

УДК 378

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СОЦІУМ

Ю.Є.Сачук

*У статті розглянуті основні складові діяльності учителя інформатики. Запропоновано власне бачення рис характеру, якими повинен володіти учитель інформатики для повноцінного виконання ним завдань, що ставить перед ним система освіти та сучасне суспільство. Проаналізовано вплив учителя інформатики на соціум. Запропоновано шляхи підвищення інформативної грамотності суспільства.*

**Ключові слова:** учитель інформатики, інформатизація, комп'ютеризація, системно-діяльнісний підхід, професійні риси учителя інформатики.

## PROFESSIONAL FEATURES OF MODERN SCIENCE TEACHER AND ITS INFLUENCE ON SOCIETY

Yu.Ye.Sachuk

***Summary.** The article describes the basic components of the teacher of computer science. The purpose of this research is to outline the importance of the profession to be a teacher of computer science not only in the context of the teaching staff, but also in society as a whole. The author uses the existing works of Ukrainian and foreign scholars who worked at the similar theme in their researches.*

*The article has made an accurate selection of approaches which the teacher of computer science should use to complete tasks that confronts him guidance and society. The result of the article is to offer opportunities regarding the advisability learn from the experience of foreign colleagues to improve computer literacy and informatization of modern society.*

**Keywords:** teacher of computer science, information, computerization, system- activity approach, professional features science teacher.

**Постановка проблеми.** Зважаючи на напрямок розвитку сучасного суспільства, економіки, культури, науки, освіти й техніки, неважко зрозуміти, що ми спостерігаємо перебіг так званої «інформаційної ери». Інформаційна ера – концептуальна ідея про те, що сучасна епоха буде характеризуватися можливостями передавати та приймати інформацію й мати миттєвий доступ до знань, що було важко або неможливо в попередні епохи розвитку людства. Щоденними термінами стали «інформаційне суспільство», «дистанційна освіта»; всевітня павутина доступна навіть у найвіддаленіших населених пунктах, рідкістю стає відсутність власного персонального комп'ютера вдома чи офісі. Інформаційно-технічний прогрес розвивається швидше, ніж суспільство. Через цю суперечність соціум не може раціонально й повноцінно використовувати всі здобутки інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Освіта на всіх її ланках також переходить із традиційної до нової – інформаційної парадигми. Відносно новою дисципліною в початковій та середній освіті стала інформатика, що є динамічною та мінливою через стрімкий розвиток ІКТ.

Тому важливо розглянути особливості професійної діяльності вчителя інформатики, визначити його

необхідні професійні риси, обов'язки та визначити, яку роль він відіграє в сучасному суспільстві.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Частково досліджено питання інформатизації освіти на прикладі вчителя інформатики (О.В.Вязова), методичну систему інтегрованої підготовки з інформатики та математики майбутніх вчителів інформатики в педагогічному вузі (О.В.Лисенкова), здійснено проектування методичної системи професійної підготовки вчителя інформатики та викладача ІТ-дисциплін (Г.Л.Абдулгалімов), описано розвиток системи методичної підготовки учителів інформатики в умовах фундаменталізації і модернізації освіти (І.В.Левченко, З.В.Семенова), обґрунтовано спосіб формування професійної компетентності вчителя інформатики в умовах інформатизації освіти (Т.В.Добудько), висвітлено готовність майбутнього вчителя інформатики до роботи в класах фізико-математичного профілю (А.Л.Федорчук), професійно-педагогічну підготовку майбутнього вчителя інформатики до фахової діяльності (Н.Павлова, Ю.Батишкіна), сформульовано структуру професійної компетентності майбутніх учителів інформатики (К.Осадча), описано здатність учителя інформатики виконувати роботу системного адміністратора (Т.Хачіров). Питання підготовки учителя інформатики та особливостей інформатики як шкільної дисципліни розробляли такі зарубіжні учені, як американці А.Томпсон, Р.Бредлі, Д.Колдуел, К.Стівенсон, пакистанський учений Зульфикар А. Хан, ізраїльські дослідники О.Хазан та Т.Лапідот, польські науковці Є.Мазинська, Г.Кєдровіч, француз Арсак Ж. Ці та багато інших досліджень торкаються особливостей професії вчителя інформатики, але не мають систематизованих та узагальнених відомостей з означеної проблеми. Тому вона потребує нових досліджень та більш детального аналізу.

**Мета статті** – розкрити соціальну значимість учителя інформатики не лише серед педагогічного колективу школи, а й суспільства загалом, визначити специфіку фаху та систематизувати професійні риси й особливості учителя інформатики.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні нам доводиться спостерігати так звану інформаційно-технологічну революцію. Її характеризують наступні властивості:

- 1) децентралізація знань та інформації, їх застосування для генерування (створення) нових знань;
- 2) подача знань до пристроїв, що спроможні обробити інформацію та здійснити комунікацію;
- 3) зворотній зв'язок між інноваціями та напрямком їх застосувань (отримання бажаних результатів після обробки інформації) [2].

Зважаючи на особливості інформаційної ери, у системі освіти на всіх рівнях відбуваються пошуки альтернативи традиційній когнітивній парадигмі. Цією альтернативою є інформаційно-технологічна парадигма, яку можливо реалізувати через розуміння її властивостей.

Якщо в когнітивній парадигмі технологія була спрямована на інформацію та знання, то в інформаційній – все відбувається навпаки. Технології впливають на інформацію та обробляють її, інформація є сировиною нової парадигми. У цьому й полягає перша властивість.

Друга характеристика передбачає глобалізацію й усеохопність ефектів нових технологій. Тобто вся інформація й знання як частина людської діяльності хоч і не визначаються, але формуються технологічним способом.

Мережева логіка системи, що використовує інформаційні технології, визначає третю рису нової освітньої парадигми. Завдяки розвинутих інформаційним технологіям мережевий принцип (принцип взаємозв'язків) може бути повністю матеріально та програмно забезпечений на всіх рівнях освітньої системи та освітніх організаціях. Без розвитку ІКТ мережева логіка була б надто громіздкою для матеріальної реалізації.

Четверта особливість впливає із мережевого принципу, хоча й не обмежується тільки ним. Інформаційно-технологічна парадигма ґрунтується на гнучкості. Процеси парадигми зворотні, освітні організації та інститути можна модифікувати, а також фундаментально змінювати шляхом перегруповання їхніх компонентів.

Головною конфігурацією нової інформаційно-технологічної парадигми є її здатність до так званої «реконфігурації», адже саме це поняття зараз вирішальне в соціумі, для якого характерні постійні зміни [2].

Спостерігається також зростаюча конвергенція конкретних технологій у високо інтегрованій системі, що складає п'яту характеристику парадигми. Цю властивість трактують наступним чином: так звані старі, ізольовані технології буквально не розрізняють, оскільки не виникає потреби ними користуватись [2].

Швидкий інформаційний прогрес дестабілізує ситуацію в суспільстві, оскільки соціум до нього не готовий, часто не може повноцінно користуватись новинками технічного та програмного забезпечення, стикається із рядом проблем щодо правильного застосування тих чи інших засобів. Стосовно освіти, то питання інформатизації молодого покоління вирішується через впровадження курсу інформатики в початковій, середній та старшій ланках загальноосвітньої школи.

Отже, роль інформатизації учнів повністю покладається на вчителя інформатики.

Хоча практика введення курсу інформатики в шкільну програму діє уже не перший рік, та все ж досі виникає ряд питань. Що таке інформатика? Як викладати інформатику? Які риси повинні бути

притаманними спеціалісту в галузі інформатики?

Першим почав пошук відповіді на ці питання академік А.П.Єршов ще в 70-80-х роках ХХ століття у своїх статтях «Звідки беруться люди, здатні створювати надійне програмне забезпечення», «Програмування – друга грамотність» та «Про дисципліну інформатики» [6].

Сьогодні комп'ютинг став визначною технологією сьогодення. Комп'ютери перетворились у невід'ємну частину сучасної культури, є рушійною силою економічного зростання у всьому світі. Швидка еволюція дисципліни вплинула на освіту: як на зміст освіти, так і на педагогічні методи [6].

Зрозуміло, що без допомоги фахівців у ІКТ-галузі соціум не зможе інформатизуватись у повній мірі. Основним транслятором знань із галузі інформаційних технологій, комп'ютингу та програмування для молодого покоління, зокрема учнів шкіл, виступає учитель інформатики.

Професія вчителя – досить своєрідна діяльність, вимагає повної віддачі, передбачає виконання фахівцем багатьох специфічних обов'язків.

Як було вказано вище, вчитель інформатики передає новинки ІКТ до учнів, навчає їх раціональному та правильному застосуванню вивченого в повсякденному житті. Це й складає головний, але зовсім не єдиний обов'язок вчителя інформатики.

Зважаючи на недостатню комп'ютерну грамотність людей середнього віку, учні передають отримані знання батькам, які також користуються ними в повсякденному житті. Особливістю є й те, що в міжурочний та позаурочний час учні звертаються до вчителя інформатики із власними та батьківськими запитаннями щодо правильного застосування ІКТ, а також щодо помилок, які виникають під час роботи із персональним комп'ютером, його налаштування; приносять портативні персональні комп'ютери для налаштування чи встановлення навчального програмного забезпечення (ПЗ), яким вони змушені користуватись при підготовці домашніх завдань. Аналізуючи це, варто сказати, що вчитель інформатики виступає провідником інформативних знань не лише до учнів, а й до їхніх батьків та рідних. Зважаючи на це, зрозуміло, наскільки значний внесок в інформатизацію та комп'ютеризацію суспільства здійснюють учителі інформатики.

Оскільки сфера інформаційних технологій є новою та стрімко розвивається, то кожен учитель-предметник повинен застосовувати інформаційні технології на уроках. Звідси постає проблема комп'ютерної грамотності працівників шкіл. Для підвищення їхньої кваліфікації створені курси Інтел, які передбачають проведення 64-годинних інтерактивних інтенсивних тренінгів для учителів-предметників, що лягає на плечі того ж таки вчителя інформатики. Але, як показує досвід, проходження курсів і отримання сертифікату не означає автоматичного засвоєння й умілого застосування учителями нових знань. Безсумнівно, вчитель інформатики в цьому випадку стає транслятором ІКТ для колег, як під час проведення занять, так і протягом усього навчального року. Тому до обов'язків учителя інформатики додається виготовлення річних навчальних планів школи, створення портфоліо школи та інша робота з допомоги адміністрації навчального закладу та колег.

Трансляція учителем інформатики нових знань відбувається в педагогічному колективі під час виступів на педагогічних радах та нарадах при директорові.

Наступним унікальним обов'язком вчителя інформатики в педагогічному колективі є верстка, вибір дизайну, графічного матеріалу та наповнення інформацією офіційного сайту навчального закладу.

Особливість викладання інформатики визначається наявністю практичних завдань, що за нормативно-правовими актами повинні становити 70% усього навчального курсу. Даний факт означає постійне використання на уроках персональних комп'ютерів. З цього випливає такий обов'язок учителя інформатики, як адміністрування шкільної мережі та обслуговування електронно-обчислювальних машин класів комп'ютерної техніки. Виконання такого роду роботи передбачає захист персональних комп'ютерів шкільної мережі від несанкціонованого доступу, небажаних програм та вірусів; встановлення потрібного програмного забезпечення, а також перевірка його ліцензійних характеристик; здійснення пошуку вільного програмного забезпечення, що за функціоналом не поступається його платним версіям.

Професія вчителя інформатики передбачає також роботу із документами, а саме складання санітарних паспортів кабінетів електронно-обчислювальної техніки, паспортів кожного з персональних комп'ютерів із детальним переліком встановлених на них програмних продуктів та правомірністю їх використання; кожен кабінет ІКТ також передбачає наявність пакету документів, що містить інструкції з техніки безпеки, охорони праці та ін. До щорічної документальної роботи учителя інформатики належить проведення інвентаризації, заповнення інвентарної книги та наявність матеріальної відповідальності за цінності, обліковані в цій книзі; проведення інструктажів із техніки безпеки в кабінеті ІКТ та ведення відповідних журналів обліку.

До обов'язків учителя інформатики належить науково-пошукова, конкурсна та олімпіадна робота. У випадку з олімпіадною роботою учитель інформатики стикається із невідповідністю вимог до учнів на олімпіадах і змістом загальноосвітньої програми. Виявляється вона в тому, що олімпіади з програмування

проводять для учнів, починаючи із 8 класу, а за програмою курс програмування запланований лише на випускний 11 клас. У такій ситуації учитель інформатики повинен зацікавити учнів програмуванням, а також віддати власний час для навчання учнів цій, без сумніву, найважчій частині інформативної науки.

Незважаючи на усі вище перелічені обов'язки та проблеми учителя інформатики, усе ж його головним обов'язком залишається забезпечення навчально-виховного процесу, проведення уроків, а також підготовка до них. Тому варто акцентувати увагу саме на цьому аспекті, адже під час виконання свого безпосереднього обов'язку вчитель грає ще одну свою роль у соціумі – формує в учнів початкові професійні риси, а також розвиває їхні певні інтелектуальні якості, обумовлені особливістю та своєрідністю предмету інформатики.

Отже, викладання інформатики спрямоване на розвиток в учнів ряду якостей.

Вивчення інформатики сприяє розвитку в учнів вміння формалізації знань. Формалізація знань полягає в можливості лаконічно та чітко висловлювати власні думки та життєвий досвід, не відволікаючись на зайві думки, слова, що не стосуються теми розповіді.

Вивчення частини інформатики, що стосується умілого користування Всесвітньою павутиною, формує вміння дитини вибирати головне серед великого обсягу матеріалу, правильно формулювати пошукові запити; фільтрувати інформацію, ігнорувати рекламу.

Під час вивчення курсу програмування здійснюється розвиток логічного мислення учнів, уміння застосувати свої знання на практиці і побачити наочний результат; учні спостерігають якнайкращу ілюстрацію зв'язку теорії з практикою, адже на програмуванні застосовуються знання із суміжних дисциплін, зокрема алгебри, геометрії, фізики, інших точних наук.

Також на уроках інформатики вчитель повинен акцентувати особливу увагу на правильній роботі учнів за комп'ютером. Під час проведення інструктажів учитель повинен детально пояснити учням, що техніка безпечної роботи з комп'ютером не настільки спрямована на збереження матеріальних цінностей, наскільки на збереження здоров'я, адже неправильна робота за комп'ютером може бути причиною порушень зору та постави. Таким чином, учитель інформатики закликає учнів до здорового способу життя.

Особливістю викладання інформатики є постійне використання учителем методу аналогій, що формує в учнів здатність помічати спільні ознаки в досить несхожих на перший погляд предметах, процесах та явищах.

Формування описаних вище професійних якостей учнів обумовлене специфікою дисципліни, але частково вони можуть формуватись і в ході вивчення суміжних із інформатикою дисциплін. Принципово новою рисою, яку розвиває лише інформатика, є системне мислення. Визначення цьому поняттю, а також методу його формування в курсі інформатики сформулював у своєму дослідженні І.А.Сичев. Поняття системного мислення розкривається як здатність розглядати деякий об'єкт чи явище у визначеній системі взаємодій, що складають єдине ціле [8]. У рамках цього поняття вчитель інформатики повинен сформувати в учнів наступні системні уміння:

- упізнавати системні об'єкти й відрізнити їх від несистемних;
- бачити систему як ієрархічну структуру взаємопов'язаних між собою елементів;
- виділяти загальний принцип побудови системи і її інтегративні властивості;
- конструювати на основі заданих інтегративних властивостей нову систему або розробляти й використовувати модель системи [8].

Для формування в учнів указаних рис, учителю доцільно використовувати *системно-діяльнісний підхід*, адже головною метою освіти стає формування цілісного світосприйняття школяра, в тому числі і на уроках інформатики. Системно-діяльнісний підхід реалізується через сукупність його складових.

*Системна складова* визначає цілісне бачення деякої галузі, при якому здійснений взаємозв'язок усіх її об'єктів і чітко сформульовані цілі дослідження. Якщо спроектувати цю складову конкретно на предмет інформатики, то вона визначає методу навчання на основі методів системного аналізу, що застосовується до усієї сукупності взаємопов'язаних навчальних тем і їх об'єктів відповідно до поставленої мети навчання й вимог до його результатів. Сучасним інструментом системного аналізу є інформаційне моделювання з використанням комп'ютерних технологій, яке визначає один із основних напрямків навчання в означеній предметній галузі як в основній, так і в старшій школі.

Суть *діялісної складової* полягає в тому, що формування й розвиток психіки й свідомості людини відбувається в результаті його конкретної діяльності. Навчання розглядається з позиції майбутньої діяльності. Конкретна діяльність має на увазі практичні дії з реальними об'єктами, спрямовані на засвоєння способів їх правильного застосування, а також на розвиток здібностей, умінь і навиків [9]. Мотивація учнів визначається розумінням того, що в результаті його діяльності будуть отримані реальні матеріальні чи інтелектуальні продукти.

Навчання інформатики повинно здійснюватись в ході розв'язання навчально-пізнавальних і учбово-практичних завдань, що забезпечить оволодіння учнями не тільки специфічними для цієї галузі діями, але

й системою універсальних навчальних дій. Під час розв'язання цих завдань учень здобуває необхідні знання й застосовує їх на практиці. Саме розробка такої системи завдань і її методичне обґрунтування стає в концепції навчання першочерговою задачею для спеціалістів у галузі методики навчання інформатики [3].

У своїй професійній діяльності учитель інформатики щоденно стикається із набором методичних задач, які він повинен вирішити. Головною методичною проблемою є добір практичних завдань для уроків та контрольних робіт. Це питання постає у зв'язку із тим, що шкільні підручники для різних класів розроблені для роботи із різними операційними системами. Важливо, що ці операційні системи не є вільним програмним забезпеченням і не завжди навчальний заклад спроможний купити ліцензію на них. Тому вчитель інформатики повинен встановлювати на ПК безкоштовні операційні системи, підбирати під них безкоштовні аналоги прикладного програмного забезпечення до запропонованих у підручнику. Відповідно, під час виконання практичних завдань учні не можуть користуватись підручником. Адже під час роботи навіть із аналогічними програмними продуктами знаходиться сукупність відмінностей в їх інтерфейсі (візуалізації), функціоналі та командах. Зважаючи на цей фактор, учитель інформатики на кожен урок продумує та розробляє завдання для практичної роботи, що містять у собі детальні пояснення щодо виконання, послідовність дій для отримання потрібного результату та скріни (зображення або фото вікна програми), аби учні змогли порівняти власний результат із потрібним.

Щодо викладання курсу інформатики в старшій ланці – то тут учитель стикається із проблемою недостатньо розроблених практичних робіт. Адже практичні завдання, що розраховані підручниками на цілий урок, учні виконують утричі швидше. Тому вчителю доводиться проявляти творчість і розробляти додаткові завдання.

Окрім цього, часто технічні засоби навчальних закладів є застарілими і з технічних причин учитель інформатики не може встановити потрібного програмного забезпечення на ЕОМ, а отже не може викласти курс інформатики в обсязі, передбаченому Міністерством освіти і науки України.

Нормативно-правовими актами встановлено, що на уроках інформатики кожен учень повинен працювати на персональному комп'ютері, але в навчальних закладах кабінети інформаційно-комунікаційних технологій є недоукомплектовані. Отже, учитель інформатики стикається із проблемою коректного забезпечення кожного з учнів засобами навчання.

Зважаючи на цю ситуацію, учитель інформатики перебуває в постійному творчому пошуку.

Обов'язки учителя інформатики передбачають придбання методичних матеріалів, наочностей, передплату фахових видань. Але не вирішеним є питання фінансування вказаних матеріалів, а отже кошти учитель виділяє із власної кишені.

Окреслене коло обов'язків учителя інформатики, проблем, які він розв'язує, а також його соціальні контакти дозволяють сформулювати концепцію професійної діяльності вчителя інформатики.

Запропонована нами концепція включатиме систему обов'язків, з якої постає сукупність впливів на соціум (роль) учителя інформатики, а також система професійних якостей (готовність особистості до викладання інформатики в школі), що впливає із його обов'язків та суспільної ролі.

Для кращого розуміння та наочності подамо систему обов'язків у вигляді схеми. Згрупуємо обов'язки за сферами роботи учителя інформатики.

Представлена структурована система обов'язків унаочнює весь обсяг роботи, покладеної на плечі учителя інформатики (рис. 1).

Проаналізувавши схему на рис. 1, важко переоцінити роль учителя інформатики як для шкільного колективу, так і для всього соціуму.

На іншій схемі (рис. 2) представлена структура впливів учителя інформатики на сучасне суспільство.

Беручи до уваги запропоновані схеми 1 та 2, спробуємо сформулювати сукупність професійних якостей, наявність яких забезпечить готовність особистості до викладання інформатики в середньому навчальному закладі. Назвемо цю сукупність системою, адже усі якості пов'язані між собою, і, зважаючи на обсяг обов'язків та вплив учителя інформатики на соціум, кожна з них спрямована на цілеспрямоване виконання конкретних функцій учителя.

Оскільки для того, щоб займати посаду учителя інформатики, потрібно закінчити вищий навчальний заклад із відповідної спеціальності, відштовхнемось від загальних вимог до випускників факультетів інформатики для визначення основних професійних якостей [6].

Отже, успішним випускникам повинні бути притаманні такі професійні риси.

*Системний погляд на дисципліну.* Цілі навчання, зв'язані з конкретними модулями знань, мають тенденцію фокусуватися на окремих концепціях та темах, що в результаті може призвести до фрагментарного засвоєння дисципліни. Тому майбутні вчителі повинні розвинути в собі високорівневе розуміння систем загалом. Таке сприйняття має переборювати деталі окремих реалізацій різних компонентів і давати загальне розуміння структури комп'ютерних систем і процесів їх створення та аналізу.



Рис. 1. Структура обов'язків учителя інформатики



Рис. 2. Роль учителя інформатики у соціумі

*Розуміння зв'язку теорії та практики.* Фундаментальний аспект інформатики – це рівновага між теорією та практикою, їх тісна взаємодія. Випускники повинні чітко розуміти не тільки теоретичну частину матеріалу, але й вплив теорії на практику.

*Тверде володіння основними методами інформатики.* Під час процесу навчання майбутні учителі інформатики стикаються із багатьма загальними методами, такими, як абстракція, рекурсія та еволюційні зміни. Випускники повинні осмислювати широту застосування цих методів у галузі інформатики й не зводити їх застосування тільки до того матеріалу, у рамках якого вони були представлені.

*Досвід участі у великому проекті.* Для того, щоб випускники вміли грамотно застосовувати отримані знання, вони обов'язково повинні взяти участь хоча б в одному реальному проекті. Такий досвід навчаче практично застосовувати отримані навички й примушує інтегрувати матеріал, вивчений на різних курсах.

*Здатність до адаптації.* Одною з основних характеристик інформатики протягом усієї її порівняно невеликої історії є дуже швидкий темп змін. Тому випускники повинні володіти глибокими фундаментальними знаннями, що допомагають їм виробляти нові необхідні навички відповідно до безперервної еволюції інформатики [6].

Названі риси, притаманні випускникам технічних спеціальностей, складають основу, але не повний перелік професійних якостей учителів інформатики. Перелік професійних рис учителів інформатики продовжили багато науковців у своїх працях.

Наприклад, М.С.Шишкіна обґрунтовує необхідність *дослідницьких умінь* для вчителів інформатики. В.І.Зягвязинський вважає, що дослідницький елемент є найважливішим елементом практичної педагогічної діяльності. Адже учитель, що володіє дослідницькими вміннями і навичками, здатний активно й незалежно мислити, уміє творчо розв'язувати різні педагогічні задачі, шукати нові варіанти вирішення педагогічних ситуацій, зможе організувати процес навчання на належному рівні, що відповідає вимогам сучасного суспільства [11].

В.А.Шевченко вказує на вміння учителем інформатики знайти індивідуальний підхід до учня, опуститись до його рівня знань і зможти дохідливо пояснити матеріал, аби кожна дитина його зрозуміла та засвоїла. Безсумнівно, існують природні відмінності розумових здібностей школярів. У будь-якому класі можна виділити ряд учнів, що характеризуються особливим бажанням навчитись новому, наявністю хорошої пам'яті та мотивації до вивчення інформаційних технологій. Вони швидко сприймають новий матеріал, бажають активно працювати над засвоєнням інформації і самостійно здобувати нові знання поза межами навчальної програми. Тому виникає завдання так поповнити нестачу знань відстаючих учнів, щоб добре підготовлені й особливо обдаровані учні не були бездіяльними на уроках, а отримували нові, необхідні в подальшому знання [10]. Саме *індивідуалізація навчання* інформатики розв'язує вказану проблему.

Т.С.Скоробогатова висвітлює неможливість професії учителя інформатики без елемента *самоосвіти*. Самоосвіта вчителя інформатики – це цілеспрямована діяльність з удосконалення наявних і отримання нових психолого-педагогічних і методичних знань, метою якої є самовдосконалення в особистому й професійному ракурсі і забезпечення ефективності розвитку учнів (Н.В.Костенко, Ю.І.Кулюгіна, Л.І.Мнацаканян). Самоосвіта учителя інформатики складається із наступних компонентів:

– інтегративна особистісна властивість, яка забезпечується емоційно-ціннісним ставленням до саморозвитку й самоосвітньої діяльності, системою знань про планування та реалізацію самоосвітньої діяльності, про способи самовиховання;

– суб'єктно-особистісний досвід продуктивного розв'язання проблем саморозвитку, розробки та реалізації самоосвітньої діяльності;

– готовність до самоосвіти, організації власних прийомів самоосвіти [7].

Підсумовуючи всі підходи щодо визначення ключових професійних рис та якостей учителя інформатики, зауважимо, що кваліфікацію вчителя інформатики визначають наступні складові: інформаційна, комунікативна та проектна. *Інформаційна складова* містить у собі два блоки:

✓ базові комп'ютерні знання й вміння – єдині для всіх користувачів, це комплекс знань та умінь в галузі базових технічних і програмних засобів обчислювальної техніки, що складають так званий «комп'ютерний мінімум», необхідний для успішного засвоєння й практичного використання будь-якого прикладного програмного забезпечення;

✓ професійно зорієнтовані комп'ютерні знання та вміння – специфічний для кожної професійної категорії користувачів комплекс знань та умінь, що відповідає рівню та змісту комп'ютеризації конкретного професійного середовища.

*Комунікативна складова* полягає в здібності ставити та розв'язувати визначені типи комунікативних задач: визначати цілі комунікації, оцінювати ситуацію, враховувати наміри й способи комунікації партнера, вибирати адекватні стратегії комунікації, оцінювати успішність комунікації, бути готовим до зміни власної мовленнєвої поведінки [1].

*Проектна складова* – складне інтегративне поняття, що полягає в здатності педагога розробляти й реалізувати проекти й включає три блоки:

✓ управлінський, що передбачає вміння педагога визначити реальні цілі визначеної діяльності, шляхи їх досягнення; вміння організувати дитячий колектив; вміння розподілити й скооперувати навчальну працю; вміння проводити регулювання учнівської діяльності;

✓ емоційно-особистісний, що характеризується бажанням учителя працювати в дитячому колективі і зацікавленість в позитивному результаті навчальної діяльності, емоційна стійкість; компетентність у педагогічному оцінюванні; вміння проявити емпатію, демократичність, такт у спілкуванні з дитячим колективом; рефлексивні вміння;

✓ творчий, що реалізується через спроможність педагога до творчості і розв'язаних проблемних задач, винахідливість, гнучкість, критичність розуму, здібність ставити й вирішувати нестандартні задачі, створювати почуття новизни, чутливість до суперечностей, подолання стереотипів [5].

Тривіально, але для успішної діяльності учитель інформатики повинен володіти вказаними професійними якостями, бездоганно виконувати свої обов'язки та виконувати визначену соціальну роль.

Зауважимо, що для досягнення готовності обіймати посаду вчителя інформатики, у студентів відповідних факультетів протягом навчання повинні формуватися базові професійні риси. Адже саме ці якості є визначеними нами підґрунтям для готовності виконувати професійні обов'язки, із яких слідує

особливий соціальний статус учителя інформатики.

Переймаючи досвід закордонних колег, важливо інформатизувати країну на загальнодержавному рівні. Прикладом такої успішної інформатизації є досвід США. Для розв'язання таких проблем Асоціація обчислювальної техніки США у зверненні до президента пропонує свою співпрацю й дає рекомендації:

– розглянути комп'ютерні науки як один із основних курсів, які необхідні студентам для розвитку життєво важливих в ХХІ-му столітті навичок як частини будь-якої освітньої ініціативи;

– оскільки дослідження показують, що програма середньої школи має суттєвий вплив на визначення майбутніх інтересів дітей, будь-які зусилля, спрямовані на зміцнення середньої освіти, мають включати положення, спрямовані на введення цих учнів у світ комп'ютерної науки;

– активізувати зусилля для збільшення кількості жінок та представників меншин, що слабо представлені в цій галузі;

– роз'яснити й розширити можливості професійного розвитку для викладачів комп'ютерної науки в середніх школах. Це дозволить покращити викладання й успішність учнів, зокрема, у блоці грантових програм, що надаються державам;

– сфокусувати фінансування наукових досліджень системи комп'ютерної освіти для заповнення багатьох прогалів у розумінні того, як студенти застосовують ці життєво важливі знання;

– переглянути більш продуктивні методи держав у координації, роз'ясненні і покращенні існуючих вимог до акредитації учителів комп'ютерної науки [4].

Аналізуючи такий підхід США до інформатизації суспільства й враховуючи високу комп'ютерну грамотність і прогрес країни, варто взяти до уваги цей успішний досвід.

**Висновки.** Зважаючи на швидкий науково-технічний прогрес, спричинений стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, постає питання інформатизації та комп'ютеризації соціуму. Проаналізувавши суспільний вплив учителя інформатики в галузі ІКТ, зрозуміло, що він несе інформаційні знання до учнів, їхніх батьків, а також своїх колег. Тобто, учитель інформатики є транслятором комп'ютерних новинок до людей різного соціального статусу та вікових категорій. Отже, він здійснює комп'ютинг широкого кола суспільства.

Для вдалого та успішного здійснення виявленого нами впливу учитель інформатики повинен справлятися із досить великим спектром обов'язків. Безсумнівно, що для виконання окреслених обов'язків учителю інформатики повинні бути притаманні специфічні для даної галузі професійні якості.

Результатом дослідження обов'язків та ролі вчителя інформатики в суспільстві є питання готовності випускника вишу до викладання інформатики у середніх навчальних закладах, яке повинне вирішуватись на загальнодержавному рівні і потребує подальших досліджень та аналізу.

#### Література

1. Дондокова Р. П. Сущностная характеристика и структура коммуникативной компетентности / Римма Пурбуевна Дондокова // Вестник бурятского государственного университета / Римма Пурбуевна Дондокова., 2012. – С. 18–21.
2. Кастелз М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Мануель Кастелз. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с. – (Пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана).
3. Макарова Н. В. Современная парадигма обучения информатике на основе нового стандарта / Н. В. Макарова, Ю. Н. Нилова, Ю. Ф. Титова // Педагогическое образование в России / Н. В. Макарова, Ю. Н. Нилова, Ю. Ф. Титова., 2014. – С. 150–155.
4. Осадча К. П. Проблемы подготовки учителей информатики у працях зарубіжних вчених / К. П. Осадча // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта / К. П. Осадча., 2009.
5. Парфенова Т. В. Развитие информационной компетентности учащихся в профильной школе / Т. В. Парфенова // Человек и образование / Т. В. Парфенова., 2007. – С. 129–131.
6. Рекомендации по преподаванию программной инженерии и информатики в университетах – М.: ИНТУИТ.РУ «Интернет-Университет Информационных технологий», 2007. – 462 с.
7. Скоробогатова Т. С. Развитие самообразовательной компетентности у будущего учителя информатики / Т. С. Скоробогатова // Педагогическое образование в России / Т. С. Скоробогатова., 2011. – С. 206–210.
8. Сычев И. А. Методика формирования системного мышления учащихся в курсе информатики / И. А. Сычев // МИР НАУКИ, КУЛЬТУРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ / И. А. Сычев., 2008. – С. 517–523.
9. Шамало Т. Н. Формирование информационной компетенции будущих учителей / Т. Н. Шамало, Н. В. Александрова // Изв. Урал. отд.-ния Рос. акад. образования / Т. Н. Шамало, Н. В. Александрова., 2007. – С. 63–69.
10. Шевченко В. А. Индивидуализация обучения дисциплине «информатика» / В. А. Шевченко // Вестник ХНАДУ / В. А. Шевченко., 2011. – С. 10–12.
11. Шишкина М. С. Обобщенная модель формирования исследовательских умений у будущих учителей информатики / М. С. Шишкина // Современные проблемы науки и образования / М. С. Шишкина., 2013.