

Д. В. МАТЯШОВА

аспірант

ДВНЗ “Донбаський державний педагогічний університет”

РЕАЛІЗАЦІЯ ДИДАКТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

Навчальний процес у вищій школі – система організації навчально-виховної діяльності, в основу якої покладено органічну єдність і взаємозв'язок принципів, засобів, форм і методів навчання.

У статті визначено зміст дидактичних принципів навчання, розкрито теоретичні основи його реалізації у процесі природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя технологій.

Зроблено висновок, що комплексне поєднання вказаних дидактичних принципів дає змогу реалізувати одну із головних цілей професійної освіти – підготувати компетентного вчителя.

Ключові слова: навчальний процес у вищій школі, погляди на принципи навчання, дидактичні принципи навчання, зміст дидактичних принципів навчання, природничо-наукова підготовка.

Навчальний процес у вищій школі – система організації навчально-виховної діяльності, в основу якої покладено органічну єдність і взаємозв'язок викладання (діяльність викладача) і учіння (діяльність студентів), принципів, засобів, форм і методів навчання на певному освітньо-кваліфікаційному рівні, спрямованих на досягнення цілей навчання, розвитку особистості студента, його підготовки до професійної діяльності [6].

У своїх роботах відомі вчені педагоги Я. А. Коменський, В. О. Сухомлинський, К. Д. Ушинський, В. Ф. Шаталов чітко визначали правила, яких треба дотримуватися, щоб забезпечити дієвість і результативність окремих принципів навчання, моделюючи певні види й форми навчально-виховного процесу. Правила певною мірою моделюють алгоритм дій, які орієнтують і полегшують діяльність студентів.

Вітчизняні дидакти – К. Ю. Бабанський, С. У. Гончаренко, М. А. Данилов, Л. В. Занков, В. О. Краєвський, І. Я. Лернер, М. І. Махмутов, Н. Д. Никандров, М. В. Скаткін, Р. В. Щукіна, І. Ф. Харламов, М. Д. Ярмаченко та інші зробили свій внесок у розвиток проблеми дидактичних принципів і мають свій погляд на визначення дидактичних принципів навчання, що свідчить про відсутність єдиної системи, бо немає однастайності щодо доцільності керівництва тими чи іншими з них у школі, у тому числі й вищій.

Мета статті – визначити зміст дидактичних принципів навчання та розкрити теоретичні основи його реалізації у процесі природничо-наукової підготовки майбутнього вчителя технологій.

Природничо-наукова підготовка майбутніх учителів технологій здійснюється згідно із загальнодидактичними принципами навчання у вищій школі.

Так, у українському педагогічному словнику [2, с. 270] “принципи навчання” трактуються як основні вихідні положення теорії навчання.

У енциклопедії освіти [3, с. 713–714] “принципи навчання” – це основні вихідні вимоги до організації навчального процесу.

А. І. Кузьмінський [4, с. 221] визначає принципи навчання вищої школи як вихідні положення теорії навчання. Вони є загальним орієнтиром для визначення змісту, засобів, форм і методів організації навчання.

З погляду З. Н. Курлянд, принципи навчання розглядають як вихідні положення, які визначаються цілями та завданнями навчання і, у свою чергу, визначають форми і методи навчання. [5, с. 109].

На думку, М. М. Фіцули [8, с. 89], принципи навчання – основні положення, що визначають зміст, організаційні форми й методи навчальної роботи.

В. В. Ягупов [9] розглядає принципи навчання як спрямовуючі положення, нормативні вимоги до організації та проведення дидактичного процесу, які мають характер загальних вказівок, правил і норм та впливають із його закономірностей.

Принципи навчання, на думку В. І. Бондаря [1] – це те, що лежить в основі певної сукупності фактів, теорій, науки.

Таким чином, погляди на принципи навчання в історії педагогіки були різними, про що свідчить проведений вище аналіз досліджень і публікацій.

Але попри різноманітність трактовки поняття, “принципи навчання” відображають вимоги до організації та проведення загальновиховного процесу у вищій школі.

Сучасні принципи зумовлюють вимоги до всіх компонентів навчального процесу – цільового, стимуляційно-мотиваційного, змістового, операційно-діяльнісного, контрольного-регуляторного й оцінно-результативного. У підходах до визначення принципів навчання у вищій школі не можна досягти повної вичерпності або однозначності. З’ясуємо сутність традиційних принципів дидактики вищої школи, які мають місце в навчальному процесі для формування предметних компетентностей у майбутніх вчителів технологій у процесі природничо-наукової підготовки.

Принцип науковості – передбачає ознайомлення студентів з об’єктивними науковими фактами, законами, поняттями й теоріями навчального предмету; розкриття сучасних досягнень і перспектив розвитку в майбутньому [6, с. 233]. Викладач у процесі роботи повинен постійно стежити за сучасними досягненнями науки й техніки та намагатись впроваджувати у своїй роботі. Знаходити, обробляти, систематизувати та знайомити студентів з новітньою інформацією з педагогіки, психології, природничо-наукових дисциплін, надавати завдання самостійно знаходити необхідну інформацію і опрацьовувати її.

Принцип систематичності і послідовності – має органічний зв’язок з принципом науковості. Вимагає систематичну й послідовну логіку побудови навчального матеріалу, тісний міжпредметний зв’язок, доступність викладання, що забезпечує у студентів цілісність уявлень про закони і по-

няття вивчених дисциплін [4, с. 221]. Відповідно цьому принципу педагогічний процес спрямовується на систематичне й поетапне вивчення природничо-наукових дисциплін, результатом чого є формування у студентів стійких теоретичних знань з опанованих дисциплін.

Принцип свідомості, активності та самостійності у навчанні – визначає головне спрямування пізнавальної діяльності студентів на управління нею [8, с. 89]. Якісному вивченню природничо-наукових дисциплін сприятимуть усвідомлення студентами мети і завдання курсу, цінність отриманих знань для майбутньої професії, мотивація і активізація пізнавальної діяльності. Залучення в навчальний процес таких видів діяльності, які спрямовують підвищення рівня самостійності студента, покращили б їх практичні вміння та навички.

Принцип наочності – вимагає залучення всіх органів відчуття студента. Дотримання його сприяє розвитку дослідницької діяльності студента, свідомому, активному засвоєнню матеріалу, виховує спостережливість. Залежно від змісту навчального матеріалу наочні засоби поділяють на такі види:

- а) натуральні – рослини, тварини, хімічні речовини;
- б) зображувальні – макети, муляжі;
- в) схематичні – схеми, таблиці, графіки, діаграми;
- г) аудіовізуальні і словесно-образні – технічні засоби навчання [4, с. 232].

Принцип ґрунтовності – або міцності засвоєння знань, умінь і навичок – передбачає свідоме й ґрунтовне засвоєння фактів, понять, ідей, законів, глибоке розуміння істотних ознак сторін, зв'язків і співвідношень предметів та явищ [8, с. 89]. Під час навчання студент отримує знання, ґрунтовне засвоєння яких є передумовою формування природничо-наукового світогляду й подальшому професійному розвитку. Цей принцип об'єднує і стимулює розумові й вольові процеси пізнавальної діяльності студентів.

Принцип зв'язку навчання з практичною діяльністю ґрунтується на об'єктивних зв'язках науки і виробництва, теорії та практики [8, с. 89]. У процесі практичної, науково-дослідної і самостійної діяльності студенти поглиблено осмислюють знання і суть явищ, які вивчаються, формують уміння застосовувати теоретичні знання на практиці, стежать за останніми досягненнями науки і техніки та використовувати їх у подальшій діяльності.

Принцип гуманізації сприяє створенню умов формування якостей і здібностей студента, передбачає звернення до особистості студента, розуміння його запитів, інтересів, довіри. Співпраця викладача з студентом і групова навчальна діяльність сприяють формуванню особистісних рис та ціннісних орієнтацій студента [7].

Принцип єдності наукової і навчальної діяльності ґрунтується на органічній єдності теоретичної і наукової підготовки студентів. [8, с. 90]. Навчальний процес буде ефективним тільки тоді, коли студент досягне різнобічного розвитку особистості, а це можливо в процесі природничо-наукової підготовки за умови єдності теорії і науки, тобто якщо студент буде ви-

конувати доповіді, реферати з вивчених тем, що передбачено навчальними програмами вищого навчального закладу.

Принцип участі студентів у науково-дослідній роботі – забезпечує формування творчої, креативної особистості, здатної творчо підходити до розв'язання різних завдань і ситуацій на виробництві [8, с. 90]. Залучення студентів до науково-дослідної роботи як на заняттях, так і в гуртках, творчих конкурсах, конференціях стимулює творчі здібності студентів, надає досвіду проведення дослідницької діяльності, та забезпечує формування у молодих спеціалістів творчих здібностей і здатності до самостійної професійної діяльності.

Принцип урахування особистих можливостей кожного студента – або принцип індивідуального підходу до учнів вимагає від викладачів під час навчального процесу врахувати, що кожен студент – це неповторна особистість зі своїми здібностями і можливостями [8, с. 90]. Реалізуючи цей принцип, викладач повинен вивчити індивідуальні здібності та схильності кожного студента і залежно від цього звужувати або розширювати зміст предмета. Розробити різнорівневі завдання, щоб контролювати і стимулювати індивідуальні можливості студента та рівень оволодіння навчальним матеріалом.

У таблиці подано, як дидактичні принципи реалізуються в процесі підготовки майбутнього вчителя технологій.

Таблиця

Реалізація дидактичних принципів навчання в підготовці майбутнього вчителя технологій

Принципи навчання	Реалізація дидактичних принципів у підготовці студентів
1	2
Науковості	<ol style="list-style-type: none"> 1. Засвоюють об'єктивні наукові факти, закони, поняття з природничо-наукових, та психолого-педагогічних дисциплін. 2. Володіють методами наукових досліджень з педагогіки, психології, природничо-наукових дисциплін, методики трудового навчання. 3. Вивчають останні досягнення науки і техніки та по можливості впроваджують їх у своїй роботі. 4. Розуміють сутність явищ, законів, понять та особливості їх розвитку і становлення. 5. Знайомі з різними напрямками наукових пошуків і відкриттів у тій чи іншій галузі знань та перспективами розвитку наукових гіпотез
Систематичності й послідовності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Спрямовуються на систематичне і послідовне вивчення природничо-наукових дисциплін. 2. Навчальний матеріал вибудовує тісний між предметний зв'язок. 3. Формують власну наукову цілісність уявлень про закони, поняття і явища вивчених дисциплін
Свідомості, активності та самостійності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Усвідомлюють роль природничо-наукових дисциплін у професійній діяльності. 2. Здатні до активної, продуктивної, самостійної діяльності з природничо-наукових дисциплін. 3. Усвідомлюють мету і завдання дисциплін, які вивчають. 4. Формують такі особистісні якості, як наполегливість, самостійність, ініціативність, цілеспрямованість, логіку

Продовження табл.

1	2
Наочності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поєднують конкретні й абстрактні знання при вивченні фактів, законів і понять. 2. Поглиблюють засвоєння теоретичних знань з природничо-наукових дисциплін. 3. Розвивають спостережливість і логічність мислення
Грунтовності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Глибоке та свідоме засвоєння навчального матеріалу з природничо-наукових дисциплін. 2. Розуміння співвідношення предметів і явищ. 3. Формують природничо-науковий світогляд і стимулюють процеси пізнавальної діяльності. 4. Вміють використовувати сформовані ґрунтовні знання для формування предметних компетентностей з природничо-наукових дисциплін
Зв'язку навчання з практичною діяльністю	<ol style="list-style-type: none"> 1. Налаштовуються на подальшу професійну діяльність. 2. З наукової точки зору осмислюють природничо-наукові знання і явища, які використають у подальшій професійній діяльності. 3. Мають змогу ознайомитись з останніми досягненнями науки і техніки та застосовувати їх у практичній діяльності. 4. Засоби практичної, науково-дослідної та самостійної діяльності формують особисті якості студента
Гуманізації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формують власний досвід міжособистісних відносин. 2. Вибудовують взаємоповагу та довіру в колективі. 3. Розвивають ціннісні орієнтації та вміння адаптуватися у суспільстві
Єдності наукової і навчальної діяльності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формують різнобічний розвиток особистості. 2. Під час навчання формують предметні компетентності. 3. Формують інтелектуальний розвиток майбутніх фахівців
Участі студентів у науково – дослідній роботі	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формують творчість і креативність особистості. 2. Розвивають власний науково-дослідний світогляд. 3. На основі набутих наукових знань навчаються розв'язувати професійні проблеми
Урахування особистих можливостей кожного студента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оволодівають навчальним матеріалом поетапно, поступово, згідно зі своїми індивідуальними здібностями і можливостями. 2. Мають змогу підвищувати свій інтелектуальний рівень. 3. Мають оптимальні умови для власного інтелектуального розвитку в процесі професійної підготовки

Висновки. Комплексне поєднання зазначених дидактичних принципів дає змогу реалізувати одну із головних цілей професійної освіти – підготувати компетентного вчителя. Однак можемо зазначити, що найефективніша реалізація принципів навчання в процесі підготовки майбутнього вчителя можлива, якщо:

– надати можливість студенту виконувати практичні, лабораторні, наукові дослідження максимум самостійно, що сприяє набуттю навичок роботи з лабораторним устаткуванням і обладнанням, вимірювальною апаратурою, та формує навички науково-дослідної діяльності;

- заохочувати, активізувати й мотивувати навчальну діяльність та працелюбність студентів, навчити аналізувати інформацію, висловлювати свою думку, і робити висновки, знаходити власні помилки, та виправляти їх;
- розвивати творчі та креативні здібності студента, що в подальшому стане фундаментом розвитку здібностей і здатності до самостійної професійної діяльності;
- допомагати студентам усвідомити мету й завдання дисциплін, які вивчаються, відчутти свій творчий потенціал, що дасть змогу в подальшому усвідомити й побачити цінність, смисл та логіку отриманих знань для професійної діяльності.

Список використаної літератури

1. Бондар В. І. Дидактика / В. І. Бондар. – Київ : Либідь, 2005. – 264 с.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – Київ : Либідь, 1997. – 376 с.
3. Енциклопедія освіти / гол. ред. В. Г. Кремень. – Київ : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
4. Кузьмінський А. І. Педагогіка : підручник / А. І. Кузьмінський, В. Л. Омеляненко. – Київ : Знання, 2007. – 447 с.
5. Курлянд З. Н. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / З. Н. Курлянд, Р. І. Хмелюк, А. В. Семенова, І. О. Бартенева, І. М. Богданова. – 3-є вид., перероб., доповн. – Київ : Знання, 2007. – 495 с.
6. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка : навч. посіб. / Н. Є. Мойсеюк. – 3-тє вид., допов. – 607 с.
7. Туркот Т. І. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. [Електронний ресурс] / Т. І. Туркот. – Київ : Кондор, 2011. – 628 с. – Режим доступу: http://pidruchniki.ws/15540128/pedagogika/struktura_osoblivosti_navchalnogo_protseesu_vis_chiy_shkoli.
8. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. [Електронний ресурс] / М. М. Фіцула. – Київ : Академвидав, 2006. – Режим доступу: http://npu.edu.ua!/e-book/book/html/D/ispu_kioivist_Ficyla_Pedagogika_VSh/.
9. Ягупов В. В. Педагогіка : навч. посіб. / В. В. Ягупов. – Київ : Либідь, 2003. – 560 с.

Стаття надійшла до редакції 16.02.2016.

Матяшова Д. В. Реализация дидактических принципов обучения в процессе естественно-научной подготовки будущего учителя технологий

Учебный процесс в высшей школе – система организации учебно-воспитательной деятельности, в основу которой положено органическое единство и взаимосвязь принципов, средств, форм и методов обучения.

В статье определено содержание дидактических принципов обучения, раскрыты теоретические основы его реализации в процессе естественно-научной подготовки будущего учителя технологий.

Сделан вывод, что комплексное сочетание указанных дидактических принципов позволяет реализовать одну из главных целей профессионального образования – подготовить компетентного учителя.

Ключевые слова: *учебный процесс в высшей школе, взгляды на принципы обучения, дидактические принципы обучения, содержание дидактических принципов обучения, естественно-научная подготовка.*

Matyashova D. Realization of Didactic Principles in the Process of Natural-Scientific Preparation of Future Teachers of Technology

The educational process in higher education – the system of organization of educational activity, which is based on organic unity and the relationship of teaching and learning, principles, methods, forms and teaching methods at a certain level of educational qualification, aimed at the achievement of learning outcomes and personal development of the student, his preparation for professional activity.

Views on the principles of teaching in history of education were different. But through the diversity of interpretations of the concept, “learning principles” reflect the requirements to the organization and holding of the General educational process in higher education.

This article defines the content of the didactic principles of teaching, the essence of the traditional principles of didactics of higher school, in educational process for formation of subject competences of future teachers of technologies in the course of natural – scientific training.

It is concluded that a complex combination of the mentioned didactic principles allows to realize one of the main goals of professional education is to prepare competent teachers. However, the most effective implementation of learning principles in the process of preparation of future teachers is possible if: to provide an opportunity for the student to do practical , laboratory, scientific research high on their own, which forms the skills of scientific – research activity; to encourage, strengthen and motivate educational activity and diligence of students; to develop artistic and creative abilities of the student; to help students grasp the purpose and objectives of the disciplines that are studied, to experience their creative potential.

Key words: *educational process in high school, views on the principles of learning, didactic principles of teaching, the content of didactic principles of teaching, natural-scientific training.*