

**Моніторинг навчальних досягнень молодших школярів:
урахування досвіду міжнародного дослідження**

Онопрієнко Оксана Володимирівна

Важливим засобом, що може підвищити якість початкової освіти, є моніторинг навчальних досягнень учнів. Практика визначення якості початкової загальної освіти в нашій країні нині переважно спирається на збір адміністраціями шкіл або органами управління освітою статистичних даних про рівні виконання учнями підсумкових контрольних робіт, рідше – на дані моніторингових результатів навчання учнів з окремих предметів. Зібрана інформація здебільшого подається в кількісному вимірі, що не дозволяє здійснити об'єктивний аналіз якісних показників навчальних досягнень учнів на різних етапах навчання, з'ясувати позитивні та негативні фактори впливу на них, скоригувати педагогічні дії щодо їх поліпшення.

Вивчення інформації стосовно використання моніторингу в загальній середній освіті показує, що цю проблему досліджують вітчизняні педагоги – Л. Ващенко, Ю. Жук, О. Локшина, Т. Лукіна, О. Ляшенко, С. Подмазін, Г. Полякова, Ю. Романенко, З. Рябова та ін. Автори визначили функції моніторингу як однієї із форм педагогічного супроводу, що дозволяє системно відстежувати якість навчального процесу та його результатів. Перелік і зміст цих функцій – інформування, діагностування, контролю, зворотного зв'язку, коригування, прогнозування – дозволяє припустити, що моніторинг якості навчальних досягнень молодших школярів може забезпечити не лише одержання достовірної інформації про їх рівень, а й можливість для з'ясування стану реалізації цілей початкової освіти, у тому числі спрямованих на особистісний розвиток учнів; визначити об'єкти, які потрібно коригувати й удосконалювати.

Освітні системи різних країн регулярно долучаються до міжнародних порівняльних досліджень (моніторингових) якості освіти за

міжнародними програмами та проектами – Program for International Student Assessment (PISA), Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS), и Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), International Assessment of Educational Progress (IAEP), Second Information Technology in Education Study (SITES), Civic Education (CIVICS). Метою цих заходів визначено зокрема отримання об'єктивної інформації про наявний стан системи освіти, а також прогнозування її розвитку. Проте, в початковій школі нашої країни подібне дослідження проводилось лише раз й торкалося вивчення рівня засвоєння учнями 4-х класів математики й природознавства (TIMSS-2007). Водночас, аналіз результатів цього моніторингу дозволив зробити деякі важливі висновки, які були надалі враховані під час оновлення нормативної бази початкової освіти та її реалізації у навчальному процесі. Зупинимось на цьому детальніше.

У моніторингу українські школярі засвідчили рівень навчальних досягнень з математичної і природознавчої освіти нижчий за середній, – це пов'язано з тим, що вони володіють переважно фактологічними знаннями, умінням їх застосовувати в подібних ситуаціях, можуть відтворити основні ознаки понять, зробити найпростіші узагальнення вивченого навчального матеріалу, розуміють суть основних законів і закономірностей, розпізнають прояви природних явищ і процесів, уміють розв'язувати найпростіші задачі, проте, недостатньо володіють умінням застосовувати знання у частково змінених умовах, уміннями пошукового і дослідницького характеру, особливо у плануванні експерименту й узагальненні та інтерпретації одержаних результатів, здатністю до пошуку нестандартних підходів у розв'язанні проблем, досвіду роботи з інформацією, поданою у таблицях і на діаграмах. Стало зрозумілим, що однією із суттєвих проблем вітчизняної школи є недостатня сформованість у молодших школярів уміння застосовувати набуті знання в практичних або життєвих ситуаціях. Отже, потенціал початкової школи полягає у

реалізації особистісно зорієнтованого, діяльнісного і компетентнісного підходів до навчання.

Проведений аналіз зазначеного дослідження призвів до деяких змін у вітчизняній початковій школі. Насамперед це стосується оновлення нормативних документів. Так, нова редакція Державного стандарту початкової загальної освіти (2011 р.) ґрунтується на засадах особистісно зорієнтованого і компетентнісного підходів, що зумовлює чітке визначення результативної складової засвоєння навчального матеріалу. У змісті кожної освітньої галузі стандарту – «Мови і літератури», «Математика», «Суспільствознавство», «Природознавство», «Здоров'я і фізична культура», «Технології», «Мистецтво» – визначено мету навчання, яка пов'язана з формуванням у молодших школярів ключових і предметних компетентностей, необхідних для особистісно-соціального та інтелектуального розвитку, здатності самостійно діяти. Структурними компонентами компетентностей у стандарті, як і в аналогічних документах інших країн Європи, визначені знання, вміння, навички, досвід діяльності, ціннісні ставлення. Результати навчання подаються в категоріях компетентнісної моделі освіти, тобто увагу більшою мірою зосереджено на формуванні досвіду діяльності, а не нарощуванні обсягу знань.

Сталися певні зміни й у змісті навчання освітніх галузей. Опишемо їх на прикладі галузі «Математика». Уперше у вітчизняній початковій школі введено розділ «Робота з даними». Його завдання – ознайомити молодших школярів на практичному рівні зі способами подання інформації; вчити читати і розуміти, знаходити, аналізувати, порівнювати інформацію, подану в різний спосіб, використовувати дані для розв'язування практично зорієнтованих задач. Навчальний матеріал цього розділу дозволяє формувати в учнів первинні уявлення про деякі способи обробки даних спостережень за навколишнім світом. Матеріал поданий у вигляді основних інформатичних понять і фактів, які формуються шляхом

розгляду конкретних ситуацій і використання міжпредметної змістової інформації.

Уміння працювати з даними значною мірою впливає на здатність розв'язувати математичні сюжетні задачі. Згідно із поширеною в нашій країні методикою роботи над задачею процес її розв'язування передбачає передусім аналіз тексту – виділення умови і запитання; визначення величин, що входять до задачі (дані та шукані), встановлення зав'язків між ними. Від якості опрацювання цього етапу надалі залежить пошук розв'язування і правильність розв'язку задачі.

Під час вивчення результатів міжнародного дослідження, а також щорічного виконання молодшими школярами підсумкових контрольних робіт помічено, що більшість учнів, які мають помилки у розв'язуванні сюжетних задач, стикаються із проблемами саме на етапі аналізу змісту. Пошук шляхів подолання такої проблеми призвів до змін у навчальній програмі з математики для 1–4 класів – уведено підрозділ «Загальні прийоми розв'язування задач», чим посилено увагу до формування в учнів вміння виконувати змістовий і логічний аналіз тексту задачі.

Результати моніторингу показали, що наявні труднощі у виконанні письмових завдань в українських школярів пов'язані не стільки з низьким рівнем сформованості математичних або природознавчих знань і умінь, як загальнонавчальних, зокрема, вміння визначати в тексті головне, будувати аналітичні судження, викладати думку письмово тощо. Звичка наших учнів діяти в знайомих умовах, за певним зразком або за відомим алгоритмом зумовлює утруднення під час виконання творчих завдань, коли необхідно актуалізувати й застосувати набутий навчальний досвід для вирішення задачі, яка може трапитись у реальному житті.

Одним із шляхів подолання такої проблеми ми вважаємо урізноманітнення видів навчальної діяльності учнів. Для цього необхідно змістити акценти в навчанні від простого засвоєння навчальної інформації, наданої вчителем, на процес її самостійного здобування, на пошук і

відкриття нового знання та його практичного застосування. Така ідея була реалізована під час створення підручників математики для початкової школи авторами С. Скворцовою і О. Онопрієнко [7; 8].

У навчальному матеріалі й методичному апараті цих підручників втілено психологічну теорію поетапного формування розумових дій і понять П. Гальперіна [2]. Згідно цієї теорії засвоєння математичних понять і прийомів обчислень відбувається у пізнавальній і практичній діяльності поступово й передбачається: мотивація до ознайомлення з новим знанням чи вмінням; залучення дітей до самостійного відкриття змісту; ретельне опрацювання кожного елемента до усвідомлення суті; застосування у звичних навчальних і змінених умовах, тобто в життєвому контексті. Останній етап засвоєння видається особливо важливим з огляду на формування в учнів компетентності.

За такою логікою ми розгортаємо навчальний матеріал, пов'язаний із формуванням математичних понять і прийомів обчислень від 1-го до 4-го класу. Завдяки цьому досягається повноцінне засвоєння учнями знань і умінь, які поступово переходять у навчальний досвід; крім того, така організація навчальної діяльності стає звичною для учнів, і, як помічено під час спостережень, допомагає дітям навіть у 1-му класі передбачати наступний крок у діяльності.

Інший важливий аспект наших підручників – використання частково-пошукового методу навчання. Залучення дітей до певною мірою самостійного пошуку розв'язання навчальної проблеми зумовлено тим, що у досвід учня переходять складники змісту, які сприймаються школярем як безпосередній предмет і мета діяльності, тобто стають актуально усвідомленими. Це було доведено психологом В. Давидовим [3]. Учений зазначав, що для забезпечення такого рівня засвоєння навчального змісту необхідно зважати на виконання дітьми відповідних дій із навчальним матеріалом (а не просто спостереження за ним і прослуховування),

перетворення засвоюваного матеріалу в пряму мету цих дій, досягнення якої у певних умовах постає як рішення навчальної задачі.

Особливо доцільне використання частково-пошукового методу під час роботи над сюжетними задачами. У наших підручниках реалізовано авторську методичну систему формування загального вміння розв'язувати задачі С. Скворцової [9], згідно якої учні засвоюють окремі дії та операції, що складають уміння. При цьому діти залучаються у дослідження задачі через зміни величин, числових даних, шуканого, сюжету тощо. Таке дослідження відбувається на групі взаємопов'язаних задач. У результаті в учня формується здатність самостійно розв'язати будь-яку задачу з початкового курсу математики.

З метою створення умов для активної навчальної діяльності, в результаті якої учні роблять «відкриття» нового знання чи вміння, більшість завдань у підручниках сформульовані у термінах: *згадай, встанови, з'ясуй, визнач, дослідди, встанови закономірність, поясни, склади подібне, перевір* тощо. Ці формулювання сприятливі для організації комунікативної взаємодії на уроці.

Основою компетентності є досвід діяльності. Коли йдеться про предметні компетентності, які формуються у молодшого школяра, то процес навчання передбачає вироблення у нього: 1) пізнавального досвіду на основі логічних і доказових міркувань, пошуку шляхів подолання навчальних проблем, формулювань висновків тощо; 2) досвіду реалізації відомих способів діяльності на основі вмінь діяти за зразком, алгоритмом; 3) досвіду творчої діяльності на основі умінь приймати нестандартні рішення в проблемних ситуаціях; 4) досвід виявлення емоційно-ціннісних ставлень у формі особистісних орієнтацій [6; 10].

Зазначені компоненти досвіду утілені нами під час моделювання системи навчальних завдань до кожної теми чи уроку. Ця система дозволяє учням «по сходинках» піднятися до розуміння матеріалу, оскільки її наповнення відповідає етапам і рівням засвоєння предметної компетенції й

охоплює: 1) завдання, які випереджують виклад нового матеріалу, полегшують розуміння інформації; за допомогою їх опрацьовуються елементи нового знання, вони є основою для перенесення знань у нову ситуацію; 2) завдання, які супроводжують виклад нового матеріалу, його усвідомлене сприймання; 3) завдання, які допомагають відновити отриману інформацію на рівні розпізнавання і розуміння; 4) тренувальні завдання для закріплення щойно отриманої інформації на рівні її застосування у стандартних умовах; 5) контекстні завдання для творчого застосування досвіду навчальної діяльності. До числа останньої групи завдань ми відносимо компетентнісні задачі, визнані в педагогіці найефективнішим засобом формування в учнів компетентностей [5]. Компетентнісні задачі по-іншому називають життєвими, комплексними, контекстними або практично зорієнтованими. Здатність розв'язувати ці задачі свідчить про виявлення учнями ознак предметної компетентності. Зупинимось на їх характеристиці детальніше.

Ученими доведено, що навчальна діяльність реалізується через систему навчальних задач [1; 3; 4 та ін.]. Сам термін «задача» з психологічної точки зору розуміється як мета та спонукання до міркування, а з педагогічної – як форма втілення навчального матеріалу й засіб навчання. Як зазначив Л. Фрідман, результатом розв'язування навчальної задачі має бути усвідомлення учнем суперечностей між відомою метою й невідомими шляхами досягнення цієї мети [11].

Ключовим поняттям, яке визначає сутність компетентнісно зорієнтованої задачі, є *компетентність* і такі її ознаки: багатофункціональність, інтегративність, практична зорієнтованість. Навчальна діяльність, побудована на засадах компетентнісного підходу, набуває дослідницько-пошукового та практично зорієнтованого характеру, вона стає для учня об'єктом засвоєння.

Відповідно до компонентів навчальної діяльності виділимо такі суттєві ознаки компетентнісно зорієнтованих задач:

- мотивують учнів до свідомої діяльності в умовах, які моделюють реальну ситуацію;
- інтегрують зміст кількох взаємопов'язаних питань із різних розділів навчального предмету чи освітніх галузей;
- передбачають застосування проблемно-пошукових методів навчання;
- мають варіативність розв'язків;
- сприяють розумінню учнями практичної значущості навчання.

Особливу роль ці задачі відіграють у формуванні в учнів уміння вчитися, оскільки в процесі їх розв'язування діти опановують здатністю сприймання та визначення мети діяльності; організовувати свою діяльність; добирати й застосовувати потрібні знання; результативно міркувати й працювати з інформацією; використовувати здобутий досвід; усвідомлювати, аналізувати, оцінювати, коригувати результати своєї діяльності.

У межах уроку компетентісно зорієнтовані задачі сприяють реалізації цілей, пов'язаних із формуванням як предметної математичної, так і загальнопредметних компетентностей. Цей аспект забезпечує:

- застосування під час розв'язування знань і вмінь, засвоєних на уроках математики;
- використання в ході розв'язування задач знань і вмінь із інших навчальних предметів;
- розвиток в учнів загальнонавчальних умінь.

Викладене вище свідчить про те, що компетентісно зорієнтовані задачі відповідають найвищому рівню засвоєння навчального матеріалу – застосування навчального досвіду у змінених умовах. У зв'язку з цим їх доцільно використовувати на завершальному етапі вивчення теми або на етапі контролю навчальних досягнень учнів. Таким чином компетентісно зорієнтовані задачі можуть виконувати відповідно формувальну, узагальнювальну або контролювальну функції.

Структура компетентнісно орієнтованої задачі, як і будь-якої іншої, містить текст умови з достатньою інформацією та формулювання вимоги. Особливість полягає у тому, що від учня вимагається не лише відтворити знання чи застосувати засвоєний спосіб дії, а й певним чином організувати свою діяльність для пошуку розв'язку. Це може бути: виокремлення потрібних даних з-поміж кількох уведених в умову; доповнення умови задачі даними, які впливають із описаної ситуації; обґрунтування різних варіантів правильних відповідей; пояснення неочевидності відповіді тощо.

Таким чином, навіть незначний досвід участі українських школярів у міжнародному моніторингу став поштовхом для прогресивних змін у змісті освіти та його реалізації в практиці початкової школи. Активне долучення до подібних проектів сприятиме удосконаленню методів, організаційних форм, засобів навчання молодших школярів.

Annotation. Monitoring of the Junior Schoolchildren's Academic Outcomes: Taking into Consideration the Expertise of the International Research.

Oksana Onopriienko. Implementation of the monitoring of the junior schoolchildren's academic outcomes allows not only to get an accurate data on their level but also to study the state of the primary education objectives achievement, determine the objects such as content, methods, organizational forms, educational means, etc. which require to be checked and improved. The analysis of the Ukrainian schoolchildren's outcomes in the international research «TIMSS-2007» predetermined some changes in the requirements of the legislative documents, promoted the improvement of the content and the methodology of teaching junior schoolchildren.

Keywords: *junior schoolchildren's academic outcomes, monitoring of academic outcomes, competence formation, competence-oriented tasks.*

Література

1. *Балл Г. А.* Теория учебных задач: психолого-педагогический аспект / Г. А. Балл. – М.: Педагогика, 1990. – 184 с.
2. *Гальперин П. Я.* Психология как объективная наука / П. Я. Гальперин. – Москва: МПСИ, 2003. – 480 с.
3. *Давыдов В. В.* Проблемы развивающего обучения / В. В. Давыдов. – М.: АCADEMIA, 2004. – 282 с.
4. *Кабанова-Меллер Е. Н.* Формирование приемов умственной деятельности и умственное развитие учащихся / Е. Н. Кабанова-Меллер. – М.: Просвещение, 1968. – 288 с.
5. *Онопрієнко О.* Компетентнісно зорієнтовані задачі як засіб формування математичної компетентності учнів / Оксана Онопрієнко // Початкова школа. – 2013. – № 3. – С. 23–26.
6. *Онопрієнко О.* Предметна математична компетентність як дидактична категорія / Оксана Онопрієнко // Початкова школа. – 2010. – № 11. – С.46–50.
7. *Скворцова С. О.* Математика. 1 клас: Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів: у 2-х ч. / С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко. – Х.: Видавництво «Ранок», 2012.
8. *Скворцова С. О.* Математика. 4 клас: Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів: у 2-х ч. / С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко. – Х.: Видавництво «Ранок», 2015.
9. *Скворцова С. О.* Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: монографія / С. О. Скворцова. – Одеса: Астропринт, 2006.
10. Формування предметних компетентностей в учнів початкової школи: монографія / Бібик Н. М., Вашуленко М. С., Онопрієнко О. В. та ін. – К.: Педагогічна думка, 2014. – 346 с.
11. *Фридман Л. М.* Теоретические основы методики обучения математике. Изд. 3-е. / Л. М. Фридман. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 248 с.