

Серпень 2008

ЩО ДАЄ РЕЗУЛЬТАТИ? / WHAT WORKS?

Дослідження в практику

Серія «Дослідження в практику» видається за співпраці Секретаріату з грамотності та лічби й Асоціації деканів освітніх закладів провінції Онтаріо

Монографія-дослідження № 15

Як вчителі можуть використати доступні дані для покращення успішності учнів початкової освіти?

Збір даних для покращення успішності учнів

Автор: доктор Крістіна ван Барневельд

Факультет освіти, Університет Лейкхеду

Оскільки вчителі вчать протягом усього свого життя, то вони визнають, що під час розгляду й роботи з новою інформацією їх професійні вміння розвиваються 1 (див. джерело в Бібліографії). Якщо у вчителів є дані, які допоможуть їм конфіденційно встановити причини проблем у навчанні й контролювати його хід, вони будуть краще підготовлені до розробки ефективних планів дій для своїх учнів. У всіх вчителів мета спільна: бачити успішне навчання кожного свого учня. То ж які є ефективні методи роботи з інформацією для покращення успішності учня?

Якщо говорити про освіту, то тут даними виступає інформація. Даними можуть бути слова, числа або спостереження, які збираються систематично, зазвичай з визначеною метою. Освітні дані включають (але не обмежуються ними):

- **дані про успішність учнів**, наприклад, записи спостережень вчителя за роботою учнів у класі, портфоліо учнів, результати формального та неформального оцінювання в класі, картки звітів чи результати більш широкого оцінювання.
- **інші дані про учня**, які говорять про його мобільність, відвідування занять, поведінку в різних ситуаціях, виконання домашніх робіт.
- **контекстні дані**, які перебувають поза безпосереднім контролем вчителя, але які слід враховувати під час планування роботи з учнями (такі як знання мови, стать, соціально-економічні або громадські фактори).

Уроки, які ми отримали після вивчення дослідницької літератури

Більшість статей-досліджень про використання даних для покращення успішності учнів – це звіти про вивчення окремих тем у школі. Лише в кількох дослідженнях є оцінювання цієї роботи.² Наша монографія перш за все зосереджується на дослідженні, котре оцінює

Дослідження встановлює, що:

- Зазвичай у передових школах дані використовуються планомірно.
- Успішне використання даних для стимулювання прийняття рішень є результатом стратегічного зосередження на окремих питаннях.
- Вчителі по-різному розуміють, що таке цінні дані, та як дані слід використовувати.
- Тракування даних в термінах пріоритетів, цілей та стратегій вимагає, щоб дані були чітко пов'язані з процесами шкільного планування та прийняття рішень.

КРИСТІНА ВАН БАРНЕВЕЛЬД (CHRISTINA VAN BARNEVELD) – асоційований професор на Факультеті освіти Університету Лейкхеду (Lakehead University). Її дослідження в галузі оцінювання і вимірювання в освіті містять кількісні методи дослідження, оцінювання програми та теорію вимірювання, пов'язану з оцінюванням та сертифікацією (виданням документу про освіту).

- Вчителям потрібен чіткий процес і час для того, щоб набути навичок і отримати поради спеціаліста для перетворення даних у корисну інформацію.

Секретаріат з грамотності та лічби (The Literacy and Numeracy Secretariat) займається інформуванням учителів про результати сучасних досліджень щодо учіння і навчання. Проте викладені в цих монографіях думки та висновки авторів не завжди відображають підходи, погляди чи настанови Міністерства освіти провінції Онтаріо чи Секретаріату з грамотності та лічби.

використання шкільних даних для визначення деяких ефективних практики у цьому мінливому середовищі та встановлення зв'язків між дослідженнями і практикою.

Урок 1. Немає сенсу безцільно нагромаджувати багато інформації.

Вчителі мають зрозуміти процес роботи з даними.

Щоб навчитися використовувати дані, вчителі повинні не лише їх оцінювати й аналізувати, але й також застосовувати свої вміння пошуку інформації, наприклад, формулювати питання та трактувати результати.^{3,4} Успішне використання даних для прийняття ефективних рішень має бути не вибірковою, а витікати зі стратегічного зосередження на окремих питаннях.⁵ Дослідники⁶ пропонують п'ять кроків для ефективного використання даних:

1. Визначте, що ви хочете дізнатися.
2. Зберіть дані самі або отримайте їх з бази даних.
3. Проаналізуйте результати.
4. Встановіть пріоритети й цілі.
5. Виробіть стратегії.

Я б додала сюди ще шостий крок – контролюйте процес – для того, щоб оцінити успішність обраної стратегії. Пропозиція контролювати стратегії передбачає, що наведені кроки для ефективного застосування стратегій є частиною циклічного процесу.

Урок 2. Вчителі повинні вирішити, які дані їм потрібні для їх дослідження. Кожен вчитель вважає цінною різну інформацію та по-різному бачить способи її використання. Коли дослідники⁷ запитали вчителів, що таке «хороші» дані, то отримали відповіді, які потім об'єднали в наступні групи:

- Дані мають високі психометричні показники: надійність, валідність для передбачення майбутньої успішності учнів та точно вимірюють зміни протягом певного часу.
- Дані співвідносяться з оціненими результатами успішності, наприклад, зі стандартами ранжування.
- Дані проливають світло на процеси мислення та розмірковування учнів з конкретного предмету.
- Дані автентичні та базуються на рішеннях вчителів.

Також вчителі бачать чотири категорії належного застосування даних:

- надання інформації для проведення навчання в класі;
- надання інформації для прийняття рішень щодо певного зарахування/відрахування учня;
- надання інформації для прийняття рішень щодо програм і ходу навчання;
- для забезпечення вимог звітності.

Слід відзначити можливість виникнення суперечностей, якщо особи чи групи бачать різні перспективи належного використання даних. Наприклад, вчителі відзначають, що дані широкого оцінювання не досить сучасні і не співпадають належним чином зі щоденним навчанням, щоб бути досить корисними саме для звітування про щоденну роботу в класі. Однак в іншому звіті вчителі відзначили корисність систематичного перегляду інформації про успішність учнів, яка була отримана під час виконання тестів широкого оцінювання.⁸ Частково таку розбіжність у сприйнятті інформації вчителями можна пояснити різницею між навчальними ситуаціями. Тому вибір і використання релевантної інформації

обов'язково повинні розглядатися відповідно до ситуації, в якій вони будуть використовуватися для навчання.

Урок 3. Вчителям для ефективного використання даних потрібні підказки. Більшість з учителів не проходили спеціальних тренінгів із вилучення потрібної інформації із масиву даних. А лише одного навіть корисного короткого курсу з розвитку аналітичних та дослідницьких навичок, не достатньо – вчителям потрібен чіткий процес і виділений час, щоб перейняти від досвідченого спеціаліста нові навичками й поради 4.

Зміни в роботі вчителів і шкільній культурі

В результаті використання даних для стимулювання прийняття освітніх рішень вчителям потрібні:

- більша диференціація навчання;
- краща співпраця серед персоналу;
- підвищення ефективності вчителя;
- більш краще визначення навчальних потреб учнів.

Керівництво й директори шкіл відзначають, що робота з персоналом, який займається збиранням даних, веде до більш широкого усвідомлення того, що процеси навчання мають:

- бути відкритими;
- піддаватися спостереженню;
- обговорюватися;
- бути неприхованими від громадськості.

Трагування даних у вигляді пріоритетів, цілей та стратегій вимагає чіткого поєднання даних з процесами шкільного планування та прийняття рішень, щоб на конкретні питання були відповіді, підтримувалися шкільні цілі та визначалися проблеми.

Урок 4. Для успішного використання даних для покращення успішності учнів є і переваги, і перешкоди.

Переваги – Загалом дані планомірно використовуються в тих школах, які показують високі результати або працюють над успішністю учнів не дивлячись ні на що.⁹

Використання даних для прискореного прийняття освітніх рішень призводить до змін у роботі вчителів та шкільній культурі. Результатом використання даних, за словами вчителів, є більша диференціація навчання, більша співпраця між колегами, зростання відчуття ефективності вчителя та краще визначення навчальних потреб учня.^{5,10,11,12} Керівництво й директори шкіл відзначають, що робота з персоналом, який займається збиранням даних, веде до більш широкого усвідомлення того, що процеси навчання мають бути відкритими, піддаватися спостереженню, обговорюватися і не бути прихованими від громадськості.⁸

Перешкоди – Сюди входять проблеми зі збором інформації або системами звітності, прогалини підготовки та відсутність часу.⁹ Здатність вчителя ефективно використати дані для покращення успішності учня також залежить від таких факторів, як особистісні якості, школа та її керівництво. Ці фактори включають: усвідомлення вчителями своїх ролей та змісту корисної інформації, природу їх роботи, їх існуючі переконання та досвід освітніх реформ, їх доступ до професійного розвитку та спеціалізованої експертизи, виділеного на вивчення нового матеріалу часу, культури й клімату всередині школи та ефективного використання різноманітних джерел інформації (наприклад, перегляд як мінімум трьох джерел), а також освітнього лідерства.⁵

Все це складно, і як і будь-яка еволюція, забирає багато часу, ресурсів, вимагає співпраці, підтримки і наполегливості.

Передумови для застосування даних у практиці навчання

Наша вчительська мета полягає в покращенні навчання учнів. Щоб її досягти, потрібен час і здійснення певних кроків. Складність полягає в переконуванні вчителів (індивідуально, в маленьких чи у великих групах). На основі уроків, які ми отримали в результаті вивчення дослідницької літератури, у цій монографії даються три рекомендації. Вони не можуть бути універсальними, оскільки обов'язково потрібно враховувати місцеві потреби шкіл, керівництва і управління освіти.

Рекомендація 1. Створити спілки з професійного навчання (СПН), які б зосереджувалися на розгляді та трактуванні даних для покращення успішності учнів.

Такі СПН можуть створюватися на рівні школи, якщо на паралелі працює більше одного вчителя-предметника, або на рівні керівництва школи, якщо на паралелі викладає тільки один вчитель. Кожен член цієї групи має діяти в рамках своєї функціональної ролі. Під час роботи з даними можуть бути наступні ролі: надання даних; трактування даних і пояснення їх учителям-предметникам; підготовка навчальних ресурсів, пов'язаних із результатами аналізу даних; проведення зустрічей, щоб учителі могли визначити наступні кроки; робота з учителями як узагальнення їх реакції на аналіз даних.¹³ Ці ролі дозволяють вчителям розділити сфери відповідальності, вибрати сфери власної спеціалізації та сформувати відчуття взаємозалежності у групі співпраці. Група працює разом для формування навчальних стратегій її учнів. Завдання груп можуть включати, наприклад, систематичний перегляд роботи учнів під час виконання різноманітних завдань і/або перегляд результатів широкого оцінювання, які можна розбити на окремі підрозділи або вміння/навички.¹⁴

Систематичні процеси збору інформації

- Збір інформації для поточного навчання допомагає вам покращити процес свого учіння та керувати навчанням своїх учнів.
- Збір інформації для підсумкового оцінювання допомагає вам визначити рівень досягнень учнів після завершення процесу навчання.

Рекомендація 2. Лідери повинні бути готовими очолити процес вивчення даних, котрий приведе до покращення успішності учнів.

Лідерство впливає на залучення вчителів до використання даних для покращення. Функція лідерства включає наголошення на раціональних сторонах використання вчителями даних певного типу, моделюванні використання даних, плануванні та наданні орієнтирів учителям для вивчення ефективного використання даних, а також виділення часу для співпраці під час виконання всіх цих дій.¹⁴ Для виконання щойно зазначених функцій самі лідери повинні володіти належними знаннями та вміннями роботи з даними, а також розуміти, який вид професійного розвитку ефективний для вчителів. Для того, щоб лідери мали можливість виконати свої функції, можуть знадобитися доступ до співпраці зі спеціалістами (наприклад, співробітництво з експертами з університету), професійний розвиток та ресурси.

Рекомендація 3. Поступово вводити нових вчителів до культури прийняття рішень на основі даних, знайомлячи їх із вже досвідченими вчителями, які в своїй роботі використовують дані для покращення успішності учнів.

Така співпраця не повинна обмежуватися лише наданням пропозицій досвідченим вчителем та слуханням його розповідей про свої колишні здобутки. Це має бути тривале постійне співробітництво, під час якого цінується погляд кожного професіонала. На таких заняттях із залучення має бути відведений певний час і для інформації досвідченого вчителя, і для повідомлень новичка. Процес збору інформації для вирішення специфічних освітніх питань є єдиним способом співпраці освітян для досягнення спільної мети: бачити успіхи кожного учня. Коли бар'єри доступу до інформації мінімізовані, то

співпраця вчителів під час використання даних для планування успішності може зміцнити зв'язки між шкільною культурою, практикою навчання та успіхом учнів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шон Д., *Як навчати розумного спеціаліста* / Schon, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
2. Веймен Джей. С. і Стрінгфілд С., Використання даних для покращення навчання: практичні дії в школі і перспективи дослідження / Wayman, J. C., & Stringfield, S. (2006). Data use for school improvement: School practices and research perspectives. *American Journal of Education*, 112, 463–468.
3. Херман Джей і Грібонс Б., Отримані уроки під час використання даних для підтримки шкільного розвитку та постійного вдосконалення: остаточний звіт перед Фондацією Стюарта, / Herman, J., & Gribons, B. (2001). *Lessons learned in using data to support school inquiry and continuous improvement: Final report to the Stuart Foundation (CSE Technical Report 535)*. Los Angeles, CA: Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST).
4. Мейсон С., Перетворення даних у знання: Досвід шести державних шкіл штату Мілуокі / Mason, S. (2002). *Turning data into knowledge: Lessons from six Milwaukee public schools*. Wisconsin Center for Education Research. Retrieved December 12, 2006, from www.wcer.wisc.edu/archive/mps/AERA2002/Mason%20AERA%202002%20QSP%20Symposium%20Paper.pdf
5. Веймен Джей С. і Стрінгфілд С., Технологічне залучення всіх вчителів до дослідження даних учня для покращення навчання / Wayman, J. C., & Stringfield, S. (2006). Technology-supported involvement of entire faculties in examination of student data for instructional improvement. *American Journal of Education*, 112, 549–571.
6. Херітедж М. і Чен І., Чому вміння роботи з даними важливе для покращання навчання в школі / Heritage, M., & Chen, E. (2005). Why data skills matter in school improvement. *Phi Delta Kappan*, 86, 707–710.
7. Коберн С. І. і Тальберт Джей Е., Концепції використання даних у шкільних районах: дослідження території / Coburn, C. E. & Talbert, J. E. (2006). Conceptions of evidence use in school districts: Mapping the terrain. *American Journal of Education*, 112, 469–495.
8. Кер К.А., Марш Джей А., Ікемото Г.С., Дарілек Х. і Барні Х., Стратегії сприяння використанню даних для покращення навчання: дії, результати та уроки застосування в трьох міських районах / Kerr, K. A., Marsh, J. A., Ikemoto, G. S., Darilek, H., & Barney, H. (2006). Strategies to promote data use for instructional improvement: Actions, outcomes, and lessons from three urban districts. *American Journal of Education*, 112, 496–520.
9. Снайпс Джей, Дулітл Ф. і Херлі С., *Підґрунтя для успіху: практичні зразки покращення успішності учнів у міських школах* / Snipes, J., Doolittle, F., & Herlihy, C. (2002). *Foundations for success: Case studies of how urban schools improve student achievement*. New York: MDRC.
10. Чен Е., Херітедж М. і Лі Джей., Визначення та моніторинг навчальних потреб учнів за допомогою технологічних засобів / Chen, E., Heritage, M., & Lee, J. (2005). Identifying and

monitoring students' learning needs with technology. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 10, 309–332.

11. Копленд М.А., Лідерство вивчення: створення та підтримання тенденції для покращення навчання / Copland, M. A. (2003). Leadership of inquiry: Building and sustaining capacity for school improvement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25, 375–395.

12. Фельдман Джей і Танг Р., Використання запиту про надання даних та процесу прийняття рішень для покращення навчання / Feldman, J., & Tung, R. (2001). Using data-based inquiry and decision making to improve instruction. *ERS Spectrum*, 19(3), 10–19.

13. Янг В.М., Використання даних вчителями: вільні поєднання, планування роботи та командні норми / Young, V. M. (2006). Teachers' use of data: Loose coupling, agenda setting, and team norms. *American Journal of Education*, 112(4), 521–548.

Дізнайтеся більше про навчальні ресурси Секретаріату з грамотності та лічби:
Відвідайте інтернет-сторінку, де ви знайдете друковані та мультимедійні ресурси.

<http://www.edu.gov.on.ca/eng/literacynumeracy/>

PrintMultiMediaResources.pdf

Call:

416-325-2929

1-800-387-5514

Email:

LNS@ontario.ca

Брошура What Works? виходить щомісяця і викладається в інтернеті:
www.edu.gov.on.ca/eng/literacynumeracy/inspire/research/whatWorks.html
ISSN 1913-1097 What Works? Research Into Practice (Print)
ISSN 1913-1100 What Works? Research Into Practice (Online)