

12. Lewowicki T., Problemy kształcenia i pracy nauczycieli, Warszawa-Radom 2007
13. Łozowiecka W., Edukacja zawodowa a współczesne wyzwania społeczno-ekonomiczne, [w:] A. Kamińska, W. Łuszczuk, P. Oleśniewicz (red.) Edukacja jutra. Wyzwania współczesności i przyszłości, Sosnowiec 2012
14. Ordon U, Nauczyciel w przestrzeni edukacyjnej jednoczącej się Europy, Częstochowa 2007
15. Parzęcki R. *Nauczyciel wobec współczesnej edukacji*, „Wychowanie na co dzień” 2011, nr 7-8
16. Prucha J, Pedeutologia, [w:] Pedagogika, Red. B. Śliwerski. Tom 2, Gdańsk 2006
17. Sempruch J. Pedagogiczne kształcenie nauczycieli wobec reformy edukacji w Polsce, Rzeszów 2000

Аннотация

В статье подчеркивается, что адаптация представляет собой длительный и сложный процесс. Качество и течение переподготовки обусловлены различными факторами, прежде всего, это: личностные факторы мотивации выбора профессии, уровень выявления и удовлетворения от работы, внешние факторы – так называемые условия труда учителя. Были определены ситуационные факторы, к которым относятся: качество первых контактов с персоналом и социальной средой, атмосфера труда в коллективе, образовательные, материальные и жилищные условия учреждения, а также условия личной жизни. Существенное значение для профессиональной адаптации современного учителя имеет развитие его личностных качеств по инициативности творчества и креативности.

Ключевые слова: учитель, образование, профессиональная адаптация, личностные факторы, внешние факторы, творчество, креативность

Annotation

The article emphasizes that adaptation is a long and complicated process quality and training course due to various factors, first is: personal factors motivating the choice of profession, level detection and job satisfaction, external factors – the so-called conditions of teachers. Were identified situational factors, which include: quality first contacts with staff and social environment, the atmosphere in the team work, educational, financial and housing agencies, as well as terms of personal life. Essential for professional adaptation of modern teacher must develop his personal qualities of initiative on creativity and creativity.

Keywords: teacher, education, vocational adjustment, personal factors, external factors, creativity

УДК 371.134:53

Веліховська А. Б.

Миколаївський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ НАВИЧОК МИСЛЕННЯ ВИСОКОГО РІВНЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ МЕРЕЖНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розглянуто організаційно-педагогічні умови формування в учнів навичок мислення високого рівня на уроках математики, проаналізовано основні форми і методи розвитку пізнавальних навичок, вироблення вмінь самостійно конструювати свої знання, знаходити шляхи розвитку творчого та критичного мислення, сформулювати та вирішити проблему; дано рекомендації щодо організації процесу навчання математики засобами мережних технологій.

Ключові слова: навички мислення високого рівня, сучасний урок математики, мережні технології.

У XXI столітті проблеми освіти стають пріоритетними в усьому світі: вони визначають майбутнє країни окремо й усієї планети взагалі. Перед нами постає стратегічне завдання виховання освіченої і відповідальної особистості, яка здатна забезпечити не лише власну життєтворчість, але й розумну діяльність інших людей. Без належної математичної підготовки повноцінна освіта сучасної людини неможлива [2].

Якість математичної підготовки молодого покоління – індикатор готовності суспільства до соціально-економічного розвитку, сприймання наукових технічних ідей, мобільності в освоєнні та впровадженні нових технологій.

Стратегічною метою математичної освіти в загальноосвітній школі є розвиток і саморозвиток школярів шляхом оволодіння ними математичними знаннями й видами діяльності, забезпечення їх математичної грамотності для свідомого вибору профілю подальшого навчання.

У сучасних умовах діалектика розвитку методології навчання математики є рухом від передавання системи знань від учителя до учня до самостійного конструювання учнем особистої системи знань у навчальному процесі на основі дослідницьких підходів у навчанні. При цьому функції вчителя перетворюються з демонстратора готових теорій у менеджера процесу пошуку та конструювання нових знань, а функції учня – з реципієнта готових теорій до активного конструктора власної системи знань [9].

Математична освіта покликана зробити вагомий внесок у формування компетентностей учнів як загальних цінностей, що базуються на знаннях, досвіді, цінностях, здібностях, які набуто завдяки навчанню.

Головними цілями математичної освіти є сприяння формуванню соціально-особистісної, комунікативної, інформаційної, практичної та загальнокультурної компетентностей.

Соціально-особистісна компетентність передбачає, що випускник основної школи розуміє, що для людини поряд із матеріальними цінностями важливі й цінності інтелектуальні: знання, уміння послідовно міркувати, аналізувати факти, узагальнювати їх тощо. Випускник має певну інтуїцію – здатність передбачати результати дій або намірів, придумувати шляхи розв'язання проблеми, уміє оцінювати результати розв'язання практичних задач. Соціально-особистісна компетентність означає, що учень по закінченню школи має загальні навички розумової праці, здатність розуміти зміст поставленого завдання, планувати роботу, шукати раціональні шляхи її виконання, оцінювати її результати. Він уміє логічно мислити, розрізняти доведене від недоведеного, виводити наслідки з відомих фактів шляхом логічних міркувань, класифікувати, аналізувати. Одержує естетичне задоволення від краси інтелектуальних досягнень, ідей і методів, від витонченого розв'язання складної задачі. Випускник набув досвіду подолання інтелектуальних труднощів, упевненості у своїх силах, сформував потреби й мотиви до самовдосконалення та самоосвіти.

Комунікативна компетентність передбачає, що випускник основної школи розуміє мову математики, уміє говорити, читати і писати нею; готовий до спілкування, до роботи та життя в колективі. Він здатний виражати та пояснювати математичні поняття звичайною мовою, уміє правильно використовувати термінологію та скорочені позначення, розуміти їх при читанні тексту, у формулюваннях задач, поясненнях учителя.

Інформаційна компетентність передбачає сформовані вміння використовувати різні мови математики (словесну, символічну, графічну), переходити з однієї мови на іншу. Вбачається, що випускник уміє використовувати різноманітні джерела інформації здійснювати пошук, відбір, аналіз, систематизацію, класифікацію інформації. Він застосовує обчислювальні засоби, довідники, посібники та найпростіші програмні засоби з математики. Не менш важливим є сформованість навичок аналізувати й інтерпретувати інформацію, розрізняти основну та

другорядну інформацію тощо [5].

Сьогодення вимагає від випускника сформованої **практичної компетентності**, а саме: умінь будувати й досліджувати математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, задач, за допомогою математичних об'єктів, відповідних математичних задач; виконувати математичні розрахунки; працювати з формулами; читати та будувати графіки функціональних залежностей; досліджувати їх властивості; розв'язувати текстові задачі шляхом складання рівнянь та їх систем; класифікувати й конструювати геометричні фігури, з'ясовувати їх властивості, виконувати побудови; вимірювати геометричні величини, що характеризують розміщення геометричних фігур, знаходити кількісні характеристики фігур; оцінювати шанси виникнення тих чи інших подій, міру ризику при прийнятті того чи іншого рішення.

Сформованість у випускника **загальнокультурних** компетентностей означає усвідомлення ним, що математика є засобом опису й методом пізнання дійсності, бо сучасний світ підлягає не тільки детермінованим, але й статистичним закономірностям. Випускник набув таких рис характеру, як наполегливість, відповідальність, чесність, об'єктивність, мужність, цілеспрямованість, працездатність тощо.

Сучасні програми навчання математики передбачають формування двох, перших, рівнів математичної компетентності: *перший рівень*, відтворення математичних фактів, методів і виконання обчислень; *другий рівень*, установлення зв'язків та інтеграції матеріалу з різних математичних тем. У той час, як на формування третього, найвищого рівня математичної компетентності (математичних роздумів, що потребуються узагальнення та інтуїції) практично не відведено часу. Також негативно вплинув і факт скасування третього рівня ЗНО з математики (задач із відкритою відповіддю). Аналіз збірників для ДПА з математики, також засвідчив відсутність завдань, на доведення або спростування гіпотез, проведення дослідження, що вимагають узагальнених висновків. А якщо немає вимог, тоді зрозуміла й відсутність бажання в учителів витратити час на формування навичок мислення високого рівня, а саме: аналізу, синтезу та оцінювання [1].

Доступ до мережі Інтернет відкриває шлях до глобальної всесвітньої інформаційної бази, кардинально змінює процес спілкування, що не може не вплинути на освітні процеси. За таких умов якісно новим стає механізм забезпечення можливостями використання телекомунікаційних технологій у системі навчання та доступу до комп'ютерної освіти загальноосвітніх навчальних закладів. Єдине інформаційне середовище передбачає створення мережних спільнот як об'єднання педагогічних працівників, учнів і їх батьків, у якому паралельно з традиційним спілкуванням відбувається спілкування за допомогою інформаційної мережі Інтернет.

Якщо учень не переживає радості пошуку і знахідок, не відчуває живого процесу становлення ідей, то йому рідко вдається досягти ясного розуміння всіх обставин, що дозволили обрати саме цей, а не який-небудь інший шлях. Саме тому можна зробити висновок, що знання, фундаментальні основи яких формуються при вивченні математики в школі, повинні бути максимально наближені до реального життя. Вивчення ж математики має здійснюватися так, щоб учні бачили науку в постійному історичному розвитку та відчували задоволення, радість від процесу пізнання.

Збільшення розумового навантаження на уроках математики змушує педагогів активно використовувати інформаційні, зокрема мережні технології навчання школярів. Активна робота з комп'ютером сприяє формуванню в учнів навичок мислення високого рівня – аналізу та структурування одержуваної інформації, її синтезу та оцінюванню. При цьому слід звернути увагу, що нові засоби навчання дозволяють органічно поєднувати новітні технології з методами творчої та пошукової діяльності [6].

Під час навчання учнів у мережі відбувається ефективно використання основних

елементів мережної педагогіки. Учні рецензують матеріали, що створені школярами відповідно до критеріїв. Причому на першому етапі критерії розробляються вчителем, а далі – учні починають розробляти їх самі.

Процес освіти людини протягом його життя – це процес “мережної взаємодії”, процес безупинних зустрічей із культурними явищами та людьми. Мережна взаємодія є основою існування культури. Чим вище рівень організації суспільства, його культури, тим вагомішою стає потреба в “мережній” моделі школи [4].

Мережною педагогікою прийнято вважати напрям педагогіки, у якому суб’єкти навчання користуються визначеними інструментами й об’єктами мережного впливу, навчання відбувається в спільноті, де новачки поступово стають експертами в ході практичного вирішення проблеми всередині конкретної галузі знань. Даний напрям педагогіки базується на ключових положеннях когнітивної психології та педагогіки: інструменталізмі (визначається інструментами й об’єктами, якими користується учень), конструктивізмі (конструювання суб’єктами навчання знань на основі власного досвіду) та соціо-історизмі (потреба в “інших” суб’єктах навчання) [3].

Суть мережного навчання полягає в необхідності інтегрувати власну діяльність в мережну діяльність. Навчання відбувається в спільнотах, де навчальною практикою є участь у житті спільноти. На першому (репродуктивному) етапі учні у взаємодії з учителями копіюють моделі. Даний процес підтримується рефлексією та корегується іншими учасниками спільноти. Навчальна діяльність відбувається в процесі спілкування членів спільноти. Це спілкування в епоху Веб 2.0, складається зі слів, зображень, мультимедіа тощо. Результатами такого спілкування стає розмаїття динамічних і взаємозалежних ресурсів, що створюються не лише вчителями, але й усіма учнями – членами спільноти [8].

Застосування мережних технологій у навчанні школярів відбувається у двох напрямках: змістовому (системне оновлення змісту освітнього процесу) й інструментально-технологічному (використання можливостей засобів). Засоби мережних технологій представлено інформаційно-пошуковими системами, веб-порталами (веб-сайтами), навчальними середовищами, віртуальними лабораторіями, тренажерами тощо. Віртуальний доступ до таких навчальних середовищ забезпечує якісно новий рівень організації навчального процесу. Застосування мережних технологій у навчанні забезпечується сучасними засобами цих технологій, що використовуються в різних формах і режимах спілкування (on-line лекціями та консультаціями, вебінарами, відео конференціями, форумами тощо).

Застосування мережних технологій у навчанні базується на даних фізіології людини. Продуктивність навчання збільшується, якщо одночасно задіяні зоровий і слуховий канали сприйняття інформації (зарубіжні джерела це називають принципом модальності). Тому рекомендується там, де це можливо, використовувати для тексту й графічних зображень звуковий супровід. Дослідження свідчать, що ефективність слухового сприйняття інформації становить 15 %, зорового – 25 %, а їх одночасне залучення до процесу навчання підвищує ефективність сприйняття до 65 % [7].

Широке застосування засобів реалізації мережних технологій (Чат, відео-конференції, Інтернет-телефонія, ICQ, веб-форуми, електронна пошта тощо) обумовлено їх спроможністю реалізації комунікативних процесів. Так, комунікативні можливості електронної пошти зумовлено рівнем технологічної підготовленості учнів і вчителів та їхньою вмотивованістю, а також, спроможністю пред’явлення кінцевого продукту та забезпечення етичного й міжкультурного комунікативного спілкування тощо. Застосування цих засобів сприяє розвитку систем і технологій електронного навчання (e-Learning), систем управління навчанням, формуванню персональної траєкторії навчання (e-portfolio), формуванню сучасного середовища діяльності закладів (web desktop & application web 2.0).

З появою нової концепції розвитку Інтернет – Веб 2.0 людство отримало можливість самостійно розробляти навчальний контент.

Робота з сервісами Веб 2.0. сприяє формуванню в учнів навичок мислення високого рівня, зокрема *мета навичок*.

Т а б л и ц я

<i>Сервіс</i>	<i>Дії</i>	<i>Мета навички</i>
Електронна пошта Gmail	Обмін листами, класифікація листів, спілкування в чаті, груповий чат	Узагальнення, класифікація
Документи Google	Створення документу, таблиці, презентації. Спільне редагування. Обговорення. Публікація документа. Публікація в блозі.	Співпраця, кооперативна діяльність, класифікація.
Блог – Blogger	Створення блогу, опис, конструювання профілю, додавання та класифікація записів, додавання посилань на інші блоги, коментування нотаток, розсилка новин	Конструювання, творчість, спілкування в співпраці, рецензування
Пошук	Формування пошукових записів, синтаксис запитів, розширений пошук, визначення сфери пошуку	Пошук, уміння правильно формулювати запитання
Персональна система пошуку	Створення системи персонального пошуку, включення даної системи в блог	Пошук, аналіз, синтез, оцінювання, конструювання, класифікація
Блокнот	Створення особових і спільних блокнотів, публікація нотаток у блозі	Пошук, класифікація, творчість, аналіз, ранжування, конструювання, співпраця
Reader	Створення Reader, підписка на новини, класифікація новин, публікація новин у блозі	Пошук, збір інформації, аналіз, класифікація
Календар	Створення календарів, додавання записів подій, публікація календарів у блозі	Планування, співпраця, кооперація
Picasa	Створення альбомів і презентацій, публікація фотографій в блозі	Медіаграмотність, конструювання, оцінювання
YouTube	Реєстрація на YouTube, вступ до групи, створення групи, пошук відео, створення власного відео	Співпраця, медіа грамотність, творчість, конструювання
Гео-сервіси Google	Зв'язування фотографій та історій з картами Google	Конструювання, класифікація, творчість, спілкування, розширення повідомлень, співробітництво
Google-сайт	Реєстрація, створення і редагування сторінок, встановлення зв'язків між сторінками	Конструювання, творчість, співпраця, аналіз, рецензування, синтез, ранжування, оцінювання

Таким чином, формування в учнів навичок мислення високого рівня на уроках математики засобами мережних технологій дає змогу досягти у діяльності учнів таких позитивних ефектів, як розширення спектра навчальних ролей, що сприяє кращому засвоєнню програмового матеріалу; реалізації принципу “освіта через усе життя” і забезпечення підготовки учнів до життя в інформаційному суспільстві.

Використана література:

1. *Авраменко О. В.* Інноваційні та сучасні педагогічні технології навчання математики: посібник для спецкурсу / О. В. Авраменко, Л. І. Лутченко, В. В. Ретунський, Р. Я. Ріжняк, С. О. Шлячак. – Кіровоград: КДПУ, 2009. – 200 с.
2. *Биков В. Ю.* Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / Б. В. Юхимович – К.: Атіка, 2009. – 18 с.

3. *Веліховська А. Б.* Удосконалення системи професійної діяльності методистів засобами мережних технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Веліховська Алла Борисівна. – К., 2011. – 260 с.
4. *Веліховська А. Б.* Формування інформаційної культури педагогічних працівників як передумова створення єдиного освітнього інформаційного простору в загальноосвітніх навчальних закладах та установах освіти області / А. Б. Веліховська. – Миколаїв : Вересень, 2009. – № 3-4 (48-49). – 122 с.
5. *Дягло Н. В.* Вікі-технології у сучасній освіті / Н. В. Дягло // Комп'ютер у школі і сім'ї. – 2009. – № 2. – С. 30-31.
6. *Маслов В. І.* Функції моделювання у теоретичній і практичній діяльності / В. І. Маслов // Наукова скарбниця освіти Донеччини. – № 2(2). – 2008 – С. 71-75.
7. *Могильна Н. М.* Створення презентацій засобами Microsoft PowerPoint [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kabinet-info.narod.ru/pages/materialy/mogilna.rar>
8. *Патаракін Є. Д.* Створення учнівських, студентських і викладацьких спільнот на базі мережних сервісів Веб 2.0 / Є. Д. Патаракін. – К. : Навчально-методичний центр “Консорціум із удосконалення менеджменту освіти в Україні”, 2007. – 88 с.
9. *Раков С. А.* Формування математичних компетентностей учителя математики на основі дослідницького підходу в навчанні з використанням інформаційних технологій : дис. ... д. пед. наук : 13.00.02 / Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова. – К., 2005.

Анотація

В статье рассмотрены организационно-педагогические условия формирования у учащихся навыков мышления высокого уровня. Проведен анализ основных форм и методов развития познавательных навыков и умений самостоятельно конструировать свои знания, находить пути развития творческого и критического мышления, формулировать и решать проблемы. даны рекомендации по организации процесса обучения математике средствами сетевых технологий.

Ключевые слова: навыки мышления высокого уровня, современный урок математики, сетевые технологии.

Annotation

Organizational and pedagogical conditions of forming of pupils skills of thinking of high level in the lessons of Mathematics are considered in the article. Main forms and methods of the development of critical and creative thinking are analyzed. Recommendations on organization of Mathematics educational process by the way of networking technologies are given.

Keywords: skills of thinking of high level, networking technologies, modern lesson of Mathematics.

УДК 372:004.78

*Гаврілова Л.
Донбаський державний педагогічний університет,
Сергієнко В. П.
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова*

ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНО-ІГРОВОЇ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА УРОКАХ МУЗИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

У статті проаналізований сучасний ринок мультимедійної продукції навчального ігрового музичного змісту. Зроблений огляд мультимедійних навчальних програм “Музичний клас”, “Чарівна флейта. Граємо з музикою Моцарта”, “Аліса та Пори року. Граємо з музикою Вівальді”,