

тива втрата інформації (забування). Тому кожен студент повинен користуватися засобами фіксації інформації в узагальненій і доступній для відтворення формі. Кожна фіксація повинна відбуватися оперативним і чітко. Звідси випливає висновок про необхідність формування студентом вміння швидко (в узгодженні з мисленням) перемикає увагу з різних джерел відчуття на засоби фіксування і навпаки, без втрати розуміння логічної лінії викладу лектором. Практика показує, що найефективнішими є форми у вигляді запису в знакових формі на паперових чи електронних носіях. Саме в цьому випадку слухач вимушений спочатку узагальнити фрагмент лекції, а потім – викласти його в стислому вигляді. Цього не можна сказати про аудіо-засоби, які провокують втрату уваги до змісту лекції.

Ж. Узагальнення. Установка на самостійну роботу. Формування проблем, які підлягають вирішенню (стосується лектора). До узагальнення лектор залучає специфічні дидактичні матеріали у вигляді схем, графіків, таблиць, ілюстрацій. За змістом і формою вони не повторюють лекцію, а виділяють з неї вузлові питання і зв'язки між ними. У них мусять бути тезисні відповіді на пункти плану, запропонованого на початку лекції. Проблеми, які були виявлені в ході лекції повинні стати основою для планування самостійної роботи студентів у школі, для формування змісту і структури практичних занять. На їх основі здійснюється самоактивізація студента на наступній лекції. Матеріал даної лекції, незрозумілий студенту, або такий, що спровокував питання, переноситься на консультаційну роботу або практичні заняття. Розв'язання цих проблем в межах даної лекції недоцільний, оскільки порушує цілісність заняття і викликає дефіцит часу, за якого частина матеріалу може бути опущена з розгляду.

Висновок. У межах запропонованої структури методичної лекції успішно знаходять місце елементи інформаційно-комунікаційних технологій, як відіграють роль поєднуючого елемента між викладачем і студентами. З усіх ознак і функцій інформаційних технологій доцільно виділити функції основного джерела інформації, функції моделювання певних фізичних явищ і дослідів, особливо таких, які не можуть бути реалізовані в натуральному вигляді; підвищення інформаційної насиченості навчального процесу; активізації навчального процесу; використання ігрових програм, які мають виконувати роль психологічних декомпресантів на лекції.

Список використаних джерел:

1. Бугаев А.И. Методика преподавания физики в средней школе. Теоретические основы / А.И. Бугаев. – М.: Просвещение, 1981. – С. 97-99.

2. Ильин В.А. Новый вид обучения в вузе и школе – мультимедийные лекции / В.А. Ильин, В.В. Кудрявцев // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна. – К.-Подільський: РВВ К-ПДУ, 2006. – Вип. 12. – С.41-43.
3. Каленик В.І. Лекційно-практичні заняття з «Шкільного курсу фізики» на фізико-математичних факультетах / В.І.Каленик, М.В. Каленик // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна. – К.-Подільський: РВВ К-ПДУ, 2005. – Вип. 11. – С.38-41.
4. Кудрявцев В.В., Ширина Т.А., Ильин В.А. Восприятие мультимедийных лекций студентами педагогических вузов / В.В. Кудрявцев, Т.А. Ширина, В.А. Ильин // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна. – К.-Подільський: РВВ К-ПДУ, 2007. – Вип. 13. – С.87-91.
5. Петренко В.В. Наступність лекцій з природничих дисциплін в загальноосвітньому і вищому навчальних закладах як засіб дидактичної адаптації студентів-першокурсників університетів / В.В.Петренко, О.В.Ткачук // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна. – К.-Подільський: РВВ К-ПДУ, 2007. – Вип. 13. – С.149-151.
6. Савченко В.Ф. Лекція як провідна форма організації навчальної роботи з методики навчання фізики в педагогічних вищих навчальних закладах / В.Ф. Савченко // Зб. наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – К.-Подільський: РВВ КІНУ, 2011. – Вип. 17. – С.55-57.
7. Савченко В.Ф. Лекція в системі формування фізичної освіти студента / В.Ф. Савченко // Фізико-технічна і фізична освіта у гуманітарній парадигмі: матеріали конференції. – Керч: РВВ КДМТУ, 2009. – С.158-162.
8. Савченко В.Ф. Інтегративний аналітико-синтетичний підхід до підготовки майбутніх учителів фізики / В.Ф. Савченко // Фізико-технічна і природничо-наукова освіта у гуманітарній парадигмі: матеріали конференції. – Керч: РВВ КДМТУ, 2011. – С.153-156.
9. Ягупов В.В. Педагогіка: навч. посібник / В.В. Ягупов. – К.: Либідь, 2002. – 560 с.

The article are expounded results structurally logical to the analysis of lecture on the method of studies of physics. The author is selecting the characteristic sign of such lecture – binaryness. The account of binary character of lecture allows more detailed to analyse activity of lecturer and student on the different stages of work.

Key words: physics, method of studies, lecture, binaryness, lecturer, student, Pedagogical Higher educational establishment.

Отримано: 27.08.2012

УДК 371.335.5:53

М. І. Садовий

Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка

ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕНСИВНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

У статті зроблено короткий аналіз зміни цінностей у середній та вищій школі протягом століття та визначено напрямки розвитку методики запровадження інтенсивних методів навчання фізики. Крім того виділені загальнонаукові підходи, які забезпечують інтенсифікацію навчання, та окреслені основи інноваційних процесів навчання фізики.

Ключові слова: екстенсивний, інтенсивний, технології, компетенції.

Постановка проблеми. Протягом усієї історії розвитку школи в особистості вчителя суспільство концентрує соціальні замовлення на випускників. Воно постійно змінюється, не є стабільним, бо змінюються соціальні цінності у державах. Це є основною причиною запровадження і постійного корегування Державних стандартів освіти, порівняно частою зміною навчальних планів та предметних програм.

Ми простежили зміну цінностей, які прищеплювались молоді навчальними закладами у ХХ столітті на прикладі окремих освітніх установ на території України. Так на початку століття пропала різноманітність цінностей для різних прошарків населення, а тому існували різні типи шкіл. Їх систему складали гімназії, реальні, військові, народні, церковно-приходські, повітові училища та школи. Вони мали різну мету виховання та навчання.

Зокрема, у Слісаветградській елітній жіночій гімназії виховувались дівчата із заможних родин з відповідними цінностями майбутніх дружин, матерів. «Благородні дівчата» вивчали закон божий, російську, латинську, німецьку та французьку мови, математику, історію, географію, фізику, природознавство. Викладались також малювання, співи, гімнастика, танці, рукоділля, гігієна. Проте лише невелика частина з них мала можливість продовжити навчання на вищих жіночих курсах, а вищу освіту можна було здобути лише у декількох вузах Європи, серед них Паризький університет та медичний інститут. Зокрема, таку освіту одержали сестри Марія та Броня Складовські після закінчення Варшавської гімназії.

У Слісаветградській чоловічій гімназії навчалась молодь, яка прагнула зайняти пристойне місце у владних

структурах, науці, культурі, підприємстві тощо. Ми зробили такий висновок на основі аналізу кар'єрного росту ряду випускників цієї гімназії і з'ясували їх мотивацію до знань. Зі стін гімназії невеличкою містечка Слисаветграда виїшли такі особистості як лауреат Нобелівської премії І.С. Тамм; прем'єр-міністр уряду УНР В.К. Винниченко; відомий фізик, академік АН СРСР Б.М. Гессен; актор В.А. Канделакі; один з піонерів ракетної техніки Л.С. Лангемак; математик, член-кореспондент АН СРСР М.Г. Чеботарьов; хімік, член-кореспондент АН СРСР Д.Л. Талмуд; всесвітньо відомий біолог, академік ВАСХНІЛ Б.М. Заводовський і багато інших. Ми дослідили організацію навчально-виховного процесу в гімназії і виділили деякі його особливості на основі аналізу таблиця успішності випускника гімназії І.С.Тамма. Тоді навчали трьом-чотирьом мовам, ґрунтовно вивчалася арифметика, алгебра, геометрія, тригонометрія, фізика, географія, історія, космологія, природознавство, малювання, філософія, закон божий.

Слисаветградське кавалерійське училище відоме було у Російській імперії як «кузня» військових кадрів для збройних сил. Крім військової справи молоді юнкери вивчали математику, фізику, історію, іноземні мови, географію, філософію, закон божий, набували навичок поважного відношення до дівчини, жінки, матері, знали своє місце у суспільстві.

У Мелітопільській гімназії формувались особистості майбутніх учителів. Цю гімназію закінчив Степан Данилович Захаров спочатку учитель Подорожненської школи на Кіровоградщині, а невдовзі керівник Зінов'євського інституту соціального виховання (нині Кіровоградський педуніверситет). До програми навчання включалось вивчення закону божого, математики, російської та української мови та літератури, історії, біології, малювання, землеробства, бджолярства, овочівництва, тваринництва тощо.

З менш заможного населення система народних шкіл, реальних училищ та церковно-приходських шкіл готувала молодь до трудового життя для підприємств і сільського господарства. Формувались і відповідні цінності.

З початку тридцятих і до 60-х років минулого століття у державі діяла єдина загальноосвітня трудова, політехнічна школа. Основний зміст діяльності семирічної та середньої школи визначали ґрунтовні знання з основ наук. була необхідність підготувати випускників до життя, допомогти визначитись із майбутньою спеціальністю. Будувалась індустрія країни, крупне сільськогосподарське виробництво, розвивалась наука, культура. Моральні цінності тодішнього учительства найкраще виражені у педагогічних творах Н.К. Крупської, А.С. Макаренка, В.О. Сухомлинського, І.Г. Ткаченка, М.Д. Ярмаченка, Ю.К. Бабанського тощо.

У 70-80-і роки минулого століття стратегічні цілі школи залишались незмінними: навчити учнів здобувати знання протягом всього життя, бути готовим до життя у суспільстві за умов науково-технічної революції, до їх змін, священним обов'язком було захищати Батьківщину та її інтереси. Зародились нові форми інтенсивного навчання.

Аналіз останніх досліджень з загальної проблеми та виділення невирішених питань. З 1969 р. і до початку 90-х у Московському державному педагогічному інституті імені В.І. Леніна при кафедрі іноземних мов природничих факультетів існували курси ЮНЕСКО, де за методикою Георгія Лозанова навчалися учителі середньої і вищої школи з різних міст СРСР. Учителі-предметники за дев'ять місяців майже досконало вивчали іноземну мову були підготовлені свій предмет (в тому числі і фізику) викладати іноземною мовою. Після здачі екзаменів вони направлялись по лінії ЮНЕСКО на роботу в одну з держав в основному Африканського континенту. Нову методику інтенсивного навчання фізики на Кіровоградщині широко запроваджували у навчальний процес новатори педагогічної справи І.Г. Ткаченко, М.П. Щетинін, Л.Д. Мельницький, О.О. Хмура, О.О. Буслов та ін.

Докорінної зміни зазнало соціальне замовлення на випускників середньої школи у 90-і роки ХХ ст. Відбулось становлення незалежної української держави, зруйновано традиційне промислове та сільськогосподарське виробництво, змінилися виробничі відносини, а відповідно і цінності, які визначають діяльність середньої школи. Система

середньої школи зазнала змін: виникли гімназії, ліцеї, навчальні комплекси. Більш модними стали спеціальності економічного, юридичного напрямку, сфери послуг. У цих умовах необхідно знайти своє місце і природознавству, зокрема основі науково-технічного прогресу – фізиці.

Школа ХХІ століття поки що знаходиться у стадії становлення, пошуку відмінних від традиційних організаційних форм навчання, запровадження освітніх стандартів тощо. На нашу думку, учителі фізики в час бурхливого накопичення інформації мають володіти методикою інтенсивного навчання.

Метою статті є показати як змінювалися цінності, які прищеплювались молоді навчальними закладами України у ХХ столітті та напрямки розвитку методики запровадження інтенсивних методів навчання фізики.

Виклад основного матеріалу. В ході дослідженнями ми прийшли до висновку, що традиційне удосконалення методики навчання фізики головним чином досягалося екстенсивним шляхом. Це шлях, за якого кількісні параметри, чинники та джерела домінують у порівнянні з якісними (зростання обсягу відібраних для засвоєння знань і відповідно збільшення часу на їх вивчення). Екстенсивний підхід до формування змісту та структури навчальних курсів як у ВНЗ, так і у школі досяг своєї межі. Саме тому, на наш погляд, повинен домінувати розвиток теорії і методики інтенсивного навчання тобто такий підхід, в рамках якого якісні характеристики та чинники відіграють більш важливу роль ніж кількісні.

Нині інтенсивне навчання має два методологічні напрямки. Перший пов'язаний з розвитком інформаційних технологій, в основі другого – психолого-педагогічні принципи. Але в обох випадках домінуючим є принцип доступності до якісної освіти. Така доступність, на нашу думку, може бути забезпечена через запровадження методики інтенсивного навчання.

Поняття «інтенсивне навчання» було введено болгарським вченим, лікарем-психотерапевтом Г. Лозановим та професором Г.О. Китайгородською [2]. Г. Лозанов у 1966 р. заснував науково-дослідний інститут сугестології. У його розумінні сугестологія оперує комунікативним фактором, який виражається у «пропозиції» особистості зробити свій вибір, вибрати необхідне з широкого спектра можливостей та комплексних стимулів. Тоді сугестологія виступає наукою про прискорений гармонійний розвиток особистості та вивчення її різнобічних резервних можливостей пам'яті, інтелектуальної активності, творчих здібностей тощо. У сугестопедії використовуються не лише можливості інтелекту, а й емоційна сторона особистості.

Закономірно заснування сугестопедичної системи Г. Лозанова привело до створення освітніх наукових центрів навчання у СРСР, а пізніше у Великій Британії та США.

Учитель фізики ХХІ століття – це людина глобалізованого суспільства. У такому суспільстві інтенсивні методи діяльності є домінуючими. Покликання учителя нової форми вже не обмежується наданням знань і умінь зафіксованих у навчальній програмі. Він повинен володіти системою загальнолюдських цінностей, високою культурою, мати високі моральні принципи, здатний протистояти антикультурі, уміти серед потужного потоку інформації віднаходити найважливіше, швидко реагувати на зміни в інформаційному середовищі, динамічно освоювати соціально-психологічні інновації, визначати й переглядати своє місце в суспільному і професійному житті.

Слово «інтенсифікація» походить від латинського «intensio», що означає «напруга, підсилення» та «facio» – «роблю» [2, 16]. У словнику С.І. Ожегова «інтенсивний» – це «підсилений, що дає високу продуктивність». Відповідно до цих лінгвістичних тлумачень інтенсифікація означає збільшення напруженості, продуктивності, дієвості (психолого-педагогічний аспект). Друге значення терміну «інтенсифікація» акцентує увагу на зростанні ефективності людської діяльності завдяки використанню чинників більш високого рівня якості (інформаційний аспект). Інтенсивне навчання фізики нині охоплює обидва аспекти і характери-

зується досягненням навчально-виховних цілей за мінімальний термін при максимально можливому обсязі навчального матеріалу, що є необхідним і достатнім для ефективної реалізації поставленої мети. Постійне спілкування (діяльність) мовою фізики на нинішньому етапі розвитку фізичної освіти виступає об'єктом в інтенсивному навчанні і одночасно є його метою і засобом її досягнення.

У період виникнення і становлення інтенсивного навчання з'явилися новітні засоби навчання, дидактичні та методичні особливості їх застосування, які доповнюються інтенсивними технологіями, зокрема ІКТ, синергетичним підходом і вимагають внесення суттєвих коректив до традиційної методики.

В свій час теоретичні основи дидактичного аналізу процесу інтенсифікації навчання започаткували Ю.К. Бабанський, І.Я. Лернер, М.М. Скаткін, Т.Ф. Талізін. У методиці навчання фізики ці ідеї знайшли своє відображення у роботах Г.Г. Разумовського, С.У. Гончаренка, О.І. Бугайова, О.І. Ляшенка та інших вчених.

Ми виділили загальнонаукові підходи, які забезпечують інтенсифікацію навчання. На нашу думку, методологічний підхід до інтенсифікації навчання диференціюється у залежності від об'єктів її впливу. Такими об'єктами традиційно виступає навчальний процес і його складові. Зараз цей підхід набуває особливості, бо забезпечується формуванням компетенцій і компетентності суб'єктів навчання в умовах інформаційного суспільства.

Крім цього методична система традиційного (початкового) інтенсивного навчання потребує всебічного аналізу сутності інтенсифікаційних технологій навчання фізики, виявлення глибинних закономірностей, що лежать в їх основі.

Аналіз тенденцій розвитку теорії та методики навчання фізики приводить до виявлення закономірності: із становленням інформаційного суспільства неухильно зростає значення якісних чинників компетенцій на відміну від традиційних методик формування знань, умінь і навичок. Якщо прийняти, що основним критерієм інтенсивної форми розвитку є міра включення у даний процес якісних чинників, то це дає підставу виділити основні етапи становлення інтенсивного розвитку навчання фізики: переважно екстенсивний; перехідний; переважно інтенсивний; інтенсивний. Всі вони важливі і повинні використовуватись вміло.

У середині 60-х років ХХ ст., на ранньому етапі розвитку програмованого та комп'ютерного навчання фізики, математики, інформатики, іноземним мовам інтенсивні процеси набули екстенсивної орієнтації організації навчальної діяльності. Вони носили хоч і переломний, але здебільшого випадковий характер з відносно сторонніми елементами. Їх винятковість та випадковість дозволяє виділити тривалий етап, як перехідний період, у розвитку методики екстенсивного навчання навчальних дисциплін.

Перехід у середині 90-х років минулого століття до інформаційних технологій вимагав розробки методики інтенсивного навчання, що означало усвідомлення суб'єктами навчання, учителями та викладачами об'єктивної необхідності удосконалення цього процесу на основі запровадження Інтернету, розробку та цілеспрямовану реалізацію комплексної та інтегративної програми всебічної інтенсифікації навчання у середній та вищій школі в умовах формування інформаційного суспільства. Тому, ми розглядаємо інтенсифікацію як інтегральну характеристику навчального процесу включаючи й мережу Інтернету. Проектування інтенсифікації навчального процесу з використанням інформаційних технологій навчання, Інтернету базується на певному психолого-педагогічному фундаменті і реалізується через кваліфікаційні характеристики та навчальні програми для будь-якого типу середніх навчальних закладів освіти. Таке проектування включає у себе модель розумової діяльності суб'єктів навчання. На нашу думку, воно здійснюється через організацію особистісно-орієнтованого навчання з використанням інформаційних технологій і, зокрема, персональних комп'ютерів, Інтернету, локальної мережі інформаційного зв'язку, систем GIGANT та Глоблід.

У психолого-педагогічних дослідженнях виділяються основні підходи до розгляду проблеми «Комп'ютер – інтелектуальна діяльність людини», розглянуто загальні питання

проблеми та аспект впливу комп'ютеризації пізнавального процесу на мислення суб'єктів навчання. Досліджено, що у підлітковому віці активно відбуваються два процеси: поглиблення самопізнання (побудова цілісного уявлення про себе, вироблення індивідуальності, неповторності) і свідомо цілеспрямована самосоціалізація (вироблення особистісних якостей, моральних норм, ціннісних орієнтацій, що відповідають вимогам суспільства). Численні дослідження свідчать, що саме в цьому віці значно підвищується інтерес не тільки до власного зовнішнього і внутрішнього світу, а й до світу інших людей. У цьому віці, згідно з Ж. Піаже, розвивається формальне мислення, остаточно формується особистість, вибудовується програма життя. Зміст підліткового віку С. Холл описав як кризу самосвідомості, подолавши яку людина здобуває «відчуття індивідуальності». Вказані підходи базуються на трьох найбільш відомих теоріях:

➤ Теорія зміщення, за якою комп'ютер замінює людину в усіх сферах розумової діяльності. На думку психологів дана теорія не відображає реальних відношень між мисленням людини та роботою комп'ютера, не виражає впливу комп'ютера на розвиток мислення.

➤ Теорія доповнення, яка виникла на основі інформаційної теорії мислення. Її прихильники вважають, що комп'ютер доповнює можливості людини щодо переробки інформації, збільшує обсяг швидкості її опрацювання.

➤ Теорія перетворення, яка доводить, що відбувається не зникнення мислення, а здійснюється перетворення розумової діяльності людини, поява нових форм опосередкування, коли комп'ютер є засобом пізнавальної діяльності, перетворює саму цю діяльність.

Ми вважаємо, що застосування основ доповнення та перетворення є частиною методологічної основи для виявлення особливостей інтенсифікації мислення суб'єктів спілкування в умовах формування цифрового інформаційного суспільства. За таких умов, знання набувають іншої якості, і Інтернет перетворюється у засіб особистісно орієнтованого навчання.

Таким чином, психолого-педагогічна наука, основи теорії інтенсивного навчання, зокрема фізики набули достатнього рівня розвитку, проте практика свідчить, що запровадження їх у масовій школі майже не здійснюється.

На нашу думку, вплив нинішніх інформаційних трансформаційних тенденцій і зміна парадигми в освіті призвели до того, що в Україні відбулися суттєві зміни не лише у інформатизації шкільної системи, але й у самій сутності образу вчителя, здатного забезпечити ці тенденції та формування його особистості у свідомості учнів. Здебільшого невідомими є проблеми: яким чином розглядаються обов'язки і роль учителя фізики в освітньому середовищі; як зовнішній світ звертається до нього; чого учень очікує від вчителя. Нині або існує постійна суперечність між заявами і деклараціями суспільства, держави та реальностями щодо функцій і образу учителя, або не існує зовсім сталих уявлень щодо того, хто має виступати в образі вчителя, і які функції він повинен виконувати. Образ вчителя став втіленням неусвідомлених прагнень і очікувань великих мас людей – як дорослих, так і дітей. Відповідно у професійній підготовці вчителів бракує головного – методології і методів реалізації дитячої душі, формування цілісності дитячої психіки. Вчителя готують як управлінця навчальним процесом, а не як менеджера інформаційного суспільства. Для виконання функцій оновлення свого середовища вчительство повинне мати відповідну організацію, статус, у якому визначено місію вчителя, його права і обов'язки, а також колективний дух, волю до захисту своїх інтересів як державних. Учителюство має культивувати власний простір у соціальній структурі, а кожна школа в силу системи різноманіття – власну унікальну атмосферу, унікальне середовище, аби у це середовище можна було б приймати дітей. В них має бути своя субкультура, в тому числі й уніформа, яку неможливо похитнути жодними зовнішніми змінами. У Кіровограді такою школою є Кіровоградський обласний загальноосвітній навчально-виховний комплекс гуманітарно-естетичний профільно (гімназія-інтернат-школа мистецтв). Сучасний тип школи – це зародок багатобарвного педагогічного простору майбутнього, якого так потребує дитяча психіка.

У такій школі навчання фізики ми розглядаємо як інформаційний процес, що має чітко виражені практичні і про-

гностичні функції, які полягають у науковій розробці змісту, структури, форм, методів і засобів навчання фізики, в їх ефективному поєднанні в конкретній технології навчання фізики. Ми окреслили основу інноваційних процесів навчання фізики, яка включає:

- ✓ демократизацію структури освіти, що стосовно фізики як навчального предмету викликає ґрунтовні зміни у навчальних планах, програмах, системі підручників, надає можливості вибору навчання у ліцеї чи гімназії природничого або гуманітарного спрямування, чи у звичайній загальноосвітній школі з відповідними рівнями вивчення фізики;

- ✓ оновлення змісту фізичної освіти, коли все більшого значення набуває інтенсивний діяльнісний компонент навчання з виділенням трьох рівнів навчально-пізнавальної діяльності учнів: репродуктивний, проблемний, пошуковий і дослідницький. Інтенсифікація навчання фізики насамперед через впровадження ІКТ повинні забезпечити переосмислення змісту курсу фізики для всіх типів шкіл, перерозподілу навчального матеріалу з фізики за роками навчання, вироблення стабільного стандарту фізичної освіти;

- ✓ удосконалення форм, методів та засобів організації навчання фізики та їх науково-обґрунтоване оптимальне поєднання в інноваційних технологіях навчання фізики.

На нашу думку, технологізація навчання фізики полягає в обґрунтованому виборі системи інтенсивних форм, методів, засобів навчання фізики на основі діагностичного цілеполягання та їх ефективному поєднанні, тобто створенні і реалізації технологій навчання фізики, орієнтованих на досягнення

діагностичних цілей при управлінні процесом навчання з врахуванням індивідуальних особливостей особистості учнів.

Висновки. Процес глобалізації є об'єктивною необхідністю і обумовлений історичним розвитком суспільства. У цьому зв'язку набуває закономірного розвитку запровадження принципу інтенсифікації навчального процесу навчання фізики, розробки методики інтенсифікації навчання фізики.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою методики інтенсифікації навчання фізики на кожному етапі її вивчення та за різними профілями.

Список використаних джерел:

1. Врадій М.Й. Основи психології і педагогіки : [навч. посібн.] / Врадій М.Й., Ортинський В.Л. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 376 с.
2. Лозанов Г.К. Основы суггестологии / Г.К. Лозанов // Проблемы на суггестологията. – София, 1973. – С. 55-70.

In the article the short analysis of change of values is done at high and higher school during a century and directions of development of methodology of input of intensive methods of studies of physics are certain. Scientific approaches, which provide intensification of studies, and outlined bases of innovative processes of studies of physics, are distinguished in addition.

Key words: extensive, intensive, technologies, competences.

Отримано: 1.07.2012

УДК 373.5.16:53

О. М. Семерня

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ОСНОВНІ ПРИЙОМИ МЕТОДОЛОГІЇ ДІЄВОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-ФІЗИКІВ

У статті описані методологічні прийоми дієвого навчання фізики і особливості пізнавальної діяльності студентів. Наводяться технологічні схеми прийомів споглядання, наслідування, спостереження, повного володіння методологією здобування знань, “навчання запам'ятовуванню”, інформаційного орієнтування, формулювання проблеми.

Ключові слова: компетенції, методологічні прийоми дієвого навчання, технології представлення результатів діяльності.

Постановка проблеми у загальному вигляді, зв'язок із науковими і практичними завданнями. Професія учителя фізики тепер оновлюється через спеціальну мотивацію осмислення і починається така модернізація уже із старших класів школи під час вивчення цього предмету [2, 8]. Така ситуація дозволяє змінити орієнтири у навчанні шкільної фізики і доповнити зміст освіти розвитком світоглядної компетенції старшокласника [3, 5]. Інтелектуальна професія вчителя фізики за своєю суттю вносить у суспільство елементи загального розвитку українців, зміни стандартів традиційного менталітету нації до нових західно-європейських зразків, розвиває світогляд і розуміння необхідності створення стратегій життєдіяльності особистості тощо, так як і професії інженера, військових, лікарів, – скарбниці будь-якої країни і нації [3, 4, 7]. Саме тому активізувати і мотивувати учнів старших класів у виборі майбутньої професії необхідно зі школи, і уроки фізики і поза аудиторна діяльність створюють нове середовище для підлітків, у якому формуються світогляд, наукове мислення, експериментально-прикладні навички, навіюються навички самовдосконалення через зразки історії життя винахідників, вчених-дослідників, залучають до дії для отримання реального результату, – вчать навчатись самостійно і бути конкурентоспроможними у мінливому часі суспільства.

Саме фізика, природнича наука, яка вивчає закономірності природних явищ навколишнього світу, пояснює їх виникнення і допомагає розуміти людні закони існування Всесвіту: загального, діалектичного, матеріального світу. Це – форма спеціальний інтелект сучасної людини і її світорозуміння, організовує і впорядковує життєдіяльність індивіда, створює упевненість у власних силах через логіку закономірностей явищ і процесів, заспокоює і сприяє комфортному становленню особистості упродовж всього біологічного її життя.

Аналіз основних досліджень. Значну роль для діючих досягнень науки і техніки відіграє курс фізики, оскільки в ній висвітлюються основи науки, теперішні досягнення якої визначають характер і головні напрями науково-технічного прогресу [2, 5, 8].

Методична складова формування освітнього середовища з «усієї» фізики розгортається в ідейно-технологічній базі [1, 10], у впровадженні діяльнісного підходу до особистості. Одним з головних елементів функціонування такого циклу виступають “суб'єкт-об'єктні” відносини [1, 11].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Якість і результативність педагогічної діяльності в значній мірі залежать від методичної і методологічної системи навчання [2, 5], від умінь вчителя використовувати їх так, щоб вони сприяли активізації розумової діяльності старшокласників, розвивали їх творчий потенціал, підвищували самостійність, сприяли формуванню загальних і спеціальних умінь, встановленню міжпредметних зв'язків, забезпечували нормалізацію навчального навантаження [3].

Мета статті – описати основні прийоми методології дієвого навчання майбутніх вчителів фізики з метою встановлення чинників якості вищої освіти.

Рішення проблеми. Підвищення якості професійних компетентностей майбутнього вчителя-предметника здійснюємо на основі залучення до пошуково-креативної діяльності (знання, цінності, проекти, діалогізму, творчість) та використання диференційованих технологічних прийомів (табл. 1): споглядання, наслідування, спостереження, повного володіння методологією здобування знань, “навчання запам'ятовуванню”, інформаційного орієнтування, формулювання проблеми [1, 9, 10].