрямлення підготовки майбутнього учителя фізики к використанню різних видів експеримента в навчанні фізики.*

*Мельник В. І.*

*Національний педагогічний університет  
імені М. П. Драгоманова*

## ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ З ФІЗИКИ

Гуманізація змісту, методів і форм педагогічного процесу у вищій школі породжує проблему контролю знань у майбутніх спеціалістів. Важливою умовою підвищення ефективності навчально-виховного процесу є систематичне використання педагогом об'єктивної інформації про перебіг та результати навчально-пізнавальної діяльності студентів, яку викладач отримує в процесі контрольно-оцінювальної діяльності.

Впровадження сучасних методів контролю та оцінки у практику навчання в українських навчальних закладах забезпечило б дотримання вимог, що висувуються до контролю, – об'єктивність, надійність, вимірюваність, цілеспрямованість, систематичність, тощо, – і дозволило б зробити навчання ефективним та наблизити його до світових стандартів.

Проблема оцінювання знань студентів стала предметом психолого-педагогічних досліджень, присвячених вивченню окремих аспектів даної проблеми: історичний аналіз проблеми контролю та оцінки знань студентів, функції контролю, основні принципи контролю та оцінки знань, види перевірки навчальної роботи, методи і форми організації контролю знань (А. М. Алексюк); сутність діагностики якості освіти, загальні питання оцінки якості результатів навчання, рейтингову систему оцінки якості засвоєння навчального матеріалу, тестування як психолого-педагогічний засіб оцінки академічних здібностей студентів (Д. В. Чернілевський); критеріїв та норм педагогічної оцінки на основі застосування різнобічних засобів контролю (В. Безпалько, Т. Ільїна, Е. Петровський та ін.); обґрунтування ефективності тестових методик контролю (Н. Тализіна, В. Бочарникова, Н. Шиян та ін.); інноваційних технологій навчання і виховання (І. Бабін, І. Богданова, А. Бойко, О. Євдокимов та ін.).

Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні необхідності використання тестів під час вивчення фундаментальних дисциплін, зокрема фізики.

Складність курсу й щільність потоку інформації з фізики у вищому навчальному