

УДК 378(09)

DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.71-1.7>**I. М. Кравченко**кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри педагогіки і психології вищої школи  
Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова

## ПРОБЛЕМИ ДИДАКТИКИ ВИЩОЇ ШКОЛИ В НАУКОВОМУ ДОРОБКУ І. О. РЕЙНГАРДА

*У статті проаналізовано науково-педагогічні погляди І.О. Рейнгарда (1921–2009) на проблеми дидактики вищої школи, розкрито внесок ученого в розвиток цієї галузі. З'ясовано, що основним напрямом його досліджень було впорядкування освітнього процесу у вищій школі. На думку вченого, чим складнішими є номенклатура і зміст навчальних предметів, чим більше різноманітних форм, методів навчання застосовується в навчальному процесі вищої школи, тим більшої впорядкованості він потребує. Науковцем було обґрунтовано специфічний для дидактики вищої школи принцип – принцип упорядкування навчального процесу у ЗВО. Складниками цього принципу було визначено раціонально організовану структурність, доцільну стандартизацію та оптимальну ритмічність навчального процесу. Реалізація принципу вимагала дотримання певних правил, які своєю чергою розкривали його зміст. Було запропоновано структурно-інформаційний підхід до розгляду форм і методів викладання, який, на думку педагога, сприятиме створенню науково обґрунтованої системи навчання у вищій школі. Особливу увагу І.О. Рейнгард у своїх роботах приділив методам навчання, які поділяв на дві групи: повідомляючі (традиційні) та проблемні. Незважаючи на те, що саме проблемні методи спонукають студента до активної розумової діяльності, він вважав, що в майбутньому ні перша, ні друга група методів не зможе претендувати на монополію. Висока якість і ефективність навчання буде досягнута лише за умови синтезу цих методів. І.О. Рейнгард обґрунтував і впровадив інформаційно-психологічний підхід у вирішенні питань дидактики вищої школи, вагомий внесок зробив у розвиток методу моделювання, зокрема, графічного моделювання, розробляв граф-схеми алгоритмічного характеру як дидактичні моделі, що дають наочну картину діяльності викладача, яка має алгоритмізуватись, показувати йому конкретні шляхи її реалізації у всіх пропонуваніх варіантах. І.О. Рейнгард намагався створити систему, модель взаємовідносин, взаємодії викладача і студента, систему «викладач – навчальний матеріал (інформація) – студент», підкреслюючи провідну роль викладача в організації освітнього процесу, залежність успіхів у навчанні студентів від умілого керівництва саме викладачем їх навчально-пізнавальною діяльністю, в тому числі й самостійною.*

**Ключові слова:** І.О. Рейнгард, науково-педагогічні погляди, дидактика вищої школи, інформаційно-психологічний підхід, принципи дидактики вищої школи, впорядкування навчального процесу у вищій школі.

**Постановка проблеми.** Одним із можливих шляхів оновлення освітнього процесу сучасної вищої школи та розвитку педагогіки вищої школи як науки є виявлення, узагальнення, критичне осмислення педагогічної спадщини минулого, наукових ідей, педагогічних поглядів і досвіду діяльності видатних педагогів, науковців, зокрема І.О. Рейнгарда.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження окремих персоналій, їх поглядів, внеску в розвиток певної науки, явища завжди привертало увагу багатьох учених, адже педагогічна персоналія «репрезентує доробок педагога не тільки як індивідуального творця, але й насамперед як представника педагогічної думки певної історичної епохи. Звернення до педагогічної спадщини вітчизняних педагогів, науковців, освітян дає змогу ґрунтовніше вивчити історичні закономірності, становлення і розвитку української педагогіки» [1, с. 82].

Так, до вивчення педагогічної персоналії у дослідженнях звертались такі науковці, як О. Ада-менко, Н. Антоненко, Т. Баргій, Л. Березівська, Н. Гупан, О. Даниско, Н. Дем'яненко, Н. Дічек, Л. Медвідь, Н. Побірченко, Л. Семеновська, О. Сухомлинська та ін.

Згадки про І.О. Рейнгарда, його окремі погляди, ідеї містяться в працях таких авторів, як Н. Баранник, О. Рейнгард, Н. Черниш та ін.

Зокрема, досить побіжно погляди І.О. Рейнгарда на проблему самостійної роботи студентів проаналізовані в статті Н. Баранник «Самостійна робота з української мови як засіб підвищення фахових практичних умінь майбутніх учителів-словесників» [2]. Н. Черниш у статті «Теоретико-літературні особливості ліричних творів» [3] аналізує погляди І.О. Рейнгарда на підтекст творів, їх розуміння.

Окремі згадки про Ігоря Олександровича як професора, викладача, лектора містяться в збірці «Усна історія Дніпровського національного уні-

верситету імені Олесея Гончара» [4]. Деякі біографічні дані було віднайдено у статті «Династія вчених Рейнгард» [5], написаній сином науковця О.І. Рейнгардом.

Аналіз науково-педагогічної літератури дає змогу стверджувати, що цілісне дослідження науково-педагогічних поглядів І.О. Рейнгарда відсутнє.

**Метою статті** є виявлення й узагальнення науково-педагогічних поглядів І.О. Рейнгарда з проблем дидактики вищої школи, розкриття внеску вченого в її розвиток.

**Виклад основного матеріалу.** Ігор Олександрович Рейнгард (22.02.1921 – 20.07.2009) – український учений, педагог, доктор педагогічних наук, професор, поет.

Ігор Олександрович походить із досить відомої родини науковців. Його батько – Олександр Володимирович Рейнгард – вчений-біолог, доктор біологічних наук, професор, ініціатор створення і перший директор Ботанічного саду в Дніпропетровську. А його дядько – Леонід Володимирович Рейнгард – вчений-зоолог, ембріолог, багато зробив для позбавлення міста і регіону від малярії. Саме Олександр та його брат Леонід вважаються одними із засновників Катеринославського університету у 1918 р., які ще й завідували університетськими кафедрами аж до початку Другої світової війни [5, с. 7; 6, с. 20–21].

Середню освіту Ігор Олександрович здобув у школі № 67 м. Дніпропетровська (нині м. Дніпро), яку закінчив із відзнакою у 1939 р. У цьому ж році вступив до Дніпропетровського державного університету на фізичний факультет. Однак, закінчити його йому не вдалось, оскільки довелось евакуюватись. Вищу освіту здобув у П'ятигорському педагогічному інституті на фізико-математичному факультеті, який закінчив із відзнакою [5, с. 7].

У 1944 р. І.О. Рейнгард повернувся до Дніпропетровська і почав викладати математику, методику викладання математики в Дніпропетровському державному університеті. Цьому університету вчений присвятив 55 років свого життя. За цей період він пройшов шлях від асистента, старшого викладача, доцента, професора до завідувача кафедри, заступника декана факультету, начальника навчальної частини [5, с. 7].

У 1961 р. він захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук [5, с. 7], а в 1984 р. – докторську дисертацію на тему «Психолого-дидактичні основи структурування змісту, форм і методів навчання у ЗВО» [6, с. 26]. Вчене звання професора було йому присвоєно у 1995 р. [5, с. 7].

Загалом І.О. Рейнгард є автором 150 наукових робіт і статей [5, с. 7]. Перші його навчально-методичні праці були присвячені проблемам викладання математики, методиці її викладання,

зокрема, «Збірка задач із геометрії та тригонометрії з практичним вмістом» (1960) [6, с. 21].

Найбільш плідним періодом його наукової творчості вважаємо період із 1968 р. по 1978 р., коли він був завідувачем кафедри педагогіки і психології Дніпропетровського державного університету, на базі якої було сформовано його наукову школу інформаційно-психологічного підходу до впорядкування навчальної інформації у вищій школі [6, с. 21–22]. Саме в цей період учений ґрунтовно досліджує питання педагогіки, дидактики вищої школи.

Основними працями І.О. Рейнгарда, в яких розкриваються його погляди з проблем дидактики вищої школи, стали одноосібні: «Лекції з педагогіки вищої школи» (1970), «Форми і методи викладання в вищій школі» (1973), «Упорядкування самоконтролю, консультацій і контролю в навчальному процесі» (1972), «Застосування методів графічного моделювання в педагогіці» (1975), «Графічне моделювання в педагогіці вищої школи» (1977), «Інформаційно-психологічний підхід у підготовці викладача до вузівської лекції» (1977); у співавторстві: «Модель екзамену і критерії оцінок» (1972), «Шляхи вдосконалення лабораторного практикуму у вузі» (1972), «Основи педагогіки вищої школи» (підручник) (1980) та ін.

Аналіз основних праць І.О. Рейнгарда дає змогу стверджувати, що провідним напрямом його досліджень було впорядкування освітнього процесу у вищій школі. Вчений намагався знайти шляхи оптимізації навчального процесу за рахунок його впорядкування. І одну з таких можливостей вбачав не стільки у впровадженні нових форм і методів навчання, скільки в їх вивченні. Науковцем був запропонований структурно-інформаційний підхід до розгляду форм і методів викладання. Саме такий підхід, на думку автора, мав би сприяти створенню науково обґрунтованої системи навчання у вищій школі.

Найважливішою вимогою до організації навчального процесу, на переконання І.О. Рейнгарда, має бути його висока керованість, а успішно керувати можна лише впорядкованим процесом. Відповідно, процес навчання у ЗВО, на думку науковця, має бути впорядкованим [7, с. 7], тому провідним принципом навчання у вищій школі має стати принцип упорядкування навчального процесу у ЗВО, який ним було уперше виокремлено й обґрунтовано. Складниками цього принципу було визначено раціонально організовану структурність, доцільну стандартизацію та оптимальну ритмічність навчального процесу. Реалізація цього принципу передбачала дотримання чітких правил, зокрема: знання мають передаватися й засвоюватися в суворій логічній послідовності, подаватися у вигляді закономірно виокремлених порцій (кадрів), з яких складаються

великі ланки навчального процесу; обсяг порції (інформаційного кадра) не є постійним, на наступних етапах навчання кадри починають збільшуватися шляхом реалізації згорнутості мислення; загальну послідовність вивчення матеріалу варто визначати не лише з логіки самого предмета, але й з логіки формування пізнавальних дій студентів тощо [7, с. 7–11].

Отже, І.О. Рейнгард спробував виокремити й обґрунтувати специфічний для дидактики вищої школи принцип навчання, ґрунтуючись на зв'язках педагогіки вищої школи з психологією вищої школи. Вчений намагався створити систему взаємовідносин, взаємодії викладача і студента, систему «викладач – навчальний матеріал (інформація) – студент», підкреслюючи провідну роль викладача в організації освітнього процесу, залежність успіхів у навчанні студентів від умілого керівництва саме викладачем навчально-пізнавальною діяльністю студентів, у тому числі й самостійною [6, с. 24].

Взагалі поняття впорядкованості, на думку Ігоря Олександровича, досить складне і багатозначне, а його реалізація у практиці вдосконалення навчального процесу має безліч аспектів (наприклад, встановлення оптимального порядку наступності, алгоритмізація, видача інформації в укрупнених дозах, «інформаційних пакетах», «наборах» та інформаційних блоках, системність у викладанні, сприйнятті і засвоєнні, впорядкованості міжпредметних і внутріпредметних зв'язків, структурно-логічне, формальне і змістове впорядкування та ін.) [8, с. 7].

І.О. Рейнгардом було виокремлено такі принципи дидактики вищої школи: принцип виховуючого навчання; принцип єдності науки і навчання; принцип свідомості і активності; принцип єдності наочності навчання з розвитком абстрактності мислення; принцип індивідуального підходу в навчанні [8, с. 41–42]. Загалом всі принципи дидактики вищої школи, запропоновані вченим, ґрунтувались на специфіці навчання в закладі вищої освіти.

З позицій структурно-інформаційного підходу І.О. Рейнгард розглядав форми навчання у вищій школі. Зокрема, лекцію як провідну керівну форму організації навчального процесу в закладі вищої освіти [7, с. 11] науковець структурував за її композиційними характеристиками, змістом та методами і прийомами викладання. Зокрема, за композиційним структуруванням ним було виділено п'ять типів композиційної побудови лекції: лінійна композиційна побудова, мало взаємопов'язана структура лекції; осьова чи стрижнева структура лекції, комбінована структура лекції. Лінійна композиційна будова лекції (характерна для фізико-математичних, технічних наук) передбачає виклад взаємопов'язаних питань у жорсткій

логічній послідовності, що передбачає слідування наступного питання з попереднього. Мало взаємопов'язана структура лекції передбачає наявність кількох автономних питань, що можуть бути розкриті в будь-якій послідовності. Така композиція характерна, на думку вченого, для викладу гуманітарних наук. Осьова чи стрижнева структура лекції передбачає розкриття лектором основної ідеї, якій підпорядковується увесь зміст лекції. Така лекція складається з групи самостійних питань лекції, що пов'язані між собою однією ідеєю. Комбінована структура лекції передбачає поєднання кількох названих композицій [7, с. 11–12]. Вчений довів залежність структури лекцій за методами від її композиційної структури та їх залежність від змісту лекції. Усі інші структурні особливості лекції, на його думку, мають бути другорядними. Заключним етапом підготовки викладача до лекційного заняття має стати вивчення структури лекції за методами.

За І.О. Рейнгардом, структура практичного та семінарського занять (композиційна, за змістом і за методами) буде залежати від структури лекції. Структура лабораторного заняття суттєво відрізняється від можливих структур інших форм навчання, оскільки більша частина цього виду занять є індивідуальною самостійною роботою студентів. А структура консультації залежатиме від попереднього рівня підготовки студента і від етапу навчання, на якому він допустився помилки (на етапі самоконтролю чи етапі контролю викладачем) [7, с. 11–19].

Ігор Олександрович обґрунтував і можливості структурування методів навчання. Він зауважив, що лекційний метод та метод розповіді структурувати досить складно, а ось методи пояснення, бесіди, інструктажу легше піддаються структуруванню, а отже, й моделюванню [7, с. 35]. Науковець розробив усі можливі структури й моделі цих методів, взаємозв'язки і взаємозалежності складників методів зобразив на граф-схемах. Варто зауважити, що, аналізуючи й структуруючи методи навчання, І.О. Рейнгард спирався на знання з психології, зокрема, педагогічної, соціальної, вікової, теорії пізнання, застосовував психолого-дидактичний підхід до структурування. Науковець стверджував, що метод навчання вибирається в результаті оцінювання його доцільності для викладу конкретного навчального матеріалу (інформаційний підхід) у цій аудиторії (психологічний підхід), тобто загалом метод обирається в результаті реалізації інформаційно-психологічного підходу [8, с. 47], який своєю чергою має являти розвиток і поширення структурно-системного підходу на область засвоєння системи знань, тобто означати перехід від підготовки і видання таких викладачем до їх передачі і засвоєння студентами. І такий комплексний підхід, на думку вченого, забезпечує

адекватність системи передавання знань системі їх засвоєння [8, с. 6].

Ґрунтовно І.О. Рейнгард підійшов і до організації самостійної роботи студентів, яку поділяв на два види: акордну і систематичну. До акордної самостійної роботи він зараховував виконання курсового проєкту, читання і конспектування першоджерел, переклад статей з іноземної мови рідною, виконання наукової роботи тощо, до систематичної – систематичне вивчення іноземної мови, розв'язування нескладних задач, пропрацювання лекційного матеріалу тощо. Вважав, що ритмічність, чітка організація самостійної роботи студентів залежать від розкладу занять. Щоб впорядкувати види самостійної роботи студентів, полегшити її організацію, оптимізувати, він радив вводити в розклад лекційні дні та дні практичних і лабораторних занять, пропонував чергувати акордну і систематичну працю через день, складати кафедрами мережеві графіки її організації [7, с. 45–49].

Особливу увагу науковець у роботах приділив методам навчання, які поділяв на дві групи: повідомляючі (традиційні) та проблемні. Незважаючи на те, що саме проблемні методи спонукають студента до активної розумової діяльності, І.О. Рейнгард вважав, що в майбутньому ні перша, ні друга група методів не зможе претендувати на монополію. Висока якість і ефективність навчання буде досягнута лише за умови синтезу цих методів [7, с. 49]. Основним недоліком проблемних методів він вважав їх слабку керованість порівняно з традиційними [7, с. 50].

І.О. Рейнгард побудував упорядковану систему організації навчального процесу у вищій школі, дослідив взаємозв'язки, взаємозалежності форм, методів, прийомів і засобів навчання, місце і роль викладача в цій системі.

На думку вченого, чим складнішими є номенклатура і зміст навчальних предметів, чим більше різноманітних форм, методів навчання застосовується в навчальному процесі вищої школи, тим більшої впорядкованості він потребує. Так і нині у вищій школі України ми намагаємось застосувати, впроваджувати різноманітні інноваційні форми, методи, технології навчання, що значно ускладнюють структуру освітнього процесу, призводять до деякого хаосу. Нині виникла гостра необхідність упорядкування освітнього процесу у вищій школі шляхом ґрунтовного вивчення, узагальнення, обґрунтування наявних форм, методів, технологій, засобів, моделей навчання, виявлення їх взаємозв'язків, взаємозалежностей.

Варто підкреслити, що І.О. Рейнгард зробив вагомий внесок у розвиток методу моделювання як на рівні теорії, так і на рівні практики. Він намагався побудувати модель системи навчання, враховуючи дидактичні, психологічні, логічні,

інформаційні, гносеологічні, фізіологічні аспекти її змісту. Вчений вважав, що моделювання може відігравати значну роль у здійсненні керівництва процесом навчання у вищій школі, особливого значення надавав графічному моделюванню, встановив, що найбільш високим та «працюючим» рівнем інформаційної структурно-логічної схеми як дидактичної моделі є граф-схеми алгоритмічного характеру. Структурно-логічні схеми є алгоритмічними. Графічні моделі такого типу дають наочну картину діяльності викладача, що має алгоритмізуватися, показують йому конкретні шляхи її реалізації у всіх запропонованих варіантах. Застосування таких моделей дає змогу переходити до наступного фізичного моделювання і конструювання технічних пристроїв, що допомогатимуть вдосконалювати діяльність викладача [8, с. 39–40].

**Висновки і пропозиції.** Отже, на нашу думку, математична освіта І.О. Рейнгарда позначилась на його науково-педагогічних поглядах. Саме цим ми можемо пояснити його прагнення «звести» весь освітній процес вищої школи до певних алгоритмів, внести чіткість, структурованість, послідовність, упорядкованість у діяльність викладача, студента. Досягненням І.О. Рейнгарда вважаємо обґрунтування і впровадження інформаційно-психологічного підходу при вирішенні питань дидактики вищої школи; обґрунтування специфічного для вищої школи принципу впорядкування навчального процесу у ЗВО; розвиток методу педагогічного моделювання, графічного моделювання (застосування структурно-логічних інформаційних, зокрема, алгоритмічних граф-схем). Найбільш актуальними нині вважаємо його думки, що оптимізуванню, підвищенню ефективності освітнього процесу у вищій школі сприятиме не стільки запровадження нових форм і методів, скільки їх ґрунтовне вивчення, а підвищенню якості освіти сприятиме не стільки надання переваги інноваційним методам навчання, скільки їх оптимальне поєднання з традиційними.

Ця стаття не охоплює всіх питань проблеми. Зокрема, подальшого вивчення потребує викладацька діяльність І.О. Рейнгарда, актуалізація його педагогічних поглядів, дослідження розвитку його основних ідей у працях дослідників дидактики вищої школи.

#### Список використаної літератури:

1. Адаменко О.О. Технологія персоніфікованого підходу як засіб удосконалення підготовки майбутніх педагогів. *Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В.О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки*. 2011. Вип. 1.33. С. 82–85. URL: [http://mdu.edu.ua/wp-content/uploads/files/20\\_5.pdf](http://mdu.edu.ua/wp-content/uploads/files/20_5.pdf).

2. Баранник Н.О. Самостійна робота з української мови як засіб підвищення фахових практичних умінь майбутніх учителів-словесників. *Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки.* 2009. Вип. 13. С. 172–179.
3. Черниш Н. Теоретико-літературні особливості ліричних творів. *Теоретична і дидактична філологія. Серія: Філологія.* 2018. Вип. 27. С. 141–147.
4. Усна історія Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара: збірник докум. матер. / редкол.: проф. М.В. Поляков (голова) та ін. Дніпро, 2017. Т. III. 576 с.
5. Рейнгард О.І. Династія вчених Рейнгард (Reinhard). *Джерело.* 2017. № 37-38 (861-862), жовтень. С. 7.
6. Кравченко І.М. Наукова школа І.О. Рейнгарда (70-ті рр. XX ст.). *European humanities studies: State and Society.* 2016. № III. С. 19–30.
7. Рейнгард І.А. Форми и методи преподавания в высшей школе. Днепропетровск, 1973. 76 с.
8. Рейнгард І.А., Ткачук В.И. Основы педагогики высшей школы. Днепропетровск, 1980. 95 с.

#### **Kravchenko I. University didactics issues in the scientific work of I. O. Reinhard**

*The article analyzes the scientific and pedagogical views of I.O. Reinhard (1921–2009) on the problems of university didactics, the scientist contribution to the development of this field is revealed. It was found that the main area of his research was university educational process regulation. According to the scientist, the more complex content and nomenclature of the subjects are, including also variety of forms and methods used in education process, the more regulated this process should be. The scientist has explained a specific principle for university didactics – the principle of university educational process regulation. Reasonably set structure, targeted standardization as well as optimal rhythm of the education process have been determined as main components of this principle. Implementation of this principle required observance of certain rules which in their turn unfolded its content. Structural and information approach to the teaching forms and methods consideration was proposed, which, according to the scientist, will contribute to the creation of scientifically sound system of education at university. A special focus of the scientist was placed on education methods, which he divided in two groups – informative (traditional) and problem related. In spite of the fact that problem related methods stipulate intellectual activities of the students he believed that in future none of the methods would pretend to be monopolized. High quality and effectiveness of education can be only achieved through a combination of these methods. Information-psychological approach to the dealing of university didactics issues was proved and adopted. Significant contribution to simulation method, for instance, graphical simulation was made. Algorithmic flowgraphs like didactic models, which give clear picture of a teacher activity, that should become algorithm-driven were developed. This picture should show a teacher some specific ways for realization in any proposed option. I.O. Reinhard tried to create a system, relationships model, teacher-student interaction, a system of “teacher – training material (information) – student”, emphasizing the leading role of a teacher in the educational process, the dependence of student success on skillful teacher leadership, their learning and cognitive activity, including independent one.*

**Key words:** *I.O. Reinhard, scientific and pedagogical views, university didactics, information-psychological approach, university didactics principles, university educational process regulation.*