

теплоти за межі приміщення. Яким чином можна підвищити ефективність такого способу теплоізоляції?

3. (РГ) Є такий цирковий номер: на груди артиста кладуть важке ковадло і починають бити по ньому молотом. Чому удар молотом по важкому ковадлу для людини зовсім не шкідливий, тоді як такий самий удар безпосередньо по тілу був би смертельним?

4. (ПВЗ) Відомо, що змащування тертьових поверхонь значно зменшує тертя між ними. Чому ж тоді важче втримати топориче сокири сухою рукою, ніж вологою?

5. (РГ) Для чого воротар одягає під час гри спеціальні рукавиці, які мають на долонях і пальцях тонкий шорсткий шар гуми або іншого матеріалу?

6. (ПВЗ) З якою метою під головку болта і гайку підкладають шайби, зокрема, коли скріплюють дерев'яні деталі?

7. (РГ) Чи змінюється тиск людини на ґрунт, коли вона стоїть і коли йде?

#### За параметром пристрасність:

1. (ПВЗ) Барон Мюнхаузен розповідає про наступний "правдивий випадок", що з ним трапився. Він розбігся, щоб перестрибнути через болото. Під час стрибка він помітив, що не дострибне до протилежного берега. Тоді ж прямо в повітрі він розвернувся і знову потрапив на берег, з якого стрибав. Чому це неможливо?

2. (ПВЗ) Відомо, що світло проходить відстань від Сонця до Землі приблизно за 8 хвилин. Якби світло розповсюджувалося миттєво, чи побачили б ми на Землі схід Сонця на 8 хвилин раніше?

3. (П) Ящірки та деякі інші дрібні плазуни, що живуть у пустелях, у спекотний час дня часто залазять на верхівки кущів. Як пояснити таку дивну їх поведінку?

4. (П) Пухкий сніг оберігає ґрунт від промерзання, оскільки в ньому багато повітря, яке є поганим провідником теплоти. Чому ж тоді дуже промерзає ґрунт, не покритий снігом, адже до нього прилягають шари повітря?

5. (НС) В одній із статей французького журналу "Географія" було надруковано: "Наскільки нам легше переносити зиму, ніж жителям Верхоянська в Сибіру,

де доводилося бачити, як ртуть у термометрі опускається до  $-70^{\circ}\text{C}$ ". У чому тут помилка?

Досвід застосування такого типу завдань дозволяє зробити наступні висновки:

- за параметром стереотипності доцільно використовувати пізнавальні задачі, зміст яких має практичну, професійну значущість, що сприяє розвитку операційної сторони діяльності. Такі задачі орієнтовані на минулий досвід студента, їх варто використовувати, коли матеріал, що розглядається, уже дещо відомий і вивчається ширше та поглибленіше.
- пізнавальна задача за параметром усвідомленості має імплікативну структуру ("якщо..., то..."), породжує проблемний метод навчання та орієнтована на теперішній час. Завдання за вказаним параметром вимагають підвищеної міри усвідомленості, коли немає логічних зв'язків з вивченим матеріалом.
- задачі за параметром пристрасності орієнтовані на майбутнє, вони мають філософське забарвлення, світоглядний характер. Такі пізнавальні задачі залишають "глибокий емоційний слід у чуттєвому досвіді" студента [2, с.33].

#### Список використаних джерел:

1. Атаманчук П.С. Еталонні вимірники якості знань учнів з фізики // Фізика та астрономія в школі. — 1997. — № 2. — С.11-14.
2. Атаманчук П.С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності. — Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформаційно-видавничий відділ, 1997. — 136 с.
3. Волков И.П. Много ли в школе талантов? — М.: Знание, 1989. — 80 с.
4. Гончаренко С.У. Конкурсні задачі з фізики. — К.: Техніка, 1969. — 452 с.
5. Атаманчук П.С., Крисько А.А., Мендерецький В.В. Збірник задач з фізики / за ред. П.С.Атаманчука. — К.: Школяр, 1996. — 304 с.
6. Занимательно о физике и математике / Сост. С.С.Коротов, А.П.Савин. — М.: Наука, 1987. — 144 с.
7. Меледін Г.В. Фізика в задачах: екзаменаційні задачі. — М.: Наука, 1990. — 272 с.

Отримано: 2.03.2004.

УДК 377(73) "19"

Г.Б.Мірошнікова

Кам'янець-Подільський державний університет

### ІСТОРИЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА РЕФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ США У ХХ СТОЛІТТІ (ДО ДИСКУСІЇ ПРО ДОЦІЛЬНІСТЬ ПІЗНАННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ В КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТИ)

В статті показані основні етапи становлення професійно-технічної освіти США у ХХ ст. На основі вивчення праць американських дослідників освітнього процесу аналізується стан дискусії про зміст, параметри професійно-технічної освіти та еволюцію поглядів на значення її у економічному піднесенні Сполучених Штатів Америки.

The presented document is dedicated to the main aspects of formation of the Vocational Education of the 20<sup>th</sup> century. Based on published work of the prominent American educators, the presented material provides in-depth analysis of the state of discussions relevant to the content, as well as factors and main stages of the Vocational Education and its evolution.

В сучасних умовах надзвичайно важливим інструментом утвердження незалежності України виступає система освіти. Саме завдяки її потужним можливостям у молодого покоління формуються високі ідеали та моральні цінності, які необхідні у нинішніх перипетіях економічного та соціально-політичного розвитку. Формування таких якостей неможливе без вивчення зарубіжного досвіду постановки освітнього

процесу. Цього, зокрема, вимагає і Національна доктрина розвитку освіти, яка була прийнята II Всеукраїнським з'їздом працівників освіти і затверджена Указом президента України 17 квітня 2002 року. У зазначеному документі серед пріоритетних напрямів державної політики, щодо розвитку освіти є: "інтеграція вітчизняної освіти до європейського та світового освітнього простору" [2, с.139].

У цьому ключі актуальним є вивчення досвіду функціонування системи освіти у США, особливо професійно-технічної, як складової економічного процвітання. На жаль, цій проблемі вітчизняні дослідники, ще досить мало приділяють уваги. Лише фрагментарно питань професійно-технічної освіти США торкаються, наприклад, у працях Абашкіна Н.В., Авксентьєва О.І., Антоноук Р.І., Десятов Т.М., Корсунська Н.О. [1, с.322], Кічук Н.В. [3, с.88]. Досить мало міститься інформації з цієї проблеми і в Словнику – навчальному посібнику “Професійна освіта”, підготовленого Академією педнаук у 2000 році тощо.

Не кращими результатами в цьому напрямі є і досягнення на пострадянському просторі, зокрема, в російській історіографії. Вона також має лише поодинокі праці із вивчення зарубіжного досвіду постановки професійно-технічної освіти [5, с.159].

Отже, темою пропонованої статті є дослідження основних етапів становлення професійно-технічної освіти в США, вивчення мотивів та наслідків реформації у цій сфері та показ зміни структури системи професійної освіти, її взаємозв'язок із потребами економічного розвитку країни.

Зазначимо, що історичний розвиток професійно-технічної освіти США у XX столітті відбиває два головних погляди на роль її у підготовці молоді до професійного та соціального життя. Перший із них міститься у історико-філософській праці Джона Дьюї, у якій знаний дослідник зазначає, що політичні, економічні та соціальні вимоги потребують дискусії про майбутнє загальної освіти, щоб забезпечити підготовку конкурентноздатних кадрів в умовах глобалізації [6, с.310-318]. Друга думка, яка витікає з аналізу наявної науково-педагогічної літератури опублікованої дослідниками США, полягає у тому, що якісна професійна освіта розглядається найважливішою складовою економічного успіху в рамках нової світової економіки [7, с.42].

Зазначимо, що вже на початку XX століття, професійно-технічна освіта була провідною темою обговорення серед американських вчених. В той час, перед школою стало завдання досягти того щоб відповідати зростаючим потребам ринку праці, які були спричинені переходом від аграрної до промислової економічної політики [8, с.215]. Тому фахівцями-практиками, ученими-педагогами висувалося за першочергове реформування цієї сфери освіти. У своєму зверненні до Конгресу у 1907 році, президент США Теодор Рузвельт наполягав на проведенні головної шкільної реформи, результатом якої буде отримання технічної освіти в міських центрах та сільськогосподарської освіти у сільських районах. Дослідники цієї галузі вказували і на те, що однією із причин реформи була необхідність стабілізації промислового соціуму Америки, що було можливе лише шляхом створення “шкільної системи, яка у суспільному ключі готувала б молоді до її економічної ролі та розподіляла б молодих людей згідно відповідних проширків капіталістичного розподілу праці” [9, с.402].

У 1910 році був створений могутній союз на підтримку федерального фінансування професійно-технічної освіти. Тоді Американська Федерація Праці (АФП), яка довго виступала проти таких програм, вважаючи її дискримінаційними, надала повноваження Національній Асоціації Підприємців (НАП) для введення уроків праці в школах. Один з перших проектів НАП (заснований у 1895 році), мав на меті дослідити ту обставину, тобто яку ефективну допомогу може запропонувати освіта американським підприємцям за їх конкуренції на світовому ринку. АФП приєднується до реформи профтехосвіти, сподіваючись на те, що її участь допоможе захистити інтереси робітничого класу. Силою такого союзу було те, що в 1914 році Конгрес дозволив президенту Америки Вільсону організувати комісію для вивчення необхідності федеральної допомоги технічній освіті [9, с.426].

Учень Девіда Снеддена, адвоката із соціального захисту, Чарльз Проссер, став автором доповіді комісії на засіданні конгресу. Відображаючи думку свого наставника, Проссер вважав, що найкращий спосіб допомогти “неакадемічним” студентам – це запровадити для них вузькопрофільну освіту із самостійним управлінням, яка буде гарантувати наявність робочих місць по закінченні школи. У своєму кінцевому зверненні до Конгресу, комісія, яку очолив сенатор Джорджі Хоук Сміт, наголосила на нагальній потребі в суспільно-освітньому навчанні в загальних школах. 23 лютого 1917 року, Президент Вільсон підписав закон Сміта-Хьюджеса, згідно якого було встановлене федеральне фінансування для американської професійно-технічної освіти [7, с.42]. Цей закон визначав професійно-технічні програми, створив адміністративні процедури та встановив програму технічного навчання. Та на превеликий жаль, деякі прихильники цієї програми, не були включені у цей закон в обов'язковому порядку. Більше того, згідно цього закону було започатковане федерально-штатне фінансування професійно-технічної освіти, але це було зроблено тільки в об'єднаних адміністративних шкільних структурах.

Снедден обстоював модель профтехосвіти, яка безпосередньо відповідала б певним вимогам ринку праці [10, с.2-3]. За його схемою, профтехосвіта мала слугувати для забезпечення освіти неакадемічним студентам, тобто молодим людям, які отримували повну середню освіту не на загальних засадах (вечерні школи), яким відводиться роль на ринку праці. Він стверджував, що ці студенти готуються для безпосередньої роботи в промисловості [11, с.52].

Приймаючи соціальний розподіл як неминуче, Снедден взяв за аксіому той факт, що за його підрахунками приблизно 80% студентів академічної форми навчання не отримали ніякої користі від традиційної форми академічної освіти [10, с.45]. “*Навіщо брати до уваги особливі академічні труднощі кожного студента з нижніх економічних прошарків*”, – стверджував він – “*причина їхнього передчасного залишення школи полягає в тому, що вони неспроможні сприймати абстрагований матеріал*” [10, с.77]. Снедден був впевнений, що це не принесе ніякої практичної користі, якщо ці студенти будуть продовжувати навчання за традиційною шкільною програмою, більше того він сприймав її, як антиетичну для соціально-ефективних цілей. Без кваліфікаційних навичок, випускники шкіл не в змозі отримати роботу у будь-якій галузі і автоматично стають тягарем суспільства.

Джон Дьюї – американський філософ-прагматист, педагог, був одним з найяскравіших супротивників теорії Снеддена. Розроблений ним різновид прагматизму, так званий інструменталізм, став основою для побудови його педагогічної системи. Основою концепції Дж. Дьюї є педоцентризм. Тому функцію педагога він вбачав у керівництві самостійною діяльністю дітей у розвитку їх допитливості. Він відкидав образ студента, як пасивного індивіда, який контролюється силами ринкової економіки. На його думку, студенти активні шукачі та творці знань, які живуть, працюють в динамічному світі соціальних істот [12, с.93]. Учений був впевненим, що професійно-технічна освіта повинна бути частиною загального навчального плану, щоб допомогти студентам розвинути широкий спектр власних здібностей. Відкидаючи будь-який освітній підхід в якому педагогіка повинна догоджати вимогам трудових мас, Дьюї продовжував, “*Єдина адекватна підготовка для професії є підготовка за допомогою професії*” [6, с.310].

Друга Світова Війна та її наслідки створили велику кількість соціальних та економічних проблем, які в свою чергу викликали ряд дискусій на тему реформ професійно-технічної освіти. У 1943 році, 42-га річна книга Національної Асоціації Освіти (НАО), презентувала тему “професійно-технічна освіта”, як одну з найважливіших в американській системі освіти [13,

с.1-2]. Наступного року Комісія Освітніх Програм, НАО презентувала програму “Освіта для всієї американської молоді”, яка відстоювала цілий ряд професійно-технічних програм для підготовки учнів за прийнятими нормами праці. Подібний до цієї програми, план включає в себе робочий досвід під наглядом інструктора, як складову переходу між школою і роботою. Проте згідно пропозиції комісії, програма професійно-технічної освіти залишалася недосконалою для забезпечення адаптації шкільної програми до потреб міського ринку праці. На відміну від окремо встановленої структури навчання запропонованої Снедденом, учні не будуть поділятися за академічними та професійно-технічними категоріями і програма буде залишатися гнучкою, взаємопов’язаною.

Всупереч спробам НАО пом’якшити занепокоєння прихильників традиційної форми навчання, яка полягала в інтеграції професійно-технічної програми і шкільних програм, Артур Бестор засуджував будь-яку спробу незалежно від форми, яка б знекровлювала академічний зміст програми професійно-технічного навчання. Він розпочав активну агітацію за необхідність реформ професійно-технічної освіти, стверджуючи, що учням забороняється брати професійно-технічні предмети як академічно акредитовані, і ці предмети не рекомендуються учням до 17 років. Бестор, розглядав професійно-технічну освіту, як продукт політики корпоративних сил і вважав, такі програми паралізуючими для знань та шкідливими для освітньої філософії: *“В будь-якій професійно-технічній школі, враховуючи школу де пропонується вивчення педагогіки, від учнів рідко вимагається розглядати знання як результат дослідження. Знання — це просто інертний, незатертий факт, інформація”* [14, с.78]. Засуджуючи професійно-технічну освіту, як важку творчість, Артур Бестор переконував, що навряд чи пощастить викликати в студентів оригінальне продуктивне мислення. Студенти, навпаки покликані бути інтелектуально “замкнуті” освітою, *“яка у них породжує віру в те, що вони не можуть працювати з будь-яким матеріалом до тих пір поки вони не пройдуть повний курс за даним матеріалом”* [14, с.79].

Девід Танер і Лоурел Танер припускають, що пониження Бестором професійно-технічної освіти, обумовлене проблематичними визначеннями метафізики, розум і тіло, а також свідомою ієрархією, в цьому відчувається вплив даної філософії. Рационалістичне пізнання, яке було запропоноване у філософії Платона і Декарта, що надає перевагу розуму, як джерелу незмінної істини та пізнання, тим самим засуджуючи тілесність, як джерело ірраціонального апетиту, чутевих помилок, та моральної нестабільності. Внаслідок цього, розумова діяльність піднесена вище фізичної праці в плані соціального статусу серед багатьох вечних підтримувалася більше ніж фізична праця. Оцінюючи важливість фізичної праці, Саймон Вейл, стверджував, що: *“Подібно до визначення мистецтва та науки, фізична праця певним чином пов’язана з реальністю, правдою, красою цього всесвіту та внутрішньою мудрістю”* [15, с.21].

Девід Танер та Лоурел Танер роблять глибокий акцент на тому, що будь-яка освіта за своєю природою є професійною, так як традиційна освіта втілює підготовку для багатьох видів діяльності крім практичних. Ізраель Шеффлер, підтверджує ці ідеї, позначаючи вираз “професійна освіта”, як концептуальне “повторення” [16, с.34].

Постанова конгресу прийнята на початку 60-х років ще раз значно розширює сферу впливу трудової підготовки у школах. Закон США про професійно-технічну освіту 1963-го року пропонує значно ширші визначення професійно-технічної освіти у громадських школах і надає федеральне забезпечення для більшості програм. Цей закон розглядається, як один з найголовніших у законодавстві з часів закону Сміта-Хьюджеса

1917 року. Прийняте законодавство охоплює майже усі професії або професійні напрямки тим самим усуває обмеження, дозволяючи влади, обіцяючи відновлені програми професійної та академічної освіти, і таким чином покращити можливості навчання для тих, кого прийнято вважати відсталими на соціально-економічному рівні [17, с.584].

### Професійно-технічний рух у 70-ті роки ХХ ст.

Професійна освіта — це найбільш значний, трудовий та освітній рух, який розпочався у 70-х роках і був політичною відповіддю на війну з бідністю та соціальним переворотом у 1960 році. Адміністрація президента Ніксона прийшла до влади, обіцяючи відновити соціальний порядок в нації, яка була глибоко розділена через війну у В’єтнамі, подіями пов’язаними з боротьбою темношкірих американців за громадянські права та антикультурне безладдя. Дехто вважав, що країна перебуває на межі соціального занепаду. Університетські містечка були місцями найбільшого розбрату, так як студенти не сприймали соціальні конвенції, владу та проводили антивоєнні демонстрації. Посилени вимоги за рівноправ’я та соціальною справедливістю, дуже часто супроводжувались протизаконними діями. Як наслідок, вбивство Мартіна Лютера Кінга. Руйнівні міські повстання охопили цілі міста, посилюючи неспокій і до того наляканих громадян. Президент Ніксон запевняв, що він втихомирить громадське занепокоєння. І професійна освіта за його задумом має стати найважливішим чинником у відновленні порядку.

Проблема, яку визначала адміністрація Ніксона, полягала в тому, що молодь не бачила сенсу навчання у школі. Основна причина полягала в тому, що загальноосвітня програма не готувала студентів ні для вищої освіти, ні для економічного ринку праці. Тому управління професійної освіти мало зосередити, змінити увагу на вивченні професій у школі. Студенти в цьому разі стали б розвивати більш реалістичне сприйняття професії. Таким чином авторитет влади буде встановлено.

Головні завдання розвитку професійної освіти не були чіткими, вони не мали нічого подібного з новою шкільною реформою, починаючи від дитячого садка і закінчуючи університетом. Ключовими були два моменти: це зв’язок та взаємодія. Кожний шкільний рівень, починаючи від дитячого садка і далі пов’язаний з наступним рівнем. А отже, учні мають можливість мати нерозривну послідовність вивчення предметів, які сприяють вибору професії. Традиційні предмети вторують шлях до предметів професійного спрямування. Учні будуть здобувати професію шляхом написання творів англійською мовою, вивченням продуктивних систем на уроках суспільних дисциплін та пов’язувати знання з алгебри з електронікою.

Професійна освіта у своїй більшій частині фінансується державними фондами професійної освіти. Ігноруючи очевидні політичні прагнення, велика кількість педагогів з технічно-професійної освіти не підтримали розвиток професійної освіти із-за потенційного відновлення балансу з шкільною програмою, що сприймалося студентами як несвоєчасне та безглузде явище. Такі суттєві судження містила, наприклад, стаття Уперта Евансона та Джордона Маклавіскі у спеціальному “Journal”. Зміст її був спрямований на необхідність розвитку професійної освіти [18, с.93].

У 1973 році під час кульмінаційного руху, у багатьох статтях цього журналу було зроблено декілька спроб, прихильниками професійної освіти визначити цей рух термінами зрозумілими для освітян. Однак, за короткий час, управління професійної освіти зазнало поразки у реформуванні державної освіти. Через пов’язаність програм з політикою у 1974 році професійна освіта була міцно затиснута між професійними пріоритетами: проблема з транспортом, звітність, тестування, закони для інвалідів та організація шкіл — стали

домінуючими. Так як державні кошти були витрачені, і ті викладачі, які раніше підтримували ідеї професійної освіти, залишали цю програму та переходили до більш традиційної практики, то тут свою роль відіграло можливо, керівництво університетів. Воно не було впевнене у тому, чи потрібно запроваджувати спеціальні предмети. Такі предмети, як “біологія” чи “англійська мова” розглядалися слабкою ланкою у традиційній академічній програмі. Важко було переконати працівників приймальної комісії або батьків, що наприклад, фізика, це необхідний предмет у будь-якій роботі чи то на пошті, чи то у машинному цеху. Університетські вимоги при вступі, а також стандартні вступні іспити справили сильний вплив на фундаментальні рівні освіти аж до самих початкових класів. Теж саме відбувається і сьогодні. Управління професійною освітою посилює вимоги до керівництва вечірніх та загальноосвітніх шкіл. Ці зміни були досить об’ємними.

Це піднесло значення професійної освіти. І твердження про те, що загальна освіта є хорошим підґрунтям для трудової підготовки є актуальним і сьогодні. У зв’язку з цим академічна інтеграція може розглядатися, як нова концепція, яка діє до сьогодні.

Якщо відкинути основні завдання соціального контролю адміністрації Ніксона то управління професійної освіти має чудову нагоду заповнити педагогічну прогалину між більш “консервативними” поглядами на трудову підготовку, яка була побудована на ідеях продуктивності і була представлена у законі Сміта-Хьюджеса [19, с.703], та працях Чарльза Проссера, Чарльза Алена, Роберта Селведжа, а також серед інших з більш ліберальними поглядами, таких як Джон Дьюї.

Попри це питання про професійну освіту все ж таки залишається актуальним явищем. Через те, що вона і досі є ланкою, яка не повністю виконала свої функції. Тому сьогодні вплив теорії на практику, як стверджують американські дослідники є актуальним.

#### **Освіта для соціального захисту, професійно-технічна освіта для демократії**

На початку ХХ століття, дискусії, які відбувалися між Снедденом та Дьюї торкалися питань змісту професійно-технічної освіти. Снедден вважає, що навчання конкретним навичкам є головним елементом освіти. Це задовольняє усі потреби ринку праці, покращує конкурентоспроможність, та економічний прогрес. Звертаючись до народу за підтримкою, він стверджував, що американці були змушені вибирати між соціальною ефективністю та демократією у якості основи для загальної освіти. І це досить природно, що вони обрали останнє [8, с.215]. На відміну від теперішніх прихильників програм соціальної продуктивності і робочих навичок, Снедден порівнює успішну професійно-технічну освіту з наданням студентам навичок, цінностей та позицій, які визначаються промисловістю. На думку Дьюї, професійно-технічна освіта неодмінно має бути призначена для задоволення потреб студентів, а не для потреб корпорацій, готуючи їх до суспільного життя, замість визначених професійних ролей.

Антидемократичні наслідки разом з вузько-профільною профтехосвітою, чітко виражені у критиці Дьюї Снеддена. Дьюї не відкидає професійно-технічну освіту, він навпаки, стверджує, що її сила дозволить студентам обирати професію. “*Бажаний перехід не важко визначити у більш формальному підході. Це обумовлене суспільством, у якому кожна людина повинна бути зайнята тим, що покращує життя інших людей і відповідно, встановлює зв’язки між ними, тим самим руйнуючи перешкоди, та визначає стан стосунків у якому інтерес кожного до своєї роботи є необмеженим та інтелектуальним*” [6, с.317]. Відмовляючись розглядати школу як додаток до промисловості, а учнів як людські ресурси, Дьюї передбачав профтехосвіту як надання учням інтелектуального потенціалу для переоброблення промислової та освітньої структури, утворе-

ної для класового розподілу. У справжній демократичній структурі, студенту не будуть намагатися суперечити його особистим та професійним планам, корпоративними та бюрократичними вимогами, які диктує промисловість. Навпаки, стрижневим компонентом демократичної профтехосвіти є визначення різних підходів, які підтверджують існування соціально-економічної структури, створюючи сучасні умови для ринку праці.

#### **Висновки**

Таким чином професійно-технічна освіта США у ХХ столітті пройшла чотири етапи розвитку. Перший – початок століття і до Другої Світової Війни. Другий – кінець другої світової війни 1963. Третій – 70-ті роки. Четвертий – початок 80-х – до кінця. На цих етапах приймалися заходи до наближення освіти потребам економічного розвитку. В основі перетворень в системі професійно-технічної освіти було конкретне зацікавлення держави, яка регулювала її відповідними законами у 1917, 1963 роках тощо. Найбільшим поборником і ентузіастом реформ системи професійно-технічної освіти виступала науково-педагогічна інтелігенція, яка намагалася давати відповіді викликам часу, і в силу свого призначення несла відповідальність за реалізацію висунутих ідей.

#### **Список використаних джерел:**

1. *Абашикіна Н.В., Авксентьева О.І., Антоноук Р.І., Десятов Т.М., Корсунська Н.О.* Професійна освіта в зарубіжних країнах: порівняльний аналіз / АПН України; Інститут педагогіки і психології професійної освіти. – 2-е вид. – К.: Вибір, 2002.
2. *II Всеукраїнський з’їзд працівників освіти. 7-9 жовтня 2001 року.* – К., 2001.
3. *Кічук Н.В.* Освіта у сучасному світі (порівняльний контекст): Навч. посіб. для студ. пед. спец. / Ізмаїльський держ. педагогічний ін-т. – Ізмаїл, 2001.
4. *Професійна освіта.* Словник: Навч. посіб. для учнів і пед. працівників проф. техн. навч. закл. / АПН України: Інститут педагогіки і психології професійної освіти / Н.Г.Ничкало (ред), С.І.Гончаренко (укладач). – К.: Вища школа, 2000 – 380 с.
5. *Рыжов В.А.* Профессиональная ориентация и подготовка кадров в Великобритании. – М.: Высш. шк., 1991; *Бутко Е.Я.* Профобразование: итоги и ориентиры: [Концепция реформирования системы нач. проф. образования // Профессional. – 1998 – № 1. – С.2-4; *Федотова Г.А.* Социальное партнерство в профобразовании ФРГ // Проф. образование. – 2000. – № 6. – С.9-11. *Программы школы Монтессори: Общие цели: [Прог. одной из шк. Монтессори штат Коннектикут (США)] // Обруч. – 1995. – № 2. – С.17-30.*
6. *Dewey J.* Democracy and education. – New York: The Free Press, 1916.
7. *Cremin L.A.* The transformation of the school. – New York: Alfred A. Knopf, 1962.
8. *Wirth A.G.* Education in the technological society: The vocational-liberal studies controversy in the early twentieth-century. – Scranton: In text Educational Publishers, 1972.
9. *Kantor H.* Work, education, and vocational reform: The ideological origins of vocational education, 1890-1920. // American Journal of Education, 1994.
10. *Drost W.H.* David Snedden and education for social efficiency. – Madison: The University of Wisconsin Press, 1967.
11. *Gordon H.R.D.* The history and growth of vocational education in America. – Boston: Allyn and Bacon, 1999.
12. *Hyland T.* Vocational reconstruction and Dewey’s instrumentalism. – Oxford Review of Education, 19(1).
13. *Henry N.B. (Ed).* The forty second yearbook of the national society for the study of education. – Chicago: The Department of Education, the University of Chicago, 1943.
14. *Bestor A.* The restoration of learning. – New York: Alfred A.Knopf, 1956.

15. Weil S. Human personality. Two moral essays. Pendle Hill Pamphlet, 1991.
16. Scheffler I. John Dewey on work and education. In V. A. Howard & I. Scheffler (Eds.), Work, education and leadership. Essays in the philosophy of education. — New York: Peter Lang, 1995.
17. Tanner D., & Tanner L. Curriculum development: Theory into practice. — New York: Macmillan, 1980.
18. Rupert N. Rationale for Career Education Journal of Industrial Teacher Education. Evans University of Illinois and Gordon McCloskey Washington State University, 1973, Journal. — Vol.10. — № 2.
19. The National Vocational Education (Smith-Hughes Act (Public Law No. 347, Sixty-fourth Congress).

Отримано: 10.06.2004.

УДК 376.3:53

Н.В.Перегінець, В.Д.Сиротюк

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

### ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ В КЛАСАХ ІНТЕНСИВНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ

У статті розглядається питання організації розв'язування фізичних задач в класах інтенсивної педагогічної корекції. Зазначається, що саме розв'язування фізичних задач сприяє розвитку пізнавальної діяльності у учнів із затримкою психічного розвитку.

A question of use of the organization of the decision of physical problems in form intensive pedagogical correction is considered in article. It is underlined, that use of the decision of physical problems promotes development of cognitive activity in children with a delay of mental development.

Розв'язування задач з фізики є одним із могутніх засобів навчання фізики і розвитку учнів на конкретному матеріалі. Жодне означення, принцип або формула не можуть бути цілком засвоєні доти, поки вони не випробувані на задачах.

Вправи і задачі з фізики — це форми завдань, в яких на основі викладеного в них поєднання фізичних явищ або співвідношення фізичних величин, потрібно з'ясувати причини або наслідки викладеного або знайти числове значення фізичних величин і оцінити їх відповідно до того чи іншого завдання [1, с.5].

Місце і значення вправ і задач з фізики визначається тим, наскільки вони ефективні як засіб навчання фізики в школах і класах інтенсивної педагогічної корекції для досягнення нормального розвитку учнів із затримкою психічного розвитку, їх загальної і політехнічної освіти, а також тим, якою мірою робота над вправами і задачами сприяє:

- а) засвоєнню учнями системи знань, передбачених навчальною програмою з фізики;
- б) формуванню в учнів практичних умінь і навичок;
- в) корекції і розвитку стилю фізичного мислення;
- г) підготовки до повноцінного життя і майбутньої професійної діяльності.

Практика показала, що робота учнів із затримкою психічного розвитку над вправами і задачами повинна:

1. Бути засобом повідомлення нових знань, вихідним пунктом розв'язання на уроках нових фізичних проблем.
2. Сприяти розкриттю суті фізичних законів, явищ і закономірностей, формуванню системи фізичних понять, а також свідомому, глибокому і міцному засвоєнню учнями навчальної інформації.
3. Коригувати і розвивати фізичне мислення учнів, зокрема здібність аналізувати і пояснювати фізичні явища і процеси, виявляти залежності між фізичними величинами, які описують їх.
4. Ілюструвати зв'язок фізики з технікою, побутом і власним досвідом учнів.
5. Виховувати навички самостійної роботи, волю і наполегливість у подоланні труднощів у процесі реалізації.

Велика різноманітність вправ і задач з фізики, що відрізняються змістом, композицією, тематикою, складністю, вимагає від методики навчання фізики

класифікації їх за тими або іншими ознаками, що є важливим для методики використання вправ і задач у процесі корекційно-розвиваючого навчання учнів із затримкою психічного розвитку.

Значення класифікації вправ і задач з фізики полягає в тому, що користуючись нею, вчитель зможе уникнути однобічності у доборі задач для їх використання, забезпечить вправам і задачам кожного виду належне місце в процесі роботи з учнями, повніше і всебічніше використати все те, що дають вправи і задачі як засіб навчання, корекції, розвитку і виховання учнів із затримкою психічного розвитку.

Оскільки основними способами розв'язування вправ і задач є логічне мислення, математичні дії і фізичний експеримент, то відповідно до цього існують такі задачі: якісні (логічні, задачі-запитання), розрахункові та експериментальні.

*Якісними* (логічними) задачами називаються такі задачі, які розв'язуються за допомогою фізичного мислення, фізичного мислення і рисунка (фотографії), але не вимагають для розв'язання обчислень, експерименту, вимірювань.

Якісні задачі мають виняткову цінність у навчанні фізики, оскільки вони коригують і розвивають фізичне мислення учнів, їх спостережливості, учать застосовувати знання під час пояснення явищ і закономірностей фізики в природі, побуті й техніці.

*Розрахункові* задачі — це такі задачі, які вимагають для розв'язання, крім фізичного мислення, математичних дій.

*Експериментальні* задачі вимагають для розв'язання проведення дослідів, спостережень, вимірювань і розрахунків.

Розв'язання експериментальних задач дає змогу долати елементи формалізму у знаннях учнів, навчає їх використовувати фізичний експеримент і вимірювання як метод розв'язування завдань практичного характеру.

Аналіз й узагальнення методики розв'язування вправ і задач, а також спостережень у процесі їх розв'язання учнями із затримкою психічного розвитку, дають можливість використовувати таку загальну схему розв'язування задач з фізики:

1. *Ознайомлення з умовою вправи або задачі.* Читати умову треба уважно, щоб учні чітко засвоїли її зміст. У разі потреби умова вправи або задачі перечитується 2-3 рази, щоб учень запам'ятав її.