

2. Грегг М. Ферс. Тайный мир рисунка. Исцеление через искусство / Грегг Ферс. – С.-Пб.: Деметра, 2003. – 176 с.
3. Деркач О.О. Педагогіка творчості: Арттерапія на допомогу вчителю, соціальному педагогу, практичному психологу: Навчально-методичний посібник / О.О.Деркач. – Вінниця: ВДПУ, 2006. – 60 с.
4. Зинкевич-Евстигнеева Т., Кудзилов Д. Психодиагностика через рисунок в сказкотерапии / Т. Зинкевич-Евстигнеева, Д. Кудзилов. – С.-Пб.: Речь, 2004. – 144 с.
5. Каган В.Е. Психогенные формы школьной дезадаптации // Вопросы психологии. – 1984. – № 4. – С. 89-95.
6. Лескова-Савицька А. Проблема дезадаптації першокласників // Психолог. – 2003. – Серпень, № 29-32. – С. 30-47.
7. Матвеева О.А., Львова О.А. Модель коррекционно-развивающей работы с детьми 6-12 лет по проблеме школьной дезадаптации // Журнал практического психолога. – 1997. – № 3. – 47-65.
8. Тэммл М., Дорки М., Амен В. Тест тревожности / М. Тэммл, В. Амен, М. Дорки. – М. – 1992. – 94 с.

Сорока О.В.

### **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТИВНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В УСЛОВИЯХ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

*В статье рассматриваются особенности использования проективных графических тестов в процессе адаптации первоклассников к обучению в начальной школе; представлена классификация проективных графических тестов; проведена диагностика школьной дезадаптации первоклассников.*

*Ключевые слова: проективные графические тесты, начальная школа, адаптация.*

Soroka O.V.

### **PECULIARITIES OF PROJECTIVE GRAPHIC TESTS USING IN ELEMENTARY SCHOOL**

*In the article the features of the use of project graphic tests are examined in the process of adaptation of first-class boys to teaching at initial school; classification of proektivnikh of graphic tests is presented; diagnostics of school dezadaptacii of first-class boys is conducted.*

*Key words: project graphic tests, initial school, adaptation.*

**УДК 372.853**

**Стадніченко С.М.**

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ**

*У статті розглядаються психолого-педагогічні аспекти профільного навчання при вивченні фізики у загальноосвітніх навчальних закладах, запропоновані різні методичні прийоми з використанням відповідних психічних, емоційно-вольових та інтелектуально-пізнавальних процесів.*

*Ключові слова: профільне навчання, мислення, пам'ять, увага, методичні прийоми.*

*Постановка проблеми.* На сучасному етапі модернізації системи освіти на особистісно орієнтоване навчання накладається диференціація з боку профілізації. Зміни у системі природничо-математичної освіти в загальноосвітніх навчальних закладах пов'язані з інтеграцією фундаментальності та професійної спрямованості навчальних природничих дисциплін. Зокрема, фундаментальність полягає у тому, що фізичні знання стають базою для вивчення інших професійно-зорієнтованих предметів, слугують основою в опануванні нової техніки й технологій.

Незважаючи на напрацьований досвід організації профільного навчання, практика засвідчує, що у деяких загальноосвітніх навчальних закладах профільне навчання має

формальний характер і відрізняється лише кількістю годин та обсягом навчального матеріалу. Однією з причин такої ситуації є матеріально-технічне та науково-методичне забезпечення, проте проблема формування компетентності вчителів щодо викладання природничо-математичних дисциплін за умов профільного навчання не втрачає актуальності й пов'язана із застосуванням психолого-педагогічних знань, згідно яких педагог на високому професійному рівні має обирати відповідно до навчальної програми зміст матеріалу, методи, форми і засоби навчання.

*Аналіз основних досліджень і публікацій.* Учені розглядають положення профілізації у різних її аспектах: концептуальні засади профільного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах (В.Г. Кремень, С.У. Гончаренко, Н.М. Бібік, В.І. Кизенко та ін.), сутність і особливості організації профільного навчання (П.І. Сікорський, П.І. Самойленко, Ю.П. Мінаєв, Н.І. Шиян, Г.Б. Мегега, С.Є. Вольянська, В.Г. Ватковська, О. Кабардін та ін.), психолого-педагогічні аспекти (Г.О. Балл, П.С. Перепилиця, В.В. Рибалка, А.В. Фурман та ін.), історичний аналіз упровадження профільного навчання у нашій країні та за кордоном (К. Корсак, І.Л. Лікарчук, О. Локшина та ін.).

Деякі розроблення щодо викладання фізики в умовах профільного навчання висвітлені у роботах С.У. Гончаренка, О.І. Бугайова, О.І. Ляшенка, Є.В. Коршака, М.І. Садового, В.Д. Шарко, В.Ф. Савченка, В.М. Дедовича, В.О. Орлова, Т.П. Гордієнко, Л.Ю. Благодаренко, В.І. Тищука, М.В. Головка, Н.Л. Сосницької, С.І. Жмурського, І. Незабитовського, Т.М. Засекіної, С.І. Терещука, Н. Кнорр, А.І. Varic, В.В. Гудзя, В.Б. Лабковського та ін.

Останні публікації та шкільна практика вказують, що профільне навчання при вивченні фізики в загальноосвітніх закладах освіти відбувається за таких основних умов:

*I. Удосконалення змісту:* 1) посилення практичної спрямованості вивчення фізики на основі інтегрованого підходу; 2) модернізація (показ важливості фізичних знань в останніх наукових дослідженнях, освоєнні нової техніки й технологій); 3) виділення найбільш значущих для даного профілю навчання елементів знань та їх зв'язків; 4) профільне наповнення змісту фізики та використання фізичних знань у суміжних предметах; 5) історико-методологічний та інтегративно-гуманітарний підхід до формування структури змісту; 6) приведення змісту навчальних предметів в єдину систему на міжпредметній основі; 7) поглиблення та розширення змісту фізики на основі додаткових фізичних понять – створення спецкурсів, елективних курсів, факультативів.

*II. Зміна форм та методів навчання:* 1) застосування нових освітніх технологій та інтерактивних методів навчання; 2) створення умов для розвитку ситуативного інтересу (моделювання рольових функцій майбутньої професії); 3) формування умінь та навиків самостійної і творчої роботи; 4) підготовка до навчання у професійних закладах (співпраця вузів та середніх закладів; додаткові спецкурси тощо); 5) впровадження нових інформаційно-комунікаційних технологій (дистанційне навчання, електронні енциклопедії, навчальне програмне забезпечення з фізики, мультимедійні засоби навчання тощо). Нами виділена проблема застосування в навчальному процесі методичних прийомів за умови профільного навчання.

*Метою статті* є визначення психолого-педагогічних положень профільного навчання при вивченні фізики, виокремлення педагогічних умов їх реалізації.

*Виклад основного матеріалу.* Як свідчать результати дослідження, частина вчителів не вдосконалюють свою діяльність. Внаслідок цього спостерігається низький рівень викладання профільних предметів, значний обсяг домашнього завдання, перевантаження учнів академічною роботою, в якій переважає механічне запам'ятовування значної кількості інформації, відсутність зростання творчого потенціалу школярів тощо. Досвід профілізації свідчить про випадки повного поглинання одних предметів іншими, а через певні обставини профільна диференціація стає лише прихованою формою рівневої диференціації.

Про необхідність “ущільнення” певних вікових етапів дитини наголошував Д.Б. Ельконін [2]. З одного боку, в період шкільного навчання психічний розвиток ще не

завершився, тому доцільно забезпечити різноманітність та універсальність змісту освіти. З іншого боку, цю універсальність необхідно сумістити із завданням професійного самовизначення, яке властиве юнацтву і підлітковому віку [4:43]. Відбувається становлення нового онтогенезисного періоду, який став можливим завдяки тому, що профільне навчання є новою, специфічною соціальною ситуацією розвитку учня. Для раннього юнацького віку важливим є усвідомлення власної індивідуальності, неповторності й несхожості на інших, а саморозвиток постає як фундаментальна здібність людини ставати і бути суб'єктом свого власного життя.

Важливою методичною умовою навчально-виховного процесу є забезпечення усвідомленості усіма його учасниками мети в системі власної діяльності. Кожний учень засвоює зміст пізнавальної задачі в міру свого життєвого досвіду і пристрасності. С.Л. Рубінштейн наголошував: “Для того щоб учень по-справжньому включився в роботу, потрібно, якби завдання, які перед ним постають у ході навчальної діяльності, були не лише зрозумілі, але й внутрішньо сприйняті” [7]. Аналіз анкет учнів засвідчує, що вибір профілю навчання здебільшого зумовлений їхнім самостійним вибором, порадою батьків, рідше – впливом адміністрації школи чи друзів.

При вивченні фізики як профільної дисципліни мотивація навчальної діяльності виникає завдяки пізнавальному інтересу учнів до предмета або усвідомленню необхідності знань для одержання професійної освіти у майбутньому. Мотивація навчання фізики у класах інших профілів потребує зацікавлення учнів у навчальній інформації чи практичних уміннях шляхом профільного наповнення змісту, інтеграції знань, інтерпретації професійних умінь тощо. Аналіз результатів нашого дослідження [9] свідчить про зростання мотивації пізнавально-навчальної діяльності старшокласників за умов профільного навчання. С.Д. Максименко [5:28] зазначає, що вибіркова зорієнтованість особистості на професію починає виконувати регулятивну функцію щодо всіх інших проявів і сторін особистості.

Навчання учнів – це дія на їх психіку і діяльність з метою озброєння знаннями, уміннями і навичками. У навчальній діяльності об'єднуються пізнавальні процеси (сприйняття, пам'ять, мислення, уява тощо) і потреби, мотиви, емоції, воля. Сучасні дані про діяльність великих півкуль головного мозку дають змогу стверджувати, що у більшості учнів гуманітарних класів правопівкульне мислення, що відповідає наочно-образному [1; 3]. Для школярів з такими психофізіологічними особливостями характерне цілісне, емоційно-чуттєве сприйняття, зорово-наочна, образно-емоційна пам'ять. Вони віддають перевагу запам'ятовуванню на основі цілісного сприймання матеріалу.

Тому учні фізико-математичного напрямку профілізації з функціональною активністю лівої півкулі мають дискретне, аналітично-розсудливе сприймання та раціональне, абстрактно-логічне мислення. Вони мають більш виражену здатність до узагальнення знань, без зусиль запам'ятовують логічні схеми, математичні закономірності, абстрактні положення, теоретичні судження і володіють більш високим рівнем опрацювання інформації завдяки прийомам смислової пам'яті. Знання про схильність учнів до того чи іншого способу запам'ятовування дозволяють педагогам і їм самим використовувати переважаючий прийом піднесення продуктивності пам'яті.

Фізіологічні особливості мозку суттєво впливають на характер діяльності людини та її інтереси. Використовуючи дані про діяльність великих півкуль головного мозку, вчитель має планувати навчально-виховний процес з фізики, щоб не спричинити швидке перевантаження, а як наслідок – втрати інтересу до пізнавальної діяльності. Проте такий підхід не означає відмову від розвитку невідомуючих ознак.

Як показують спеціальні дослідження, вчителі приділяють більше уваги предметним знанням з фізики, виконанню логічних операцій та формуванню логічного мислення, менше – умінням планувати свою діяльність, контролювати її хід, вносити при необхідності в неї корективи, оцінювати кінцевий результат з погляду відповідності поставленій меті.

Процеси мислення, їх специфіка, взаємозв'язок з іншими процесами, закономірності розвитку розглянуті у дослідженнях багатьох психологів (П.Я. Гальперіна,

С.Л. Рубінштейна, Н.О. Менчинської, О.М. Леонтєва, Г.С. Костюка, Л.А. Іванової, А.В. Брушлінського та ін.). Педагогічний експеримент доводить, що для учнів з конкретно-практичним, наочно-образним мисленням вивчення матеріалу з високим рівнем теоретичних узагальнень є складним і веде до формального засвоєння ними знань. Практичні нароби вказують на те, що скорочення логічних кроків та виділення конкретних зв'язків і елементів знань за допомогою структурно-логічного аналізу дають змогу старшокласникам з таким типом мислення опанувати складний абстрактний матеріал.

Психологічними дослідженнями (А.О. Смирнов, П.П. Блонський, П.І. Зінченко, Л.В. Занков та ін.) доведено ефективність запам'ятовування, яке базується на активній діяльності учнів, зацікавлені роздуми та розумову переробку: виділення головного, істотних зв'язків, структурування, логічне групування навчального матеріалу, аргументацію, аналіз і синтез інформації, що запам'ятовується, співвіднесення її з уже відомим, знаходження спільних і відмінних рис, самостійне узагальнення фактів і виведення закономірностей, наведення власних прикладів до законів тощо. Ці переваги виявляються у швидкості, обсязі, міцності запам'ятовування, в уповільненні забування.

Фундаментальні знання потрібно закладати у довготривалу пам'ять, тому для уникнення механічного заучування необхідно навчити учнів раціональних прийомів довільного запам'ятовування: формулювання мети діяльності, посилення внутрішніх зв'язків в самому матеріалі або на основі зв'язку навчальної інформації з інтересами учня, активна розумова діяльність (сміслові групування матеріалу за допомогою структурно-логічних схем, переказ тексту своїми словами, складання плану, конспекту, питань, пошук відповіді) та ін. У силу системної організації пам'яті та мислення знання, організовані в систему, міцніше втримуються в пам'яті, швидше актуалізуються і відтворюються (при вивченні фізики – розкриття передумов походження предмета і системи в цілому; опис її специфічних властивостей; виділення системоутворюючих зв'язків; виділення рівнів будови системи та ін.). Образне запам'ятовування базується на перекладі навчальної інформації у схеми, граfi, граfiки, картинки для підвищення рівня інформаційного потоку, який надходить у мозок.

Інтеріоризація (перенесення психічного змісту ззовні у внутрішній світ) сприяє формуванню знань, умінь, здібностей, мотивів та ін. Ситуація екстеріоризації – ситуація комунікації, коли виникає необхідність розкриття згорнутої думки, що викликає діалогізм мислення. У нашому дослідженні для учнів суспільно-гуманітарного та філологічного профілів використовувались методичні прийоми критичного мислення. Для цих школярів характерний миттєвий чутливий аналіз складних сигналів, швидка емоційно-образна, предметно-експресивна, цілісно-синтетична переробка інформації. У науково-методичній літературі критичне мислення називають логічним, аналітичним, конструктивним, інтерактивним, творчим, рефлексивним тощо [6]. Прийоми технології розвитку критичного мислення дозволяють формувати уміння: систематизовувати і аналізувати інформацію на різних етапах її засвоєння (кластери або структурно-логічні схеми, таблиця “Інсерт” та ін.); усвідомленого читання (стратегія “Ромашка Блума”, стратегія “Ідеал” та ін.); вести аргументовану дискусію (таблиця перехресної дискусії); творчо опрацьовувати інформацію (двохрядковий стіл, зведена таблиця) та ін. При такому підході відбувається розвиток не тільки домінуючої у них правої півкулі, а й лівої, що відповідає дискретному, аналітично-розсудливому сприйманню.

На продуктивність навчання з фізики впливають такі дидактичні заходи: використання фізичного експерименту та різноманітних видів навчальної діяльності, самостійна робота, компактне викладення теоретичного матеріалу. Під час розв'язування задач необхідно знайомити учнів з історичними фактами, фундаментальними експериментами, сучасними досягненнями науки і техніки, інформацією згідно профілю. Важливо надавати цим задачам проблемного характеру. З метою стимулювання або полегшення активної розумової діяльності учнів різних профілів використовувати фізичний експеримент та наочні засоби навчання, у тому числі комп'ютерну візуалізацію навчальної інформації. Успішність навчального завдання розцінюється старшокласниками не з точки



зору правильності виконання інструкції і вимог учителя, а як підтвердження ефективності власних, притаманних лише йому одному способів дій [5:30].

Важливим чинником успішного навчання є увага. Від її особливостей залежать такі якості особистості, як спостережливість, здатність відзначати в предметі та явищах малопомітні, але істотні ознаки. Основною умовою розширення обсягу уваги – наявність навичок і умінь систематизації, об'єднання за змістом, групування сприйнятого матеріалу, підведення підсумку [10:13].

Успішність сприйняття, розуміння та запам'ятовування нового матеріалу залежить від активної роботи декількох аналізаторів. Відомо, що одноманітність інформації супроводжується розсіюванням уваги. Для керування нею психологи пропонують використовувати оригінальну послідовність викладу, новизну інформації, виокремлення понять. Спостереження під час педагогічного експерименту свідчать про ефективність вивчення нового навчального матеріалу за умов, коли вчитель базується на життєвий досвід учнів або проводить аналогію з відомими їм відомостями, майбутніми професійними знаннями [8; 9]. Стійкість уваги суттєво підвищується, якщо учень не просто споглядає, а й взаємодіє з об'єктом навчання, розглядає його і вивчає.

Позитивні емоції покращують процеси пам'яті, мислення. Стан радості, захоплення сприяє успішному виконанню пізнавальних та проблемних завдань. Проте Д.Б. Ельконін [2] зазначав, що будь-якому періоду засвоєння операційно-технічного боку діяльності учня завжди передують емоційний відгук дитини, усвідомлення нею потреби та мотивації діяльності, з'ясування її змісту. Наприклад, коли учень виконує дослід власноручно, спостерігає за приладами, то така інформація діє на свідомість і вкарбовується в його пам'ять сильніше, ніж якби він прочитав опис цього дослідження неодноразово у різних книжках.

Головною умовою появи творчості в учня є створення системи навчання, за якою формується впевненість у своїх силах, стимулювання прагнення учня до самостійного вибору цілей, задач і засобів їх розв'язання тощо. Як показує практика, реалізація особистісного підходу за умов профільного навчання цьому сприяє. Для розвитку творчої особистості профільної школи учень має пройти такі рівні: 1) входження в форму накопиченого суспільного досвіду (профільні загальноосвітні навчальні предмети); 2) розвиток особистості, який визначений практичним надбанням суспільства (профільні курси, курси за вибором); 3) розвиток особистості з метою формування нового суспільного досвіду (індивідуальний навчальний план).

Динаміка психічних процесів і рівень прояву психічних функцій (психомоторних, інтелектуальних) різні в умовах індивідуальної і спільної діяльності, тому при навчанні прийоми індивідуальної і спільної роботи доцільно комбінувати. Спрямування сучасної освіти на профільне навчання робить особистосно орієнтовані, проектні, інтерактивні та модульні технології надзвичайно актуальними. Теоретичні основи вказаних технологій розроблені у роботах О.В. Сергєєва, О.М. Пехоти, В.К.Селевко, О.І. Іваницького та ін. Встановлено, що учні 10-11 класів усіх профілів проявляють інтерес до нових технологій навчання. Технологія проектів нами апробована при вивченні молекулярної фізики [9:88]. Такий підхід підвищує інтерес до вивчення фізики навіть у тих учнів, які схильні розглядати фізику як елемент загальної освіти і не передбачають використовувати її у своїй майбутній діяльності.

На нашу думку, за умови профілізації можна виділити такі дидактичні форми навчання: 1) навчально-пізнавальна діяльність академічного типу: традиційний урок, лекція, практичні заняття, самостійна робота; 2) квазіпрофесійна діяльність: ділові ігри, інші ігрові імітаційні форми заняття; 3) навчально-професійна діяльність: навчально-дослідницька робота, учнівське проектування, екскурсії.

*Висновки.* На основі вище сказаного, можна стверджувати, що процес профільного спрямування загальноосвітніх навчальних закладів перебуває у розвитку і має практичні наробки. Врахування психофізіологічних особливостей когнітивних процесів, нахилів та

інтересів учнів дозволяє здійснювати диференціацію та індивідуалізацію, сприяє саморозвитку та самореалізації особистості, що передбачає профільне навчання.

*Перспективи подальших досліджень* вбачаємо у створенні нових методичних розробок з фізики із застосуванням інформаційно-комунікаційних та педагогічних технологій для профільного навчання, удосконаленні педагогічного контролю та оцінювання.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Грановская Р.М. Элементы практической психологии / Р.М. Грановская. – С.-Пб.: Речь, 2003. – 655 с.
2. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин. – М.: Педагогика, 1989. – 560 с.
3. Изюмова С.А. Индивидуально-типические особенности школьников с литературными и математическими способностями / С.А. Изюмова // Психологический журнал. – 1993. – Т. 14. – № 1. – С. 137 – 146.
4. Логинова Г.П. Психологические аспекты профильного обучения / Г.П. Логинова // Психологическая наука и образование. – 2003. – № 3. – С. 43–47.
5. Максименко С. Психологічний супровід профільного навчання. Теоретичні основи / С.Д. Максименко // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2005. – № 5. – С. 27-28.
6. Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя: Учеб.-метод. пособие / И.В. Муштавинская. – С.-Пб.: КАРО, 2009. – 144 с.
7. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования / С.Л. Рубинштейн. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1958. – 146 с.
8. Стадніченко С.М. Здійснення міжпредметних зв'язків за умови профілізації середньої школи / С.М. Стадніченко // Наукові записки. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград, 2006. – Вип. 66. – Ч.2. – С. 71 – 76.
9. Стадніченко С.М. Перспективи зміни навчального процесу з фізики за умови профілізації школи / С.М. Стадніченко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету: Серія педагогічна: Дидактика фізики в контексті орієнтирів Болонського процесу. – Кам'янець-Подільський: К-ПДУ, інформаційно-видавничий відділ, 2005. – Вип. 11. – С. 88 – 91.
10. Увага дитини / С. Максименко, Л. Терлецька, О. Главник // Психологічний інструментарій. – К.: Главник, 2004. – 112 с.

Стадніченко С.Н.

#### *ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ*

*В статье рассматриваются психолого-педагогические аспекты профильного обучения при изучении физики в общеобразовательных учебных заведениях, предложены различные методические приемы с использованием соответствующих психических, эмоционально-волевых и интеллектуально-познавательных процессов.*

*Ключевые слова: профильное обучение, мышление, память, внимание, методические приемы.*

Stadnichenko S.H.

#### *PSYCHOLOGO-PEDAGOGICAL ASPECTS OF PROFILE TEACHING AT PHYSICS STUDYING*

*In article psichologo-pedagogical aspects of profile teaching are considered at physics studying in general educational establishments, various methodical receptions with use of corresponding mental, emotionally-strong-willed and is intellectual-informative processes are offered.*

*Key words: profile teaching, thinking, memory, attention, methodical receptions.*