

ВНУТРІШНЬО ШКІЛЬНИЙ МОНІТОРИНГ РІВНІВ СФОРМОВАНОСТІ ПРЕДМЕТНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ: ПЕДАГОГІЧНА МОДЕЛЬ

Ващенко Лідія Семенівн

к.п.н., старш. наук. співробітник, відділ
моніторингу та оцінювання якості загальної
середньої освіти, Інститут педагогіки
НАПН України

Вступ. Актуальність питання Складником функціонування сучасної школи є моніторинг, як спеціальна система збирання, аналізу, збереження та розповсюдження інформації про стан шкільної освіти, прогнозування основних тенденцій її розвитку. Питанням теорії моніторингу освіти присвячено багато досліджень вітчизняних вчених. Аналіз наукових праць І.Є.Булах, Т.О.Лукіної, О.І. Ляшенка, О.І.Локшиною, О.Я. Савченко, О.В.Овчарук та інших науковців дають підстави зробити висновок про те, що в сучасній педагогічній науці і практиці склалася певна система поглядів щодо методології моніторингових досліджень, розуміння завдань, структури, функцій, критеріїв, показників та відповідного інструментарію дослідження. Аналіз кращих освітніх систем світу [1] свідчить про те, що моніторинг шкільної освіти є рушійною силою створення ефективної школи. Не зважаючи на різноплановість досліджень питань моніторингу, вчені приходять до спільного висновку про те, що моніторинг є дієвим засобом управління якістю освіти. Основне завдання моніторингу полягає не лише у відстеженні стану певного суб'єкта освітньої діяльності, а радше у націленості на з'ясування чинників, потрібних для його інноваційного розвитку [2].

Предметом нашого дослідження є внутрішньошкільний моніторинг, а саме розроблення моделі моніторингу рівнів сформованості предметної біологічної компетентності старшокласників профільного ліцею [3]. Слід зазначити, що внутрішньошкільний моніторинг здійснюється за ініціативою

самого навчального закладу і його результати можуть бути використані у межах конкретного навчального закладу з метою поліпшення навчальних досягнень школярів, планування подальшої діяльності школи. Проблема полягає в тому, що в країні відсутня система організації внутрішньошкільних моніторингових досліджень.

Педагогам необхідно навчитися складати програму досліджень, розробляти відповідний інструментарій, аналізувати результати та вносити корективи в роботу шкільної системи. В основі такої роботи лежить системність, повнота та достовірність зібраної інформації.

Аналіз науково - педагогічної літератури з питань моделювання в галузі освіти, дав змогу зробити висновок про те, що будуючи модель освітнього моніторингу, доречно говорити про педагогічне моделювання; педагогічне моделювання слід розглядати як самостійний напрямок у загальній методиці дослідження, якому властиві специфічні риси, що відображають особливості процесів, які моделюються; педагогічні моделі, як правило ґрунтуються на математичних та логіко-семіотичних видах моделей.

Педагогічне моделювання - це розроблення формальної моделі педагогічного процесу або його складників, що відображає основні ідеї, методи, форми, засоби і технологічні рішення, як потребують подальшого експериментального вивчення в умовах реального педагогічного процесу [4]. На думку фахівців у галузі педагогічного моделювання В.П.Безпалька, О.М.Дахіна, Е.С.Заїр - Бака, С.Т. Мугадової, В.В.Раєвського та інших науковців, побудова педагогічної моделі передбачає необхідність виокремлення та реалізацію концептуальних положень педагогічного моделювання [5], а саме:

- визначення функцій процесу (об'єкту), що моделюється, його місця і ролі в системі освіти;
- розроблення завдань моделювання;
- конструювання моделі з уточненням залежності між основними елементами досліджуваного процесу (об'єкту), визначення параметрів і критеріїв оцінювання змін, вибір методик вимірювання;

- дослідження валідності моделі у вирішенні поставлених завдань;
- використання моделі у педагогічному експерименті;
- змістова інтерпретація результатів моделювання.

Метою роботи є опис дослідження щодо розроблення моделі внутрішньошкільного моніторингу рівня сформованості предметної біологічної компетентності старшокласників профільного ліцею.

Методи дослідження. Порівняльний аналіз джерел наукової педагогічної літератури, інтерпретація, формулювання висновків. Кількісний метод дослідження — опитування у письмовій формі — анкета, розроблена автором статті з метою вивчення думки педагогічної громадськості щодо значення моніторингових досліджень.

Результати дослідження. Розроблення моделі внутрішньошкільного моніторингу ми почали з вивчення потреби вимірювання рівнів сформованості предметних біологічних компетентностей. Ці матеріали викладені у статтях монографії [6]. Педагогічна модель, як правило, є комплексним утворенням. Вона має універсальний складник, характерний для загального процесу, що моделюється та складник, зміст якого наповнюється за рахунок педагогічної практики, яка підтверджується або спростовується експериментальними дослідженнями [4]. При цьому слід зважити на те, що модель це не сума складників, а система, що поєднує структурні елементи.

Враховуючи це, ми розробили педагогічну модель моніторингу рівнів сформованості предметної біологічної компетентності старшокласників профільного ліцею, яка складається з двох підсистем і поєднує послідовність проведення моніторингу та структуру предметних біологічних компетентностей. Саме така цілісність, на нашу думку, дає можливість осмислити багатовекторність процесу моніторингу.

На схемі 1 зображено універсальний складник моделі моніторингу, який визначає послідовність проведення моніторингового дослідження. Тема моніторингового дослідження визначається потребами навчального закладу. Досягнення та реалізація мети є водночас результатом, який необхідно досягти.

Важливим кроком у побудові педагогічної моделі є розроблення програми моніторингових досліджень. У процесі її створення ми послуговувалися думкою Т.О. Лукіної про те, що кожен наступний крок моніторингового дослідження повинен логічно впливати з попереднього, повністю відповідати йому змістовно [7].

Після визначення мети й завдань дослідження важливим питанням є побудова репрезентативної вибірки. У нашому випадку це може бути проблемою, викликаною обмеженою кількістю учнів – учасників внутрішньошкільного моніторингу. Водночас за умови об'єктивного проведення дослідження тенденції, які будуть виявлені в результаті вивчення невеликої групи школярів, можна буде поширити на інші класи, або навіть інші навчальні заклади.

Предметом оцінювання стають не енциклопедичні знання, а можливість учня використати ті чи інші знання у власній продуктивній діяльності. У процесі експерименту було досліджено можливість школярів використовувати знання з різних розділів біології у новій, незвичній ситуації; їхні уміння розрізняти відомі знання від невідомих, здатність моделювати практичну ситуацію; інтегрувати міжпредметні та внутрішньопредметні знання тощо [3]. Факторний аналіз результатів виконання учнями завдань, надав можливість об'єднати завдання у смислові групи. Це створило умови для інтерпретування результатів як таких, що характеризують рівень сформованості здатності школярів застосовувати знання з біології у практичній діяльності.

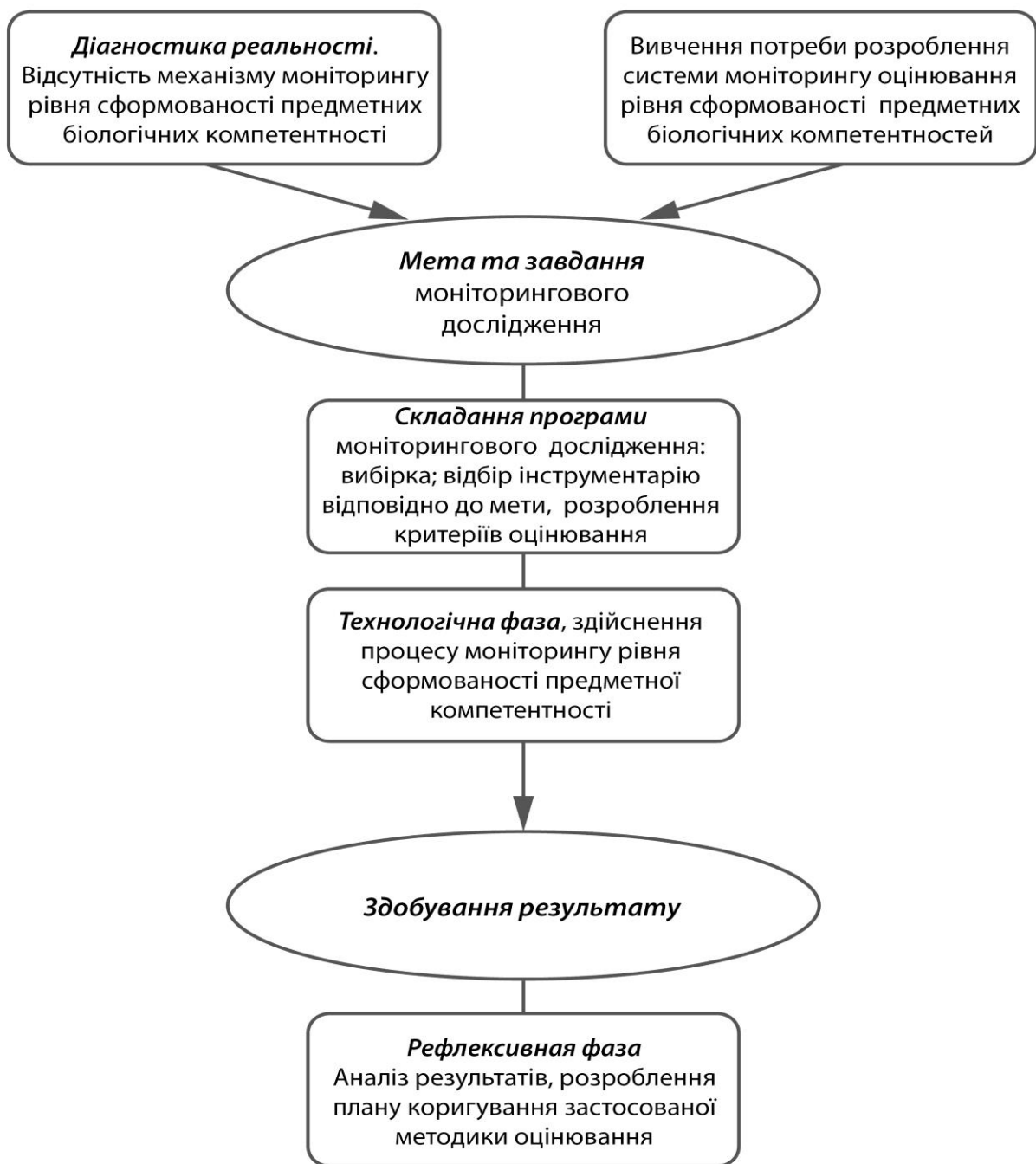


Схема 1

Універсальний складник моделі моніторингу рівнів сформованості предметних біологічних компетентностей учнів профільної школи (універсальна складова)

Як було зазначено вище, другим складником педагогічної моделі моніторингу рівнів сформованості предметної біологічної компетентності учнів старшої профільної школи є підсистема, зміст якою наповнюється за рахунок педагогічної практики. Цей складник моделі є варіативним і залежить від теми,

мети, дослідження, предмету, методів, обраного інструментарію тощо. На підставі досліджень, проведених у попередні роки [3], ми розробили модель структури предметної біологічної компетентності (таблиця 1), яка складається з власне біологічних знань, умінь і навичок, що стали предметом дії та ставлення, що виявляється у здатності школярів виявляти інтерес до біології, розуміти цінності наукового пізнання тощо.

Таблиця 1

Модель структури предметної біологічної компетентності учнів профільної школи

Складові предметної біологічної компетентності	<i>Зміст</i>
Предметні знання з біології	Знання про науку та її методологію.
Уміння, навички, що стали інструментом дії	Набутий учнями у процесі навчання досвід особливої для біології діяльності, пов'язаної із засвоєнням, розумінням та функціонуванням знань, які забезпечують: -здатність розпізнавати і виокремлювати проблеми, які можна розв'язати, використовуючи знання з біології; - здатність пояснювати явища природи, причини, що сприяють їх виникненню; - уміння використовувати наукові факти для обґрунтування, аргументації та прийняття рішення щодо розв'язання поставленої задачі; -уміння використовувати елементи природничо-наукового дослідження, для розв'язання задач, робити висновки на основі отриманих даних;
Ставлення	Здатність і школярів виявляти інтерес до біології, розуміння цінності наукового пізнання, відповідальне ставлення до навколишнього середовища тощо.
Оволодіння навичками дослідницької роботи	Оцінювання (самооцінювання) здатності планувати дослідження, формулювання гіпотез, здійснення спостережень, аналіз отриманих даних, представлення результатів дослідження.

Висновок. Запропонована педагогічна структурно - функціональна модель моніторингу рівнів сформованості предметної біологічної компетентності учнів старшої профільної школи є своєрідною системою координат, яка може бути доповнена та розширена в конкретних умовах навчального процесу. Від того, наскільки об'єктивно нам вдалося визначити складники моделі залежить її інформативність, зручність у використанні, наявність суперечностей щодо інших педагогічних складників навчального процесу, вплив її результатів на управління шкільною системою тощо. Для опису ефективності моделювання у педагогіці існує спеціальне поняття – педагогічна валідність – ступінь адекватності моделі, явищу, яке вона описує. При збігу результатів щодо наперед заданої точності можна говорити про те, що модель валідна, адекватна дійсності. Перевірка валідності запропонованої нами моделі є предметом нашого наступного експериментального дослідження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барбер Майкл. Как добиться стабильно высокого обучения в школах. Уроки анализа лучших систем образования мира. Вопросы образования. – 2002.- №3. - С.7 – 60.
2. Ляшенко О.І. Методологічні засади моніторингу якості освіти. Організаційно – методичне забезпечення моніторингових досліджень якості загальної середньої освіти: Монографія /За ред.Ляшенка О.І.- К.: Педагогічна думка,2011.-С.6- 27.
3. Ващенко Л.С. Модель моніторингу рівнів сформованості предметної біологічної компетентності старшокласників профільного ліцею. Збірник наукових праць "Педагогічна освіта: теорія і практика" .- 2016 .- Випуск 20.- Ч.1.- С.
4. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и...неопределенность. Педагогика. – 2003.-№4.- С.21- 26.
5. Дахин А.Н. Модели и цели общего образования. Школьные технологии. – 2012.-№3.- С.28-33.

6.Ващенко Л.С.Тестові технології оцінювання рівня сформованості предметних компетентностей з біології учнів основної школи. Тестові технології оцінювання ключових та предметних компетентностей учнів основної та старшої школи: Монографія/ за ред. Ляшенка О. І., Жука Ю. О. – К. : Педагогічна думка, 2014. – С. 71 - 101.

7. Лукіна Т.О. Науково - методичні засади розробки програми регіонального моніторингу якості загальної середньої освіти. Організаційно – методичне забезпечення моніторингових досліджень якості загальної середньої освіти: Монографія /За ред. Ляшенка О.І.- К.: Педагогічна думка,2011.-С.28 -60.