

Разом з вивченням інструкції слід провести ретельний огляд приладу і всіх пристроїв до нього.

У результаті вчитель повинен отримати повне уявлення про можливість приладу і сферу його застосування в шкільному фізичному експерименті. Необхідно твердо засвоїти основні експлуатаційні характеристики, правила підготовки приладу до роботи, розташування і призначення органів управління, діапазон можливої зміни робочого режиму, порядок усунення найбільш вірогідних несправностей, специфіку умов зберігання, необхідність профілактичного обслуговування і його періодичність.

Останній етап освоєння приладу – введення в експлуатацію – починається з пробного включення з метою перевірки його працездатності. При цьому перевіряється відповідність його характеристик тим значенням, які наведені в інструкції, вплив органів управління на роботу приладу; оцінюється час, необхідний для виходу приладу в робочий режим (особливо це стосується приладів з електронними лампами).

Потім визначають режим роботи, в якому прилад передбачається використовувати. Роблять це з урахуванням особливостей того виду експерименту, в якому прилад буде задіяний, його технічних характеристик, а також експлуатаційних характеристик приладів, які працюватимуть з ним в одній установці.

Після цього збирають установку і проводять пробні дослідження з метою з'ясування, наскільки прилад узгоджений з іншим обладнанням, визначення послідовності підготовки і методики використання установки під час уроку. Розробляють план уроку, де передбачається її використовувати.

Якщо уроки із застосуванням нового приладу дали той результат, на який розраховував учитель, то освоєння приладу можна вважати завершеним.

Список використаних джерел:

1. Восканян А.Г. Кабинет физики средней школы / А.Г. Восканян. – М. : Просвещение, 1982. – 176 с.

2. Гайдучок Г.М. Фронтальный эксперимент з фізики в 7-11 класах середньої школи : посібник для вчителя / Г.М. Гайдучок, В.Г. Нижник. – К. : Радянська школа, 1989. – 175 с.
3. Фронтальный эксперимент з фізики у 6-7 класах : посібник для вчителів / В.С. Кулешов, Б.Л. Тевлін, О.Т. Павлюк. – К. : Радянська школа, 1975. – 103 с.

Ю. М. Мишак, В. Д. Сиротюк

Национальный педагогический университет
имени М. П. Драгоманова

ШКОЛЬНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧИТЕЛЕМ

В статье рассматривается ознакомления и использования физических приборов при проведении лабораторных и практических работ. Приведенная классификация учебных приборов на типы по виду учебного эксперимента. Рассматриваются особенности учебных физических приборов и разделение их на отдельные группы. Выделяются основные этапы освоения нового учебного прибора. Определяется на сколько новый образец удовлетворяет общим требованиям, предъявляемым к учебным приборам и требованиям, которым должен соответствовать прибор данного типа и группы.

Ключевые слова: физический эксперимент, приборы, инструкция, измерение, демонстрационная установка.

Y. M. Myshak, V. D. Syrotiuk

National Pedagogical Dragomanov University

SCHOOL PHYSICAL DEVICES AND FEATURES OF THEIR USE BY A TEACHER

The article considers the introduction and use of physical devices in the laboratory and practical work. The classification of the types of training devices by type learning experiment. The features of teaching physical devices and their division into separate groups. There are the main stages of development of a new academic unit. Identified as a new model meets the general requirements that relate to training devices, and requirements to be met by a device of this type and the group.

Key words: physical experiment, devices, instruction, measuring, demonstration setting.

Отримано: 18.09.2014

УДК 53(07)+378.14.853

В. І. Нечет

Запорізький національний університет
e-mail: valerynechet@yandex.ru

ДЕДУКТИВНИЙ МЕТОД АНАЛІЗУ СИСТЕМИ ПРИНЦИПІВ ДИДАКТИКИ ФІЗИКИ

У статті представлені результати досліджень системи принципів навчання фізики в загальноосвітній середній школі. Значна увага приділена аналізу проблеми генезису принципів дидактики. Доведено, що вони є найбільш загальними й істотними теоретичними знаннями особливостей доцільної дидактичної діяльності. По відношенню до існуючих практик навчання фізики дидактичні принципи виступають законами-ідеалами, які вказують напрямки та міру реформування цих практик. Теоретична дедукція системи принципів дидактики фізики включає наступні етапи досліджень: філософський аналіз загальної моделі особистості; аналіз структури мети освіти різних типів особистостей; аналіз системи загальних принципів предметного навчання; конкретизація системи принципів наукового навчання; дедукція системи принципів навчання фізики з урахуванням закономірностей розвитку фізичної науки.

Ключові слова: дидактика, принципи дидактики фізики.

Постановка проблеми. Добре відомо, що принципи навчання як предмет наукового дослідження – це найбільш дискусійна область сучасної дидактики, що є свідомством теоретичної незрілості останньої. Діапазон дискусійності характеризується вже тим, що серед учених немає згоди в розумінні змісту навіть самого терміну «принцип», не говорячи вже про їх систему, зміст, «походження» тощо. Саме відповіді на подібні питання ми спробуємо дати, всебічно аналізуючи проблему системи принципів дидактики фізики. При цьому будемо враховувати результати наших попередніх досліджень проблеми (див., наприклад, [1]) та матимемо на увазі результати сучасних її дослідників (див., наприклад, [2]). Основна мета роботи – обґрунтування конкретної системи дидактичних принципів фізики, а присутній метод такого обґрунтування є лише один, який доцільно (див. далі) назвати «дедуктивним» методом.

Виклад основного матеріалу. Почнемо з необхідного уточнення поняття «принцип», перш ніж переходити до обговорення власне принципів дидактики. У науковому

пізнанні деякого предмета (об'єкта) принцип – це вихідне (початкове) теоретичне знання у формі загального судження про властивості або відношення предмета пізнання. Роль і місце принципу як пізнавальної форми в теоретичному пізнанні визначається тим, що він виступає структурним компонентом наукового методу – такої специфічної системи принципів, яка, всебічно відображаючи найбільш загальні й істотні ознаки предмета, визначає тим самим можливі напрямки подальшого, більш детального, його дослідження. Для кращого розуміння специфіки понять «науковий принцип», «науковий метод», додамо до сказаного наступне. Науковий метод – це спеціально розроблений в науковому пізнанні теоретичний (в протилежність експериментально-практичному) засіб, призначений саме для «очищення», десуб'єктивізації предмета пізнання – представлення предмета як об'єкта (об'єктивної реальності). Окремі принципи в методі інтегруються (об'єднуються) в систему у відповідності з характерними і, одночасно, найбільш загальними особливостями предмета пізнання: метод принципово за-

лежний від предмета, це своєрідне віддзеркалення «диктату» останнього над першим.

Щоб краще зрозуміти співвідношення понять, що позначаються цими термінами, опишемо стисло загальну структуру людської діяльності. Невід'ємними структурними компонентами будь-якої свідомої діяльності є суб'єкт, предмет і мета діяльності: суб'єкт (людина з певною потребою, яку повинен задовольнити той продукт його діяльності, який тут виступає як її мета), поставивши перед собою мету (змінити якість або змінити форму предмета), з допомогою засобів практики, спілкування, мислення перетворює предмет у відповідності з метою. Предмет – це те зовнішнє, або прирівняне до зовнішнього (засобами мислення і спілкування), на що направлена активність суб'єкта. Важливо, що мета – це такий компонент діяльності, який є атрибутивною її ознакою, тобто без поняття мети взагалі втрачається правильне розуміння діяльності як такої.

Зв'язок методу зі структурою діяльності виглядає, в цілому, так. Для досягнення успіху знайомства з установленим на суб'єктивній основі предметом необхідно подолати «об'єктивний опір матеріалу» предмета, тобто необхідно мати спершу хоча б загальні знання, яких повинно бути достатньо, щоб, по-перше, співвіднести предмет з метою (тобто знайти можливість його перетворення саме в потрібний продукт), а по-друге, – забезпечити правильний напрямок подальшого пізнання предмета. Таке початкове знання предмета, необхідне для того, щоб з часом розбудувати план успішної діяльності, називається методом (тобто метод пов'язаний з предметом). Але і знання метода ще недостатньо для успішної діяльності (для реального досягнення мети) – необхідно додатково «озброїтися» масою засобів та процедур їх використання, щоб реально досягти мети діяльності. Зрозуміло, що розвиток засобів діяльності приводить, в кінці кінців, до отримання декількох різних способів досягнення однієї і тієї ж мети певної діяльності на основі єдиного методу.

Поєднуючи сказане з загальним предметом дидактичного пізнання (яким виступає всяка свідомо дидактична діяльність), можна дати наступне поняття принципів навчання (принципів дидактики).

Принципи дидактики – це найбільш загальні й істотні теоретичні знання характерних особливостей доцільної дидактичної діяльності, які по відношенню до теорії навчання виступають у ролі структурних компонентів методу, а по відношенню до практики – ідеально-типовими смисловими «масштабами» («еталонами», «законами», «імперативами») проектування доцільних систем навчання. Інтегрована в систему сукупність дидактичних принципів, необхідних для всебічного опису загальної специфіки навчання, виступає **методом загальної дидактики**.

Постає резонне запитання: звідки «беруться» дидактичні принципи? Зрозуміло, що якби їх зміст був би узагальненням якихось «емпіричних закономірностей» різноманітної дидактичної практики, то принципи подібного змісту були б, по суті, генералізованою «консервацією» конкретної історично і культурно обмеженого освітянського досвіду, а будь-яка «наукова» спроба «очистити» їх від цієї обмеженості орієнтирів дала б у результаті банальні сентенції такого невизначеного змісту, які вже ні в якій мірі не можуть виступати компонентами методу дидактики. Так фактично і сталося з принципами так званої «класичної» дидактики і безліччю інших дидактичних «систем».

Дійсно, зміст принципів дидактики повинен відображати практику, але, по-перше, не тільки педагогічну практику (хоча і її також), а всю «практику» розвитку і життєдіяльності сучасної особистості, всі культурні надбання людського розвитку (що значно ширше і «глибше» норм і досвідів освітянських систем), по-друге, синтезуючи багатодисциплінарну інформацію, відображати її на теоретичному рівні наукового узагальнення, на якому «закономірне» фактично постулюється, а не одержується в результаті індуктивних способів узагальнення, а, по-третє, в змісті таких «постулатів» опиратися на загальнолюдські культурні цінності, включаючи кращі («елітні») зразки сучасного культурного розвитку гетерогенної людини. Це означає, що «закономірне» в педагогічних науках

(і в цьому полягає їх специфіка) завжди матиме характерні риси культурного ідеалу, отже, з абстрактно-емпіричного погляду, його повне (абсолютне) практичне здійснення є неможливим. Тому «природним» є використання в формулюваннях теоретичних положень дидактики мовної форми «того, що повинно бути», тобто суджень теоретико-нормативного характеру. З нашої точки зору, не наявні емпіричні дидактичні явища і регулярності виступають критерієм істинності теоретичних положень дидактики, а навпаки, це «істинність» існуючої дидактичної емпірії необхідно критично «перевіряти» за допомогою критерію її смислової «близькості» до дидактичного закону-ідеалу і реформувати існуючу дидактичну практику тим радикальніше, чим більше вона «віддаляється» від «культурно-елітної норми» останнього.

Всебічне теоретичне (на рівні ідеальних типів) відображення культурних цінностей розвитку сучасної особистості сконцентровано в загальній (філософській) моделі супергенної (плюралістичної) особистості (яка включає сукупність всіх шести теоретично можливих ідеальних типів особистостей – естетичного, наукового, правового, політичного, релігійного та морального [1]), а стосовно «шкільного» етапу особистісного розвитку – конкретизовано нами в змісті загальної мети середньої школи – загальноосвітній (початковий) етап різнобічного розвитку особистостей правового, естетичного і наукового типів [1]. Отже, необхідні умови «ідеальної» (максимально ефективної) реалізації окремих компонентів цієї мети в дидактичних системах (дидактичній практиці) і повинні складати зміст дидактичних принципів, необхідна і достатня система яких виступатиме, в такому разі, методом дидактики загальноосвітньої школи. Це і є наша відповідь на запитання, звідки «взяти» дидактичні принципи, або яка їх «природа»: їх зміст як теоретичних суджень «органічно» («генетично») пов'язаний зі змістом тих компонентів в структурі мети навчання, умовами реалізації яких принципи дидактики виступають.

У змісті мети загальноосвітньої школи фігурують три форми суспільної свідомості (естетична, наукова та правова), за початковий етап диференційованого розвитку яких школа бере на себе відповідальність. Відповідно до цього виникає потреба ввести необхідне поняття теорії предметного навчання в загальноосвітній школі – поняття навчального предметного циклу як такої системи навчальних предметів, зміст, структура і функціонування якої підпорядковані спільній меті, а саме – розвитку певної форми свідомості учня. У нашій концепції загальної освіти мова йде про необхідність створення трьох предметних циклів – естетичного, наукового і правового, націлених на особистісно релевантний розвиток естетичної, наукової і правової форм свідомості учня, відповідно.

Із структури мети загальноосвітньої школи випливає, що в дидактичних принципах необхідно зафіксувати три класи умов реалізації мети: 1) умови реалізації загальних, характерних для філософії і концепції освіти гетерогенної особистості, задач (змістовних особливостей); 2) умови реалізації задач наукового, естетичного і правового навчання учнів; 3) конкретні умови реалізації перелічених задач засобами окремих навчальних предметів як структурних елементів предметних циклів.

Відповідно, повну систему принципів дидактики середньої школи з необхідністю складають сукупності (підсистеми) дидактичних принципів трьох рівнів конкретності:

1) загальні принципи особистісно орієнтованого предметного навчання, в змісті яких фіксується та мінімальна система загальних вимог до реальних дидактичних систем, без втілення яких неможливо здійснити мету освіти гетерогенної особистості в середній школі;

2) три системи принципів естетичного, наукового і правового навчання, які є конкретизацією системи загальних принципів на основі відповідного додаткового дидактичного принципу, специфічного для конкретного навчального предметного циклу – естетичного, наукового чи правового. Цей додатковий принцип відіграє структуроутворюючу роль у конкретному предметному циклі і його компетенція не виходить за межі цього циклу. Наприклад, для естетичного і наукового навчання такими специ-

фічними принципами виступають принцип естетичності і принцип науковості, відповідно.

3) системи принципів конкретних предметних дидактик, які є предметною конкретизацією принципів відповідних предметних циклів (естетичного, наукового чи правового) на основі дидактичного аналізу конкретної, базисної для навчального предмета, області практичної діяльності людства.

Таким чином, повна система принципів дидактики представляє собою систему принципів трьох рівнів конкретності, ієрархічно між собою структурованих: кожен наступний з цих рівнів є, так би мовити, «змістовною локалізацією» попереднього рівня, який і виступає його «теоретичною основою». По відношенню до практики навчання ця система дидактичних принципів виступає єдиною («монолітною») системою в тому розумінні, що проектування на її основі будь-якої підсистеми дидактичної практики можливе тільки при цілісному врахуванні всього змісту системи, а не лише якоїсь її частини. На рівні дидактичного знання цьому відповідає те, що дійсною теоретичною основою конкретної предметної дидактики виступає система принципів навчання всіх трьох рівнів конкретності (а не тільки – принципів цієї конкретної дидактики).

Загальні (вихідні) принципи дидактики повинні віддзеркалювати характерні («вузлові») моменти загальної мети освіти гетерогенної особистості і загальні необхідні умови і напрямки їх реалізації.

Ми виділяємо систему трьох загальних принципів предметного навчання в загальноосвітній середній школі і формулюємо їх так [1].

1. Принцип особистісної релевантності предметного навчання: система предметного навчання повинна забезпечувати оптимальні умови для різнобічного розвитку особистостей правового, естетичного і наукового типів на основі індивідуальних задатків, нахилів і здібностей, які виявляються в учнів у процесі їх учіння.

2. Принцип різнобічності (системності) предметного навчання: необхідною умовою різнобічного розвитку особистості кожного типу є створення естетичного, наукового і правового навчальних предметних циклів, які, в свою чергу, повинні різнобічно і системно репрезентувати загальну специфіку естетичної, наукової і правової форм суспільної свідомості як духовних регуляторів культурно-художньої, науково-експериментальної і виробничої сфер суспільної практики, відповідно.

3. Принцип культурної структуризації пізнавальної активності учнів: способи, технології і методики предметного навчання повинні мотивувати таку структуру пізнавальної активності (структуру мислення і діяльності) учня, яка б віддзеркалювала сучасну специфіку культурних способів діяльності у відповідних базисних областях продуктивних сфер практики.

Система сформульованих принципів предметного навчання виступає в теорії предметного навчання загальним методом.

Система принципів особистісно орієнтованого наукового навчання повинна зафіксувати систему тих загальних вимог до проектування і реалізації наукових навчальних предметних циклів різних шкільних профілів, які є необхідними умовами успішної реалізації мети наукового навчання в загальноосвітній школі. Мета наукового навчання в загальноосвітній школі – початковий (загальноосвітній) етап особистісно релевантного розвитку наукової форми свідомості учнів наукового, естетичного та правового особистісних типів.

Специфічним (додатковим по відношенню до системи загальних принципів особистісно орієнтованого навчання і змістовно незалежним від неї) принципом наукового навчання (межі застосовності якого строго визначені «діапазоном» навчальних предметів тільки наукового циклу) виступає так званий принцип науковості. Цей принцип, як найбільш характерне для наукового навчання учнів дидактичне знання, є «відкриваючим» принципом в системі принципів наукового навчання: всі інші принципи цієї системи виступають конкретизацією загальних принципів навчання (сформульо-

ваних вище) на критеріальній основі принципу науковості. Зрозуміло, що система принципів особистісно орієнтованого наукового навчання в загальноосвітній середній школі включає всього чотири принципи і може бути представлена в наступному вигляді [1].

1. Принцип науковості навчання: зміст і технології наукового навчання учнів повинні віддзеркалювати специфіку сучасного розвитку наукової форми суспільної свідомості як духовного регулятора наукової сфери суспільної практики.

2. Принцип особистісної релевантності наукового навчання: міра розвитку наукової форми свідомості учня в процесі наукового навчання повинна бути релевантною типу структури його свідомості, тобто наукове навчання:

а) повинно сприяти домінуючому розвитку наукової форми свідомості в учнів наукового особистісного типу (в учнів наукового шкільного профілю);

б) не повинно гальмувати домінуючий розвиток естетичної та правової форм свідомості в учнів естетичного та правового типів, відповідно.

3. Принцип різнобічності (системності) наукового навчання: система навчальних предметів наукового циклу повинна різнобічно репрезентувати як систему природничих, так і систему гуманітарних наук.

4. Принцип наукової структуризації пізнавальної активності учнів: технології і методики наукового навчання повинні мотивувати таку структуру науково-пізнавальної активності учня, яка б відтворювала істотні моменти логіки наукового пізнання предметів природничих і гуманітарних наук, акцентуючи увагу учня на методах наукового пізнання.

Система сформульованих принципів в теорії наукового навчання виступає методом.

Мета фізичної освіти в загальноосвітній школі – особистісно релевантна і скоординована з можливостями всіх дисциплін наукового циклу міра розвитку наукової форми свідомості учнів наукового, правового та естетичного особистісних типів засобами фізичної науки, адекватними загальноосвітньому характеру середньої школи. Закономірні загальні умови реалізації цієї мети фіксуються в системі принципів навчання фізики.

Використовуючи «наукознавчі» (методологічні) знання про фізичну науку (експериментально-теоретичну структурність фізичних знань, постулативний характер відкриття нових фундаментальних знань, революційно-еволюційний характер історичного розвитку фізичних знань тощо) як критерії локально-предметної конкретизації принципів наукового навчання, отримуємо наступну систему принципів особистісно орієнтованого навчання фізики в загальноосвітній школі (систему принципів дидактики фізики) [1].

1. Принцип науковості у навчанні фізики: дійсний розвиток наукової форми свідомості учнів засобами фізичної науки можливий лише за умови, коли зміст і технології навчання фізики репрезентують істотні моменти сучасного наукового розуміння експериментально-теоретичної структурності фізичного знання та закономірностей «добування» нового знання; при реалізації цієї умови фізика забезпечує унікальну можливість найбільш всебічної демонстрації учням експериментально-теоретичного характеру наукового стилю мислення суб'єкта наукового пізнання Природи.

2. Принцип особистісної релевантності фізичної освіти: об'єм фізичної освіти та міра застосування способів і методик фундаментального чи світоглядного навчання в технологіях навчання фізики повинні відповідати критерію особистісної релевантності, тобто: а) забезпечувати можливість формування фундаментальних елементів фізичного стилю мислення в учнів наукового особистісного типу; б) не вступати у протиріччя з цілями формування ненаукових (естетичного і економіко-правового) стилів мислення в учнів естетичного і правового особистісних типів, відповідно;

3. Принцип різнобічності (системності) фізичної освіти: навіть мінімальний об'єм навчання фізики повинен забезпечувати кожному учню можливість сформувати різнобічне

та більш-менш системне уявлення про фізичну науку, а саме, уявлення про: а) експериментально-теоретичну специфіку структури фізичних знань; б) революційно-еволюційний характер розвитку фізичної науки; в) характерні зразки наукової логіки побудови фізичних теорій; г) технологічні та світоглядні «проекції» сучасних фізичних знань;

4. Принцип наукової структуризації пізнавальної активності учнів під час навчання фізики: способи та методики фундаментального навчання фізики повинні забезпечувати мотивацію такої структури науково-пізнавальної активності учня, яка б відтворювала істотні моменти наукової логіки фізичного пізнання в сучасному її розумінні, спричинюючи тим самим посутньо проблемний стиль учіння як необхідної умови формування характерних елементів фізичного стилю мислення.

В дидактиці фізики (в теорії навчання фізики) сформульована система чотирьох принципів виступає методом.

Представлений вище дедуктивний метод обґрунтування системи принципів дидактики фізики можна ілюструвати наступною діаграмою:



Висновки. Теоретично обґрунтована в роботі система принципів дидактики фізики може виступити науковим методом розбудови теорії особистісно-орієнтованого навчання фізики в світській деполітизованій загальноосвітній школі. Також наголосимо, що «методичною» основою професійної підготовки вчителя-предметника повинна виступати не методика викладання цього предмета, а теорія предметного навчання як цілісна, хоч і внутрішньо структурована, науково-педагогічна дисципліна: вчитель фізики, наприклад, який не розуміється в загальній специфіці естетичного, наукового і правового навчання, а також в загальноосвітніх цілях навчання гетерогенної особистості, ніколи не зможе бути і дійсно компетентним учителем фізики.

УДК 37.016:53

К. М. Одарчук

*Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
e-mail: kat@odarchuk.com*

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ НА РІВНІ СТАНДАРТУ

У даній статті розглядаються педагогічні умови розвитку пізнавальної активності старшокласників у процесі навчання фізики на рівні стандарту: цілеспрямоване управління розвитком пізнавальної активності старшокласників на основі відомостей про специфіку структури пізнавальної активності особистості та з урахуванням вікових особливостей учнів; створення зовнішніх і внутрішніх мотивів навчання учнів та стимулів розвитку їх пізнавального інтересу; створення позитивного мікроклімату в шкільному колективі та постійне підтримування емоційно-вольового налаштування учнів. Специфіка організації навчання фізики на рівні стандарту вимагає підвищеної уваги до реалізації рівневої диференціації, оскільки у класі навчаються учні різного рівня знань з фізики, загальної підготовки, можливостей та інтересів. Для розвитку пізнавальної активності учнів необхідно врахувати потреби і можливості кожного учня.

Ключові слова: педагогічні умови, пізнавальна активність, навчально-пізнавальна діяльність, міжпредметні зв'язки, самоконтроль.

Постановка проблеми. Проблема розвитку активізації пізнавальної активності учнів є однією з головних проблем сучасної школи. Це обумовлено тими змінами, які відбуваються у суспільстві та в системі освіти, зокрема. В умовах інформаційного суспільства вчитель повинен відшукувати

Список використаних джерел:

1. Нечет В.І. Основи теорії навчання фізики в загальноосвітній середній школі / В.І. Нечет. – Запоріжжя : АО «Мотор Січ», 1997. – 201 с.
2. Атаманчук П.С. Дидактика фізики (основные аспекты) : монографія / П.С. Атаманчук, П.И. Самойленко. – М. : Московский государственный университет технологий и управления, РИО, 2006. – 245 с.

В. И. Нечет

Запорожский национальный университет

ДЕДУКТИВНЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА СИСТЕМЫ ПРИНЦИПОВ ДИДАКТИКИ ФИЗИКИ

В статье представлены результаты исследований системы принципов обучения физике в средней школе. Значительное внимание уделяется анализу проблемы генезиса принципов дидактики. Доказано, что они являются наиболее общими и существенными теоретическими знаниями особенностей целевой дидактической деятельности. По отношению к существующей практике обучения физике дидактические принципы выступают законами-идеалами, которые указывают направления и меру реформирования этой практики. Теоретическая дедукция системы принципов дидактики физики включает следующие этапы исследований: философский анализ общей модели личности; анализ структуры цели образования для различных типов личностей; анализ системы общих принципов предметного обучения; конкретизация системы принципов научного обучения; дедукция системы принципов обучения физике с учетом методологических знаний о закономерностях развития физической науки.

Ключевые слова: дидактика, принципы дидактики физики.

V. I. Nечet

Zaporizhya national university

DEDUCTIVE METHOD OF ANALYSIS SYSTEM OF PRINCIPLES OF DIDACTICS OF PHYSICS

The article presents the results of investigations system principles of teaching physics at secondary high school. Considerable attention is paid to the analysis of the problems of Genesis of didactics. It is proved that they are the most common and significant theoretical knowledge features target didactic activity. In relation to existing practices of learning physics didactic principles advocate laws and ideals that indicate directions and the measure reforming these practices. Theoretical deduction system principles of didactics of physics involves the following steps: a philosophical analysis of the general model of personality; analysis of the structure of the goal of education for different types of personalities; analysis of the index system of teaching general principles; application of the principles of scientific training; deductive systems principles of learning physics with regard the regularities of the development of physical science.

Key words: didactics, principles of didactics of physics.

Отримано: 18.05.2014

нові форми роботи з учнями, а отже, і нові шляхи збудження їх пізнавальної активності. Пізнавальна активність відображає особисте ставлення учня до знань у сфері пізнавальних цінностей, є складовою об'єктивного закономірного процесу навчання як активного процесу пізнання, важливим фак-