

Рівні інформатичних компетентностей учнів старших класів загальноосвітніх закладів

Н.В. Дегтярьова

Постановка проблеми. Очікуваними результатами навчання в загальноосвітніх закладах до недавнього часу були знання, вміння та навички. З огляду на нові вимоги сьогодення та переорієнтацію освіти на особистісне та компетентнісне навчання випускник школи повинен мати певний рівень сформованості компетентностей. Доведеним є факт, що людина в сучасному світі повинна бути гнучкою та вміти застосовувати всі свої набуті освітні досягнення у власній діяльності та поглибленні своїх знань, набуття нових вмінь в подальшому. Тому і більшість науковців схиляються до думки, що на даний час все більш важливим в навчанні стає вміння опановувати матеріал, самостійно здобувати знання, розвивати навички. І тому все складніше завдання ставиться перед учнем старших класів, як перед майбутнім абітурієнтом, студентом, фахівцем. Велика кількість розробок взагалі про компетентності та зокрема про інформатичні компетентності стосується студентів, як вже більш самостійних та сформованих особистостей, і в цей же час від випускників шкіл вимагається вміння самостійно здобувати знання та використовувати їх в різних життєвих ситуаціях, вміти використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології, працювати з даними, бути комунікабельним, вміти працювати в різних групах тощо[5,25], проводиться моніторинг набутих знань та вмінь, зокрема інформатичних компетентностей випускниками шкіл. З огляду на це та спрямованість сучасної освіти на неперервність слід визначити необхідні рівні компетентностей, що мають набути старшокласники в останні роки навчання в школі.

Аналіз актуальних досліджень. Проблеми вивчення компетентностей, компетентнісного підходу в освіті активно обговорюються, уточнюються означення, визначаються їх функції та компоненти. Майже кожне нове поняття викликає бурхливу дискусію та бажання науковців визначитись з його чітким означенням, структурою та доцільністю використання.

Що стосується рівнів інформатичних компетентностей, то велика кількість публікацій та досліджень з даної тематики свідчить про її актуальність. Так, А.Петюренко пропонує розглядати репродуктивний, репродуктивно-творчий та творчий рівень готовності застосування інформаційних технологій молодшими спеціалістами [8,221-224]. М.Ю. Кадемія поділяє рівні інформатичних компетентностей педагога на рівень споживача, користувача, логічного-функціонування і знання характеристик обладнання, предметно-специфічних завдань на основі творчого між предметного підходу [4,328]. Як бачимо, компетентності, структура, їх елементи, особливості та рівні сформованості компетентностей є актуальним питанням, і такі вчені та дослідники вивчали та на даний час вивчають вказане поняття: Вембер В.П., Гендина І.І., Головань М.С., Жалдак М.І., Зеєр Є.Ф., Кадемія М.Ю., Кузьмінська О.Г., Морзе Н.В, Овчарук О.В., Павлова О.О., Паращенко Л.І., Петюренко А., Пометун О.І., Рамський Ю.С., Рафальська М.В., Спірін О.М., Хуторський А.В., Хутмахер В. та інші.

Метою статті є визначення рівнів інформатичних компетентностей учнів старших класів загальноосвітніх навчальних закладів

Виклад основного матеріалу. Компетентнісний підхід в освіті перш за все зорієнтований на формування у учня, студента «інтегративної характеристики особи, що відображає готовність та здатність людини мобілізувати набуті знання, уміння, досвід і способи діяльності та поведінки для ефективного вирішення завдань, які виникають перед нею в процесі діяльності» [1,63]. Це означення та інші досліджені нами відображають той факт, що людина повинна мати певну сукупність знань, вмінь та досвід для застосування їх в своїй професійній діяльності, тобто компетентність розглядається в світлі окремої галузевої діяльності людини. Учень в загальноосвітній школі отримує базові знання, навички та вміння, вчиться застосовувати їх в нестандартних *учбових* ситуаціях, а визначившись з майбутньою професією, цікавиться вже конкретним колом питань та ситуацій, що можливі в його галузі. Про інформатичні компетентності, вивчивши дослідження сучасних науковців можна зробити такі висновки:

—інформатичні компетентності — це здатність особистості застосовувати набуті знання, вміння, навички та досвід діяльності для вирішення індивідуальних

та професійних задач засобами ІКТ-технологій відповідно до вимог сучасного інформаційного суспільства [2;3;9]

—інформатичні компетентності об'єднують в собі інтелектуальну (вміння виконувати розумові операції), знаннєву (мати певні базові знання), складову, практичні навички та вміння і досвід їх застосування, а також мотивацію для подальшого розвитку в професійному напрямку;[1;3;9]

—компетентності вимагають від учня діяти автономно та рефлексивно, використовувати різноманітні програмні засоби, входити до груп та вміти працювати в них;

—до інформатичних компетентностей старшокласника відносять наступні знання та вміння: розуміння необхідності та можливості використання інформаційних технологій для підтримки будь-якої діяльності в сучасному світі, вміння використовувати всесвітню мережу Інтернет, критичне ставлення до надійності джерел та отриманих даних, етична поведінка при інтерактивному спілкуванні за допомогою інформаційних технологій, розуміння та вміння використовувати основні комп'ютерні програмні засоби, вміння шукати, зберігати та організовувати електронні дані, вміння аналізувати та систематизувати дані та поняття, а також вміння їх класифікувати та узагальнювати отримані знання, використовувати комп'ютерні технології для розв'язування різноманітних задач; [5,4]

Рівні інформатичних компетентностей слід розглядати від найменших вмінь та навичок, інтуїтивного виконання найпростіших дій при роботі з персональним комп'ютером учня до вивчення дисципліни «Інформатика» до високопрофесійного використання інформаційних технологій для вирішення різного типу питань. Відповідно до цього можна говорити про сформованість компетентності на певному рівні, а не про її наявність чи відсутність [3,5-6]. Насьогодні інформатику в Україні в школах вивчають, починаючи з 9 класу, а при спрямуванні закладу технологічного характеру, починаючи з 7, причому навчання в 7-8 класу має пропедевтичний характер. Розглядаючи рівні компетентностей, дослідники ставлять відповідні критерії до класифікації рівнів. Критерій розглядається нами як засіб для міркування, «підстава для визначення або

класифікації об'єктів»[7,7]. На нашу думку визначати рівні інформатичних компетентностей для старших класів загальноосвітньої школи необхідно згідно досягнень та опанування інформаційних технологій. При цьому, досвід застосування власних знань, вмінь та навичок учень отримує, коли опиняється в штучних проблемних ситуаціях, що створив вчитель. Відповідно до цього про поглиблене, професійне, спеціалізоване вивчення відносно учня говорити недоцільно. Кожному з рівнів інформатичних компетентностей можна поставити у відповідність вміння та навички, якими повинні оволодіти учні для подальшого розвитку своїх досягнень та їх застосування. Вивчивши перелік запропонований в критеріях оцінювання навчальних досягнень учнів [10], в проєкті Технологічного стандарту рівня володіння ІКТ [11] та в роботах дослідників ми пропонуємо розглядати такі рівні набуття інформатичних компетентностей учнів старших класів: елементарний, мінімальний, базовий.

Формування інформатичних компетентностей людини починається в загальноосвітньому закладі. Вчитель допомагає учню сформувати та розвивати інформатичні компетентності. Врахувавши, що переважна більшість програмних засобів має інтуїтивний інтерфейс і те, що учні вдома мають можливість опановувати цікаві їм програми можна припустити, що учні до 9 класу вже мають певні навички в окремих програмах, але вдосконалюють, систематизують та поглиблюють свої знання школярі на уроках інформатики під керівництвом вчителя. Отже, маємо змогу говорити про початковий рівень сформованості інформатичних компетентностей, що пропонуємо класифікувати як елементарний. Елементарний, за новим тлумачним словником української мови, означає такий рівень, який приймається за початковий, складає [6,643]. Учні, що розуміє сутність та призначення інформаційних технологій, знає і виконує правила техніки безпеки, демонструє навички вмикати, вимикати комп'ютер, завантажувати необхідні програмні засоби, має фрагментарні теоретичні знання, проводить простий пошук в глобальній мережі, вміє роздрукувати матеріали та зберегти дані на зовнішні носії, притаманний елементарний рівень сформованості інформатичних компетентностей. Розширення вказаних вмінь, навичок та знань, а також досвід застосування їх в практичній діяльності, навіть в учбових ситуаціях,

означає перехід учня відносно сформованості інформатичних компетентностей на наступний рівень – мінімальний. Мінімальний рівень – це сукупність знань та вмінь, необхідний для застосування в певній галузі [6,198]. Для мінімального рівня характерні такі досягнення учнів: початковий рівень теоретичних знань, вміння працювати з електронними посібниками та довідниками, по відношенню до відтворення нового теоретичного матеріалу привалює репродуктивний характер, учень має стійкі навички роботи з основним програмним забезпеченням (текстовими, графічними редакторами, антивірусними програмами, програмами-архіваторами, додатками операційної системи, електронною поштою), може робити певні узагальнення, за допомогою вчителя встановлювати логічні зв'язки.

Наступний рівень означається як такий, що необхідний для подальшого розвитку – базовий. Відносно учнів можна сказати, що це рівень, який належить випускнику, а всі наступні рівні людина набуває докладаючи самостійних зусиль під керівництвом викладача вищого навчального закладу або в своїй професійній діяльності. Формуючи інформатичні компетентності на такому рівні особистість далі може розвиватись, організовуючи власну діяльність в потрібному напрямку, використовувати доступні форми та методи для опановування нових інформаційних технологій, як предмет вивчення, так і самі технології для самоосвіти, як засіб. Базовий рівень означає, що учень вже набуті знання, вміння та навички використовує для самостійного застосування при розв'язуванні навчальних та поза навчальних задач, вміє організовувати та контролювати власну діяльність, має стійку мотивацію, виконує основні розумові операції, тобто вміє логічно міркувати, аналізувати, порівнювати, добирати аргументи для доведення своєї думки тощо. По відношенню до використання програмного забезпечення випускник повинен мати глибокі, міцні знання з інформатики, вільно орієнтуватись в програмних засобах загального призначення, бути ознайомленим з альтернативними операційними системами та вільним програмним забезпеченням, мати навички програмування, вміти знаходити необхідний йому додатковий матеріал, використовуючи як наукову літературу, так і електронні ресурси глобальної мережі, при цьому знає освітні сайти, сайти електронних енциклопедій.

Учні закінчують 10-11 клас з метою продовжити навчання у вищих навчальних закладах. Відповідно і подальша освіта розвиває інформатичні компетентності особистості, що вже приймають предметне, професійне спрямування і відповідно до цього змінюються як цілі і задачі, так і програмні засоби з якими працює особистість. Вчитель допомагає сформувати базу, фундамент знань, на який в подальшому учень спирається розвиваючись в конкретному обраному напрямі. Людина повинна бути всебічно освіченою, а професійне спрямування визначає поглиблене розуміння предметних галузей. Продовжуючи розвиватись після школи випускник набуває підвищеного рівня, в якому передбачається розширення рівня базового, поглибленого – у випадку оволодіння ІКТ технологіями, набуття спеціалізованих навичок, опанування, моделювання, проектування та налагоджування елементів нових інформаційних технологій, і, нарешті, дослідницького при повному володінні предметною галуззю інформаційно-комунікаційних технологій [9,191-193].

З огляду на все вищесказане, можна зробити наступні *висновки*:

- інформатичні компетентності учнів формуються в загальноосвітніх закладах під керівництвом вчителя, і розвиваються особистістю самостійно - впродовж життя;

- учень під час навчання в школі може набути три рівні сформованості компетентностей: елементарний, мінімальний та базовий;

- до елементарного рівня відносяться найпростіші вміння та навички при роботі з персональним комп'ютером;

- сформований мінімальний передбачає такі навчальні досягнення учня, яких достатньо для виконання учбових репродуктивних задач самостійно;

- виконання розумових операцій, вміння будувати аргументоване представлення продукту своєї діяльності, достатньо глибоке розуміння інформаційних технологій та творчий підхід для розв'язування компетентнісних завдань – притаманний учням з базовим рівнем інформатичних компетентностей;

- після закінчення школи випускник продовжує користуватись інформаційними технологіями в різноманітних ситуаціях і має змогу досягти

одного з перерахованих або поступово сформувати інформатичні компетентності на рівні: підвищеного, поглибленого та дослідницького.

Список використаних джерел

1. Головань М.С. Інформатична компетентність: сутність, структура та становлення / М.С. Головань // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах: Науково-методичний журнал. – 2007. – №4. – С. 62 – 69
2. Головань М.С. Інформатична компетентність як об'єкт педагогічного дослідження / М.С. Головань // Проблеми інженерно-педагогічної освіти // Збірник наукових праць. К.–Харків, УІПА, 2007. – № 16. – С. 314-324
3. Жалдак М.І., Рамський Ю.С., Рафальська М.В. Модель системи соціально-професійних компетентностей вчителя інформатики / М.І Жалдак., Ю.С Рамський., М.В Рафальська. // Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова Серія № 2 Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені МП Драгоманова - 2009. - № 14. – С. 5-12
4. Кадемія М.Ю. Формування інформативної компетентності педагога/ М.Ю. Кадемія //Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка та психологія: // Зб.наук. праць.- Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2010 – с.326-330
5. Морзе Н.В. Компетентнісні завдання як засіб формування інформатичної компетентності в умовах неперервної освіти. / О.Г.Кузьмінська, В.П. Вембер, О.В.Барна // Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. - Херсон: Видавництво ХДУ.- 2010.-Вип.6. - 23-31
6. Новий тлумачний словник української мови. Вид. 2-ге, випр., доп / В.Яременко, О.Сліпушко.- Київ.: Вид-во «Аконіт» - 2006 - т.1. - 927 с.
7. Новий тлумачний словник української мови. Вид. 2-ге, випр., доп / В.Яременко, О.Сліпушко.- Київ.: Вид-во «Аконіт» - 2006 - т.2. - 927 с
8. Петюренко А. Критерії та рівні готовності молодших медичних спеціалістів до використання інформаційно-комп'ютерних технологій у професійній діяльності /А.Петюренко //Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка та психологія: // Зб.наук. праць.- Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2010 – с.219-225

9. Спірін О. М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою : монографія / Спірін О. М. ; за наук. ред. акад. М. І. Жалдака. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. – 300 с

Електронні ресурси

10. Про затвердження Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти [Електронний ресурс]: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0566-11>

11. Дементієвська Н.П. Проект Технологического стандарта уровня владения ИКТ // Н.П. Дементієвська, Н.В. Морзе [Електронний ресурс]: http://www.nkmetka.gov.ua/publ/tribuna_metodista/33

Анотація. В роботі визначено рівні сформованості інформатичних компетентностей учнів старших класів загальноосвітніх шкіл та розкрити перелік необхідних освітніх досягнень учнів з дисципліни «Інформатика» для досягнення вказаних рівнів; узагальнено поняття інформатичних компетентностей.

Ключові слова: інформатичні компетентності, рівні сформованості компетентностей, навчальні досягнення учнів.

Аннотация. В работе определены уровни сформированности информатических компетентностей учеников старших классов общеобразовательных школ и раскрыть необходимые учебные достижения учеников по дисциплине «Информатика» для достижения указанных уровней; обобщено понятие информатических компетентностей.

Ключевые слова: информатические компетентности, уровни формирования компетентностей, учебные достижения учеников.