

підготовка дітей різного віку, побудовані на принципах індивідуалізації і диференціації навчання, систематичності, послідовності, наступності і доступності навчання математики.

Література

1. Підлипняк І. Ю. Логіко-математичний розвиток дітей дошкільного віку: особливості освітньо-виховного процесу. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. Ужгород, 2017. Випуск 2 (41). С. 194-197.
2. Borovik A., Gardiner T. Mathematical abilities and mathematical skills. *World Federation of National Mathematics Competitions, Conference 2006*, Cambridge, England, 22–28 July 2006. URL: <http://www.maths.manchester.ac.uk/~avb/pdf/WhereFromPreliminaryReport.pdf>.

Анотація. Гнезділова К.М. Підготовка майбутніх педагогів до логіко-математичного розвитку дітей засобами ІКТ. Серед важливих питань сьогодення вартим уваги є підготовка майбутніх педагогів до логіко-математичного розвитку дітей. Ефективність навчання математики залежить від форм, методів і засобів, обраних педагогом. Використання сучасних ІКТ в освітньому процесі сприяє логіко-математичному розвитку дітей у закладах дошкільної освіти і початковій школі. Одним з аспектів професійної підготовки майбутніх педагогів є ознайомлення з платформами, практична робота з якими сприятиме логіко-математичному розвитку дітей.

Ключові слова: майбутні педагоги, заклад дошкільної освіти, початкова школа, інформаційно-комунікаційні технології, логіко-математичний розвиток.

Аннотация. Гнездилова К.Н. Подготовка будущих педагогов до логико-математического развития детей средствами ИКТ. Среди важных вопросов современности, заслуживающим внимания, является подготовка будущих педагогов к логико-математическому развитию детей. Эффективность обучения математике зависит от форм, методов и средств, выбранных педагогом. Использование современных ИКТ в образовательном процессе способствует логико-математическому развитию детей в учреждениях дошкольного образования и начальной школе. Одним из аспектов профессиональной подготовки будущих педагогов является ознакомление с платформами, практическая работа с которыми будет способствовать логико-математическому развитию детей.

Ключевые слова: будущие педагоги, дошкольное учебное заведение, начальная школа, информационно-коммуникационные технологии, логико-математическое развитие.

Summary. Hnezdilova K. Training Teacher Candidates for Developing Children's Logical-Mathematical Intelligence with ICT. Currently, the issues of providing future educators with possibilities to learn how to ensure increased development of children's logical-mathematical intelligence is well debated. The efficiency of teaching mathematics depends on the forms, methods and tools used by a teacher. The use of modern information and computer technology in education increases logical and mathematical intelligence of pre-school and primary school children. One of the important issues in professional teacher training programs is to offer platforms that can engage children in practical work thus contribute to the development of logical and mathematical skills.

Keywords: teacher candidates, preschools, elementary schools, information and communication technology, logical-mathematical intelligence.

Р.С. Гуревич

доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член (академік) НАПН України, м. Вінниця, Україна

Н.Р. Опушко

кандидат педагогічних наук
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна
hmarka52@gmail.com

ТРАНСФОРМАЦІЯ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА: РЕАЛІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ

Як відомо, новою для України парадигмою розвитку є цифрова економіка, основою її є економіка знань, що панувала в нашій країні наприкінці ХХ ст. Останнім часом у країні видано низку державних документів, що підтверджують розвиток цифрової економіки і відповідно суспільства в найближчі роки. Це можна розглядати як перший комплексний крок у напрямі розбудови цифрової економіки в Україні. У багатьох країнах, в тому числі й в Україні, цифровізація є сферою активної політики саме держави: через стимулювання бізнесу та громадян до цифровізації, побудови національних цифрових інфраструктур, залучення приватних інвесторів до створення цифрових платформ – від електронних розрахунків до освітніх, медичних, промислових, логістичних та ін. Якщо взяти загальноосвітні

заклади освіти, то їх цифровізація – це фактично технологічне переродження цілого покоління, яке буде рости конкурентним, наповненим сучасними знаннями і навичками (компетенціями). Саме це покоління буде творити нову країну. Цифровізація закладів загальної середньої освіти – це, насамперед, використання мультимедійного контенту й інтернету. Шлях до зменшення навантаження здобувачів освіти – це абсурд для сучасного світу. Цифровізація закладів освіти важлива ще й тому, що навряд чи ми зможемо в кожну школу, коледж або заклад профтехосвіти дати фізичні та хімічні кабінети, навчальні лабораторії чи майстерні, бо все це кошти. Але у великому освітньому просторі, назва якого – інтернет, уже стільки мультимедійного контенту, що для дитини або студента вже буде як надзвичайна цінність бачити ці експерименти, досліди, працю хоча б очима, що на заняттях точно ніхто на пальцях не покаже, і на дощі не намалює. Або інші дисципліни – географія, фізика, хімія, біологія. Їх учень або студент опанує швидше та якісніше, якщо побачить це на власні очі, у вигляді аудіо-візуальних матеріалів, а також онлайн-тестів, квестів, подорожей, турнірів, ігор, батлів, досліджень, експедицій тощо. Перш, ніж говорити про власне інформатизацію, як термін, що характеризує сучасне суспільство, варто простежити його генезу. Цей процес започаткував термін «електронізація», що виник у середині ХХ ст. і характеризується активним упровадженням електронних засобів та обчислювальної техніки у підготовку, насамперед, майбутніх студентів технічних спеціальностей, а також навчання майбутніх гуманітаріїв основам програмування та елементам математичного моделювання на ЕОМ. Із розвитком засобів електронного навчання в освітній та науковий обіг входить такий термін як «комп'ютеризація» - поява більш потужних комп'ютерів з можливістю діалогової взаємодії людини з комп'ютером. Це привело до використання комп'ютера як потужного засобу навчання.

Власне, термін «інформатизація» (бере свій початок з 2000-х рр.) визначається як сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі створення, розвитку і використання розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» [1]. В Українському педагогічному словнику інформатизація освіти розглядається, в широкому розумінні, як комплекс соціально педагогічних перетворень, пов'язаних з насиченням освітніх систем інформаційною продукцією, засобами й технологією, у вузькому – впровадження в заклади системи освіти інформаційних засобів, що ґрунтуються на мікропроцесорній техніці, а також інформаційної продукції і педагогічних технологій, які базуються на цих засобах. Інформатизація освіти – частина процесу інформатизації суспільства, теоретичною основою якого виступає інформатика – система знань, що стосується вироблення, перероблення, зберігання, пошуку та поширення інформації в найрізноманітніших її аспектах у природі, суспільстві, техносфері. Практика інформатизації середніх загальноосвітніх шкіл поставила перед педагогікою низку проблем. Однією з найбільш гострих (крім матеріальних і організаційних) є проблема «опору вчителів» упровадженню інформаційних технологій у процес навчання, зумовлена суперечностями між колективними формами навчання, характерними для класно-урочної системи, і індивідуалізацією навчання, стимульованою персональними ЕОМ [3, С. 149].

На початку ХХІ ст. провідною тенденцією інформатизації освіти є значне розширення сфер інтеграції суспільного життя у цей процес, а також уведення нових термінів «автоматизація», «оцифровка даних» та «діджиталізація», в тому числі «діджиталізація освіти». Цифровізація освіти, інший термін – дигіталізація (від англ. – digitalization) – це процес переведення змісту освіти в усіх її формах (графічній, текстовій, звуковій) у цифровий формат, зрозумілий сучасним гаджетам (комп'ютерам, планшетах, смартфонах тощо). Дигіталізація дозволяє відцифрованому змісту (контенту) легко «транспортуватися» будь-яким каналом електронної комунікації. Дигіталізацію (діджиталізацію) не варто розглядати як окремий термін. На думку експертів із дигіталізації, цей термін є синонімом цифрової трансформації суспільства [2]. Цифрові ресурси, що використовуються нині у повсякденному житті людини, дозволяють долати бар'єри традиційного навчання: темп засвоєння програми, вибір викладача, форм і методів навчання. Сучасний світ перейшов на черговий рівень розвитку нових технологій. Цифрові технології, з одного боку, сприяють подальшому збільшенню обсягів і ефективності виробництва, а з іншої, – дозволяють реалізувати індивідуальний підхід у різних галузях. Так, використовуючи 3D-друк можна виготовляти складні пристрої в єдиному екземплярі, що було неможливим у традиційному виробництві. Цифрова революція, що охопила світову економіку, дивує темпами і масштабами. Досить швидко цифрові технології стають частиною економічного, політичного і культурного життя суспільства. Результатами цифровізації в системі освіти є зміни на ринку праці, в освітніх стандартах, виявленню потреб у формуванні нових компетенцій населення і орієнтування на реорганізацію освітнього процесу, переосмислення ролі педагога. З одного боку, цифровізація підриває успадковану з минулого методичну основу школи, з іншої, породжує доступність інформації в різних її формах, не лише в текстовій, а й у звуковій і візуальній. Доступність інформації потребує постійного пошуку і вибору релевантного та цікавого контенту, високої швидкості його опрацювання.

Найбільш помітна роль дигіталізації в професійній освіті. Через свою близькість до системи зайнятості і будучи матеріальною базою дуальної системи освіти, професійні школи суттєво залежать від технологічних та економічних перетворень, викликаних цифровою революцією. Професійні школи мають своєчасно відповідати на виклики так званої економіки 4.0, а саме: проектування та будівництво в

3D-форматі, електронна комерція (e-commerce), електронна охорона здоров'я (e-Health), точне землеробство та застосування безпілотних технологій у рослинництві (Smart Farm), і враховувати це в освітніх програмах і навчальних планах. Широке використання дигітальної техніки і обладнання, як все частіше звучить, неодмінно відображається на бізнес-процесах сучасної промисловості або економіки 4.0. При цьому зростає частка праці, що витрачається на обробку інформації. Це, в свою чергу, приводить до зменшення традиційної трудової діяльності. Крім того, останнім часом у світовій науці і практиці широко обговорюється використання цифрових технологій, до яких належать «хмарні» та мобільні технології, блокчейн, технології віртуалізації, ідентифікації, штучного інтелекту, біометричні технології, технології доповненої реальності, аддитивні (3D-друк) і т.д. Звісно, фундаментальна та прикладна наука, підприємці-інноватори, стартап-спільнота все більше фокусуються на створенні технологій і продуктів, однак використання технологій бізнесом, індустріями, інфраструктурами, державою, громадянами – саме тут «живе» цифрова економіка та її безпосередні користувачі. З іншого боку, тим самим технологічним стартапам також потрібні користувачі та потужний внутрішній ринок споживання. Праця людини носить все більш творчий і соціальний характер. Самоуправління і самоорганізація на фоні навчання впродовж усього життя – це обов'язкова вимога до сучасної освіти.

Отже, останні десятиліття, для яких характерний розвиток цифрових технологій, наочно демонструє, що європейська освітня система все більше фокусується на конструюванні знань шляхом оброблення інформації. Освіта переходить від засвоєння знань – до його продукування, від авторитарності освітнього процесу – до співробітництва.

Література

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 648 с.
2. Гуржій А.М. Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів / А.М. Гуржій, В.В. Лапінський // Інформаційні технології в освіті. 2013. № 15.
3. Український педагогічний словник. За заг. ред. С.У.Гончаренка. – К., 1997. – 366 с.

Анотація. Гуревич Р.С., Опушко Н.Р. Трансформація сучасного інформаційного суспільства: реалії і перспективи. У статті проаналізовано тенденції трансформації сучасного інформаційного суспільства, окреслено перспективи його розвитку. Авторами досліджено зміст понять «електронізація», «інформатизація», «цифровізація», «дигіталізація», «дигіталізація освіти» тощо. Охарактеризовано позитивні результати інформатизаційних процесів в освіті на всіх рівнях, акцентовано увагу на інформатизації економічної галузі життєдіяльності суспільства.

Ключові слова: трансформація, інформатизація, цифровізація, дигіталізація освіти, проектування.

Аннотация. Гуревич Р.С., Опушко Н.Р. Трансформация современного информационного общества: реалии и перспективы. В статье проанализированы тенденции трансформации современного информационного общества, определены перспективы его развития. Авторами исследовано содержание понятий «электронизация», «информатизация», «цифровизация», «дигитализация», «дигитализация образования» и прочее. Охарактеризованы положительные результаты информатизационных процессов в образовании на всех уровнях, акцентировано внимание на информатизации экономической области жизнедеятельности общества.

Ключевые слова: трансформация, информатизация, цифровизация, дигитализация образования, проектирование.

Summary. Gurevych R.S., Opushko N.R. Transformation of the modern information society: realities and prospects. The article analyzes the trends of transformation of the modern information society, outlines the prospects for its development. The authors investigated the content of the concepts of "electronics", "informatization", "digitization", "digitalization of education", etc. Positive results of informatization processes in education at all levels are characterized, attention is focused on informatization of the economic branch life of society.

Keywords: transformation, informatization, digitization, digitalization of education, design.