

(інформатика) / Стеценко Галина Володимирівна ; Національний педагогічний ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2010. – 17 с.

12. Підгорна Т.В. Структура інформатичних компетентностей / Підгорна Т.В. // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2012. – №12. – С. 109-116.

13. Тимошенко Є. Компетентнісний аспект ступеневої підготовки вчителів інформатики [Електронний ресурс] / Тимошенко Є. // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету. Педагогічні науки. – 2013. – №4. – С. 156-161. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/znpbdpu_2013_4_27.pdf

14. Радионов Н.Ф. Компетентностный подход в педагогическом образовании [Електронний ресурс] / Н.Ф.Радионов, А.П.Тряпицына // Вестник Омского государственного педагогического университета. – 2006. – Режим доступа: <http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-75.pdf>

15. Смирнова-Трибульская Е.Н. Основы формирования информатических компетентностей учителей в области дистанционного обучения : монографія / Смирнова-Трибульская Е.Н. – Херсон: Айлант, 2007. – 704 с.

Підгорна Т. В.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Педагогічна інформатика як наука і як навчальна дисципліна

Кожна наука характеризується особливостями, за сукупністю яких визначається її об'єкт, предмет, цілі, завдання, внутрішня структура, місце в системі наукового знання, але чітке визначення особливостей науки стає можливим, коли її розвиток досягає досить високого рівня [7, с. 7].

Інформатика – наука, в рамках якої вивчаються структура і загальні властивості інформаційних ресурсів і технологій, а також питання, пов'язані із збиранням, опрацюванням, зберіганням, пошуком, передаванням і використанням інформаційних матеріалів в найрізноманітніших галузях людської діяльності.

Сучасна інформатика є результатом бурхливого розвитку науки і техніки за другу половину минулого століття. Важливою особливістю інформатики є те, що вона має найширші застосування: виробництво, наприклад, використання верстатів з числовим програмним управлінням; управління – використання автоматизованих систем управління; наука – здійснення імітаційного комп'ютерного експерименту; освіта – використання педагогічних програмних засобів в навчальному процесі; проектні розробки – використання програмних засобів в процесі проектування, наприклад, споруд; торгівля – організація і здійснення електронної торгівлі, фінанси – використання електронних систем для розрахунку між суб'єктами економічних відносин; медицина – використання електронних медичних карток, в яких зберігаються відомості про стан здоров'я пацієнта протягом всього життя; криміналістика – використання експертних систем для виконання завдань криміналістики; охорона навколишнього середовища – використання геоінформаційних систем; мистецтвознавство – використання різноманітних графічних редакторів для створення художніх образів; побут – використання інформаційних ресурсів Інтернету для вирішення різних побутових проблем і т. д.

Інформаційні технології, що використовуються у різних видах людської діяльності (управління виробничими процесами, наукові дослідження, проектування, фінансові операції, освіта та ін.), попри спільні риси в той самий час істотно відрізняються. Утворюються різні “предметні” інформатики, що базуються на різних операціях і процедурах, різних видах обладнання, і, головне, стосуються різних предметних галузей. Наприклад, вже існують такі предметні інформатики, як математична інформатика, економічна інформатика, хімічна інформатика, соціальна інформатика, юридична інформатика, медична інформатика і т.п. Виняток не становить і педагогіка.

Педагогіка – наука про навчання і виховання людини [15, с. 250].

На сучасному етапі головними завданнями педагогіки є:

- удосконалення змісту освіти;
- вироблення принципово нових засобів навчання і навчального обладнання;
- модернізація існуючих форм та методів навчання і виховання;
- удосконалення політехнічної підготовки учнів;
- демократизація і гуманізація діяльності середньої та вищої шкіл.

Здебільшого ці завдання пов'язані з новими загально-цивілізаційними процесами, найхарактернішим серед яких є глобалізація з динамічним розвитком комунікативних засобів і технологій (інформатизація).

Завдання сучасної української педагогіки розкриті в «Концепції реформування педагогічної науки в Українській державі». На загальнодержавному рівні пріоритетним напрямом педагогічних

досліджень є подолання кризової ситуації в галузі виховання і навчання підростаючих поколінь; вироблення стратегії розвитку освіти, сучасних кваліфікаційних характеристик, нових педагогічних технологій; відродження й розбудова системи дошкільного виховання і загальноосвітньої школи; удосконалення професійної підготовки фахівців, національних наукових і науково-педагогічних кадрів.

Наука, в якій використовуються методи інформатики для вирішення завдань педагогіки, є **педагогічна інформатика**.

Різні автори дають різні тлумачення педагогічної інформатики. В таблиці 1 наведено деякі з них.

Таблиця 2

<i>Автори</i>	<i>Визначення</i>
Ільїна Т.Ю., Румянцев І.А. [6]	<i>Педагогічна інформатика</i> – науково-методичний напрям в інформатиці, в рамках якого вивчають процеси навчання та виховання на основі широкого і разом з тим педагогічно виваженого використання сучасних інформаційних ресурсів, та комп’ютерно-орієнтованих освітніх середовищ, а також в рамках якого досліджують проблеми інформаційного забезпечення сфери педагогічної діяльності
Вікіпедія [2]	<i>Педагогічна інформатика</i> – галузь педагогіки, в рамках якої учні вивчають інформаційну картину світу, що дає можливість учневі орієнтуватися в інформаційному середовищі, що його оточує, використовувати інформаційні ресурси та розумно аналізувати їх вміст, реалізовувати прямі та обернені інформаційні зв’язки з метою адаптації до оточуючого світу.
Насс О.В. [10]	<i>Педагогічна інформатика</i> – міждисциплінарна галузь знань (педагогічних, природничих та технічних наук) – прикладна, комплексна інженерна дисципліна, в рамках якої вивчають закономірності створення і функціонування програмного і апаратного забезпечення, автоматизованих інформаційних систем в галузі освітньої діяльності.
Нургалиева Г.К., Есжанов А.Е. [11]	<i>Педагогічна інформатика</i> – напрям в інформатиці, де вивчають інформаційні процеси та їх організацію в освіті.
Мойсеюк Н. Є. [8]	<i>Педагогічна інформатика</i> – це наука, в рамках якої вивчають використання в освіті комп’ютерів, комунікаційних мереж, різних інформаційних технологій

Абдуразаков М.М. та Кузнецов Е.І. зазначають, що в рамках педагогічної інформатики необхідно розкривати закони розумового розвитку людини, розробляти на їх основі методи і принципи організації навчання як головної детермінанти розумового розвитку людини, інтерпретувати ці закони, використовуючи сучасні інформаційно-комунікаційні технології, зокрема навчального призначення [1].

Пасхін Є.М. та Мітін О.І. зазначають, що в рамках педагогічної інформатики розробляються загальні філософсько-методологічні процесу інформатизації освіти, в силу чого ця наука набуває риси загальної теорії розв’язування освітніх задач з використанням методів і засобів інформатики, тому її слід віднести до педагогічних наук, але з іншого боку, засоби і методи педагогічної інформатики відрізняються від традиційних засобів і методів педагогічних наук, оскільки їх основу складають інформаційно-кібернетичні та математичні методи [12, с. 7 – 18].

На підтвердження цього, Ільїна Т.Ю. зазначає, що предметна галузь педагогічної інформатики знаходиться на перетині предметних галузей інформатики та [7, с. 8].

В рамках педагогічної інформатики розглядаються проблеми створення і реалізації концепції освіти людей, які будуть жити в інформаційному суспільстві [5].

В літературі зустрічається також термін інформаційна педагогіка. Інформаційна педагогіка розуміється як напрям в педагогіці, що ґрунтується на зв’язках, проникненні і використанні теорій, законів, методів і технічних засобів інформатики в педагогіку, що лежать в основі формування інформаційно-освітнього середовища відповідно до рівня розвитку інформаційного суспільства [16].

Аналізуючи питання, що стосуються педагогічної інформатики як науки, можна сказати, що **педагогічна інформатика** – наука, в рамках якої розглядають процеси виховання, навчання і розвитку особистості людини на основі широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій та комп’ютерно-орієнтованих освітніх середовищ.

Об’єктом вивчення педагогічної інформатики є сфера суспільної діяльності, основним завданням якої є навчання і виховання людини [3, с. 12].

Предмет педагогічної інформатики – інформатизація людської діяльності, спрямованої на навчання і виховання, інтелектуальний та фізичний розвиток людини.

В рамках педагогічної інформатики вивчають загальні підходи до використання інформаційних технологій в педагогічних дослідженнях; створення баз даних і баз знань навчального призначення; застосування інформаційних технологій для подання різноманітних інформаційних матеріалів і аналізу текстових, графічних та інших джерел даних; комп'ютерне моделювання педагогічних процесів; використання інформаційних мереж; застосування мультимедіа та інших нових напрямів інформатизації педагогічного процесу, застосування інформаційних технологій в адміністративному управлінні у всіх освітніх структурах [1].

До **основних задач** педагогічної інформатики відносяться:

- дослідження етапів і закономірностей процесу інформатизації освіти;
- визначення психолого-педагогічних основ інформатизації навчання;
- розробка комп'ютерно-орієнтованих систем навчання;
- розробка комп'ютерно-орієнтованих освітніх середовищ;
- розробка глобального освітньо-інформаційного простору на основі комп'ютерних мереж [4];
- розробка методології формування системи інформатичних компетенцій;
- забезпечення інформаційної безпеки особистості.

Проаналізувавши та узагальнивши матеріали з різних джерел, зокрема [3], [14], [9] та інших, та врахувавши результати власного дослідження, зв'язки між педагогікою, інформатикою та педагогічною інформатикою можна подати у вигляді таблиці 2.

Таблиця 2.

	Педагогіка	Педагогічна інформатика	Інформатика
Наука	<p>Об'єкт – сфера суспільної діяльності, основним завданням якої є виховання і навчання людини [3, с. 12].</p> <p>Предмет – відносини, які виникають у процесі педагогічної діяльності, методи, принципи, на основі яких вона реалізується, закони і закономірності, яким вона підпорядковується як цілісний процес [3, с. 12].</p> <p>Мета: неперервний гармонійний розвиток активної людини</p> <p>Завдання: максимальне розширення доступності освіти, підвищення якості навчання при мінімальному збільшенні витрат</p>	<p>Об'єкт – сфера суспільної діяльності, основним завданням якої є виховання і навчання людини [3, с. 12].</p> <p>Предмет – інформатизація тих сфер людської діяльності, що обумовлюють розвиток людського індивіда в процесі цілеспрямованої діяльності суспільства.</p> <p>Мета: наукове забезпечення інформатизації освіти: психолого-педагогічна концепція, методологія навчання з використанням комп'ютерної техніки, навчальна дисципліна педагогічна інформатика для працівників освіти та інформатика як об'єкт вивчення для всіх.</p> <p>Завдання: дослідження закономірностей процесу інформатизації освіти</p>	<p>Об'єкт – інформаційні ресурси та операції над ними</p> <p>Предмет – інформаційні технології, що реалізуються за допомогою комп'ютерних систем [9];</p> <p>Мета: інтелектуалізація функцій професійної діяльності, створення умов для творчості</p> <p>Завдання: формалізація та автоматизація опрацювання даних різного типу</p>
Теорія	<p>Засоби: підручники, технічні засоби навчання, в тому числі, інформаційно-комунікаційні технології</p> <p>Методи: евристична бесіда, пошуково-дослідницький</p>	<p>Засоби: прикладне програмне забезпечення (предметні та методичні бази даних, програми для автоматизації робочих місць), програмно-методичні комплекси, освітні інформаційні ресурси</p> <p>Методи: візуалізація процесів і об'єктів вивчення та комп'ютерне моделювання (віртуальні лабораторії), дослідницькі комп'ютерні практичні роботи, пошук та застосування електронних освітньо-довідкових інформаційних ресурсів</p>	<p>Засоби: комп'ютери, зв'язок і програмне забезпечення: системне (операційні системи, системи програмування), інструментальне (програвачі мультимедіа, редактори, електронні таблиці, системи управління базами даних, експертні системи), прикладне (предметні бази даних, професійні робочі місця)</p> <p>Методи: комп'ютерне моделювання (формалізація, програмування для автоматизації інформаційної діяльності)</p>

	Педагогіка	Педагогічна інформатика	Інформатика
Практика	Система освіти: Інфраструктура: будівля, обладнання Кадри: підготовка, обмін досвідом Управління: підрозділами різних видів, освітніми закладами різних рівнів	Інформатизація освіти: електронно-освітні інформаційні системи та обладнання робочих місць вчителів та учнів сучасними засобами для комп'ютерної підтримки навчання Інфраструктура: комп'ютери, мережі, портали, сервери Кадри: розробка електронних освітніх ресурсів, автоматизованих освітніх систем, підготовка адміністраторів навчальних інформаційних систем, використання електронних освітніх ресурсів вчителями-предметниками Автоматизація управління: тарифікація, розклад, бухгалтерія, документообіг, електронний журнал успішності, бази відомостей про педагогів та учнів	Інформатизація суспільства Інфраструктура: комп'ютери, мережі, портали, сервери Кадри: розробка електронних ресурсів, автоматизованих систем, підготовка адміністраторів інформаційних систем, використання інформаційних ресурсів Автоматизація різних сфер людської діяльності: бухгалтерія, виробництво, медицина тощо

У [14] визначено, що курс педагогічної інформатики, як правило, включає такі розділи:

- філософські і методологічні аспекти інформатизації освіти;
- психолого-педагогічні основи навчання в умовах інформатизації освіти;
- технічна і технологічна складові інформатизації освіти;
- застосування ІКТ в освіті;
- методологія навчання з використанням комп'ютерно-орієнтованого науково-методичного і матеріального забезпечення навчального процесу;
- інструментальні засоби автора навчального матеріалу і викладача;
- програмні засоби навчального призначення = педагогічні програмні засоби (ППЗ) і програмні засоби управління освітніми системами різних типів і рівнів;
- інформаційні ресурси та освітнє інформаційне середовище системи освіти;
- дистанційне навчання та відкрита освіта;
- інформаційна культура та підготовка з інформатики та ІКТ;
- соціальні наслідки інформатизації освіти.

Деякі з цих питань вивчаються в курсах інших дисциплін, наприклад, завдання, пов'язані із формуванням інформаційної культури та підготовки з інформатики та ІКТ можуть розглядатися в процесі навчання основ інформатики, інформаційно-комунікаційних технологій, чисельних методів, комп'ютерного моделювання, питання пов'язані із застосування ІКТ в освіті можуть розглядатися під час навчання комп'ютерно-орієнтовані системи навчання тощо.

Однак ряд питань, що вивчаються в рамках педагогічної інформатики, студенти можуть опанувати лише на рівні магістра (спеціаліста). Наприклад, для опанування теми «Інформаційне суспільство та перспективи його розвитку. Інформаційні війни. Інформаційна безпека учнів» студенти повинні знати історію розвитку та основні риси інформаційного суспільства (основи інформатики), вікові психологічні особливості учнів (вікова психологія) тощо.

Для узагальнення і систематизації знань щодо процесу інформатизації навчально-виховного процесу і педагогічно виваженого використання ІКТ та інформаційних ресурсів Інтернету студентам п'ятого курсу (рівень спеціаліста та магістра) доцільно вивчати дисципліну «Педагогічна інформатика».

Курс педагогічної інформатики є одним з провідних курсів професійної підготовки фахівця в галузі педагогіки, **основна мета** вивчення якого полягає у формуванні системи інформатичних компетентностей в галузі інформатизації навчального процесу, зокрема в процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі **завдання**:

- ознайомити студентів із завданнями і призначенням педагогічної інформатики як науки;

- ознайомити студентів з психолого-педагогічними основами інформатизації навчально-виховного процесу;
- ознайомити студентів з умовами інформаційної безпеки навчально-пізнавальної діяльності учнів та шляхами їх створення;
- розвинути та поглибити загальні уявлення про проектування комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання природничо-математичних дисциплін в умовах інформатизації навчально-виховного процесу;
- розвинути та поглибити загальні уявлення про шляхи і перспективи глобальної інформатизації сфери освіти.

Теми, що доцільно вивчати в рамках дисципліни «Педагогічна інформатика»:

1. Педагогічна інформатика як наука і як навчальна дисципліна.
2. Інформаційне суспільство та перспективи його розвитку. Інформаційні війни. Інформаційна безпека учнів.
3. Правові аспекти захисту інформаційних ресурсів. Проблеми авторського права в Інтернеті. Комп'ютерна злочинність.
4. Інформатизація навчально-виховного процесу.
5. Психолого-педагогічні основи використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі.

Внаслідок вивчення курсу студенти будуть **знати**: психолого-педагогічні основи інформатизації навчально-виховного процесу, проблеми інформаційної безпеки навчально-пізнавальної діяльності та інтелектуального розвитку учнів та шляхи їх розв'язання, загальні положення проектування комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання природничо-математичних дисциплін.

В результаті вивчення курсу студенти будуть **вміти**:

- забезпечувати інформаційну безпеку навчально-пізнавальної діяльності та інтелектуального розвитку учнів в умовах інформатизації навчання;
- визначати і реалізовувати умови педагогічно-виваженого використання в навчальному процесі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і інформаційних ресурсів Інтернету;
- проектувати і реалізовувати в навчально-виховному процесі комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання природничо-математичних дисциплін, що забезпечить формування загально професійних компетентностей: дидактико-методичних, організаційно-управлінських, психолого-педагогічних, дослідницьких, комунікативних.

Список використаних джерел

1. Абдуразаков М.М., Кузнецов Э.И. Педагогическая информатика как научная дисциплина в системе методической подготовки студентов педвузов. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://chernozem.vspu.ac.ru/arch/conf/1/19.txt>.
2. Вікіпедія [Електронний ресурс] / Режим доступа: http://ru.wikiversity.org/wiki/Основы_информатизации/Педагогическая_информатика
3. Волкова Н.П. Педагогіка: Навч. посіб. Вид. 2-ге, перероб., доп. – К.: Академвидав, 2007. – 616 с.
4. Голуб Е.С. Інформатизація і комп'ютеризація освіти // Філософія: конспект лекцій, збірник праць [Електронний ресурс] / Колектив авторів. – К.: 2012. – 750 с. Режим доступа: <http://www.info-library.com.ua/books-text-12036.html>
5. Жужжалов В.Е., Стоякова К.Л. Педагогическая информатика. Основы индивидуального подхода к обучению преподавателей и студентов [Электронный ресурс] //«Вестник РУДН» серия «Информатизация образования», 2006, - №1(3) - Режим доступа: <http://cis.rudn.ru/document/show.action;jsessionid=902A655B514FF3A4942DA903B1446FF5?document.id=598>
6. Ильина Т.Ю., Румянцев И.А. Педагогическая информатика и информационная педагогика // Педагогическая информатика. – 2002. - № 3. - С. 48-51.
7. Ильина Т.Ю. Педагогическая информатика как наука и учебная дисциплина для подготовки магистров физико-математического образования // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, 2009, - № 109, - С. 7-14.
8. Мойсеюк Н. С. Педагогіка: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Неля Євтихіївна Мойсеюк. – [5-те вид., доп. і перероб.]. – К. : Кондор, 2007. – 656 с.
9. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 ч. / За ред. акад. М.І.Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. I: Загальна методика навчання інформатики. – 256 с.

10. Насс О.В. Об основных понятиях педагогической информатики // Педагогическая информатика, 2007, – № 1, – С. 81-85
11. Нурғалиева Г.К., Есжанов А.Е. Педагогический словарь терминов и определений в области информатизации образования. – НЦИ, Алматы. – 52 с.
12. Пасхин Е.Н., Митин А.И. Введение в педагогическую информатику: учеб. пособие. М.: из-во РАГС, 2001. – 217 с.
13. Роберт И. В. Информатизация образования как трансфер-интегративная область научного знания [Электронный ресурс] / И.В. Роберт // Проблемы современного образования. – 2010. – № 2. – С. 13-29. – Режим доступа: http://www.pmedu.ru/downloads/full-text/2010_2.pdf.
14. Смольникова И.А. Педагогическая информатика [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://znanie.podelise.ru/docs/93393/index-1003-9.html>.
15. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 375 с.
16. Шилова О.Н. Информационная педагогика и ее принципы. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2004/Moscow/I/1/I-1-3729.html>.

Франчук Н.П.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Загальна характеристика технологій комп'ютеризованого перекладу і опрацювання текстів та способи їх впровадження в навчальний процес у вищих педагогічних навчальних закладах

Під інформаційно-комунікаційною технологією прийнято розуміти сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються для пошуку, накопичення, зберігання, опрацювання, подання та передавання різноманітних повідомлень і даних. За результатами аналізу робіт Т. О. Бороненка [1], Н. В. Макарової [5], Н. І. Рижової [2], С. О. Симоновича [10], сучасні інформаційні технології можна класифікувати за трьома критеріями (Рис. 1).

Якщо вище вказані види діяльності здійснювати за допомогою комп'ютера й комп'ютерних пристроїв, то можна говорити про комп'ютерно орієнтовані технології.

Комп'ютерно орієнтовані технології можна розрізняти і класифікувати в залежності від того, які саме дані і які об'єкти опрацьовуються.

Якщо мова йде про комп'ютерно орієнтовані технології опрацювання текстів, то зрозуміло, що об'єктом технологічного процесу є текстові дані, а опрацювання має різноманітні форми, а саме: введення, редагування, зберігання на різних носіях, виведення тексту на друк. Засобами для здійснення таких операцій є: сканери, клавіатура (в тому числі і віртуальна), принтери, текстові редактори тощо.

Що стосується комп'ютерного перекладу, то тут провідну роль відіграє переклад з однієї мови на іншу за допомогою програм-словників та програм комп'ютерного перекладу.

Сьогодні розвиток науки і техніки неможливий без обміну спеціальними даними, що з'являються в різних країнах світу в наукових періодичних виданнях, спеціальних бюлетенях, патентній літературі тощо. При цьому відбувається взаємопроникнення гуманітарних і природничих дисциплін, що обумовлено досягненнями кібернетики, інформатики та їх суттєвим впливом на розвиток інших наук.

Комп'ютеризація інформаційних технологій стимулювала розвиток нового напрямку прикладної лінгвістики – комп'ютерного перекладу, до якого входять засоби для управління даними в автоматизованих системах різних типів. У мовознавстві з'явився новий засіб діяльності – комп'ютер зі спеціальними словниками і граматиками, максимально формалізованими, написаними у вигляді алгоритмів (програм).

Сьогодні за допомогою комп'ютерних програм можна здійснювати чимало трудомісткої роботи – укладати словники різних типів: орфографічні, перекладацькі, синонімів, антонімів, омонімів, перекладати стандартизовані тексти, створювати реферати, здійснювати коректорську і частково редакторську роботу, підтримувати масштабні бази даних для найрізноманітніших дослідницьких проектів.

З точки зору лінгвістики переклад – це відтворення письмового тексту чи усного вислову засобами іншої мови.

Процес перекладу людиною охоплює такі етапи:

- зорове чи слухове сприймання матеріалу, усвідомлення його змісту;
- аналіз даних мовою оригіналу та синтез іншою мовою;
- відтворення змісту іншою мовою.