Сьогодні наріжним каменем і національним пріоритетом освітньої політики в Україні є проблема якості та ефективності освіти. Освіта стає стратегічною галуззю, що забезпечує національну безпеку країни.

Глобалізація економіки та освітньої сфери призвела до інтенсифікації проведення міжнародних моніторингових досліджень у освіті. Найбільш масштабними з них є дослідження якості загальної середньої освіти, зокрема: **TIMSS** (Trends in International Mathematics and Science Study) — дослідження якості природничо-математичної освіти (1995, 1999, 2003, 2007, 2011 роки); **PIRLS** (Progress in International Reading Literacy Study) — дослідження якості читання та розуміння тексту ( 2001, 2006, 2011); **PISA** (Program for International Student Assessment) — міжнародна програма з оцінювання навчальних досягнень учнів за трьома основними напрямами: грамотність читання, математична грамотність, природничо-наукова грамотність (2000, 2003, 2006, 2009, 2012 ).

Наша держава за 23 роки незалежності взяла участь лише у двох міжнародних порівняльних дослідженнях: **TIMSS-2007** та **TIMSS-2011.** В останньому така участь була частковою, бо учні 4-х класів загальноосвітніх навчальних закладів за рішенням Міністерства освіти і науки України участі у дослідженні не взяли. У 2011 році Україна втратила унікальну можливість порівняти математичну, природничо-наукову та читацьку грамотність українських учнів 4-х класів та їхніх ровесників з інших країн світу. Адже одночасно з дослідженням **TIMSS-2011** проводилось міжнародне порівняльне дослідження читацької грамотності школярів **PIRLS** (подібні збіги в часі двох різних порівняльних досліджень бувають лише один раз на 20 років).

У 2015-2016 роках Україна стане країною - учасницею в міжнародних дослідженнях **TIMSS-2015** та **PIRLS-2016.** Участь України в цих дослідженнях дасть можливість побачити загальний рівень якості освіти стосовно інших країн, оцінити можливості й виявити недоліки в системі освіти, а також виявити зміни в функціонуванні освітніх систем, що сприяє утворенню пріоритетів шкільної освіти: переорієнтація на компетентнісний підхід, безперервна самоосвіта, опанування новими інформаційно-комунікаційними технологіями, підготовка молодого покоління до повноцінного життя в суспільстві.

**Регіональні моніторингові дослідження**

Вперше моніторингові дослідження у Вінницькій області були проведені у 2004 році серед учнів початкових класів загальноосвітніх навчальних закладів усіх типів і форм власності з метою оцінювання стану викладання навчальних предметів та отримання об’єктивної інформації про якість освіти на певному етапі.

В 2013/2014 н. р. на виконаннядослідницько-пошукового проекту на 2010/2011 – 2015/2016 навчальні роки «Модернізація початкової школи на засадах нового змісту Державного стандарту початкової загальної освіти» з метою оцінювання стану викладання навчального предмета «Природознавство» та отримання об’єктивної інформації про якість природознавчої освіти в умовах впровадження нового змісту Державного стандарту початкової загальної освіти у Вінницькій області проводився моніторинг якості природознавчої освіти учнів 2-х класів.

Організаторами моніторингу стали Департамент освіти і науки Вінницької облдержадміністрації та Вінницький ОІПОПП, відділ початкового навчання.

Учасниками дослідження були учні загальноосвітніх навчальних закладів 2-х класів, вчителі, які викладають природознавство в другому класі,

керівники загальноосвітніх навчальних закладів.

Визначені цілі та завдання моніторингового дослідження:

* оцінити якість природознавчої освіти учнів 2-х класів;
* виявити динаміку результатів;
* виявити фактори, що дозволять пояснити відмінність результатів.

Відділом початкового навчання ВОІПОПП був розроблений інструментарій дослідження, а саме:

* тестові форми для учнів початкових класів (4 варіанти);
* анкети для учнів;
* анкети для вчителів, які викладають природознавство в другому класі;
* анкети для керівників загальноосвітніх навчальних закладів;
* методичне забезпечення (керівництво для координаторів (районних (міських), шкільних) дослідження, інструктаж для вчителя, інструктаж для учня, бланки протоколів).

Відповідальними за проведення моніторингу в кожному районі (місті) – районними (міськими) координаторами моніторингу були працівники районних (міських) відділів (управлінь) освіти або методисти, які відповідають за початкове навчання. Шкільними координаторами – керівники загальноосвітніх навчальних закладів. Кожна група координаторів відповідала за певний обсяг роботи.

Моніторингове дослідження природознавчої освіти проводилося в два етапи. Перший етап – формуюче оцінювання (оцінювання для навчання). Застосовувалось для визначення сильних та слабких сторін роботи учня. Подальші кроки у навчанні базувалися на сильних сторонах та спрямовувалися на виправлення недоліків.Другий етап – підсумкове оцінювання (оцінювання після завершення певного етапу роботи). Визначило, наскільки учень досяг цілей навчальної програми, а також отримана інформація дала можливість вчителеві проконтролювати власну викладацьку діяльність та спланувати наступний етап програми навчання.

Дослідження з природознавства здійснювалося за двома вимірами – предметний вимір, який визначає предметні області вимірювань у рамках природознавства (явища природи; світ живої та неживої природи; сезонні зміни в природі; світ, у якому ти живеш) і когнітивний вимір, який визначає області для вимірювань (знання, застосування, обгрунтування).

Відсоткове співвідношення між предметними та когнітивними вимірами представлені в таблиці 1.

***Таблиця 1.***

|  |  |
| --- | --- |
| *Предметні виміри* | *Відсотки* |
| Явища природи | 16% |
| Світ живої та неживої природи | 42% |
| Сезонні зміни в природі | 17% |
| Світ, у якому ти живеш | 25% |
| *Когнітивні виміри* | *Відсотки* |
| Знання | 66% |
| Застосування | 17% |
| Обґрунтування | 17% |

Кожний предметний вимір має кілька тем і представлений як список цілей, досягнення яких передбачається навчальними програмами з природознавства.

Когнітивна сфера розподіляється на три виміри. Перший вимір – «Знання» – спирається на базові знання учнями природознавчих фактів, інформації, понять, інструментів і процесів, вибір ілюстрацій, що служать наочною опорою для представлення природознавчих фактів та понять; другий вимір – «Застосування» – зосереджує увагу на можливості учнів застосовувати знання та розуміння про поняття при роз’язуванні простих ситуацій; третій вимір – «Обгрунтування» – охоплює вміння, які допоможуть розв’язати проблеми, дати пояснення, дійти висновків, прийняти рішення, застосовувати свої знання у нових ситуаціях.

Крім того, для виявлення факторів, що впливають на результати навчальних досягнень другокласників з допомогою анкетування учнів, учителів та адміністрацій шкіл, які брали участь у дослідженні, вивчалися особливості змісту шкільної природничої освіти, особливості навчально-виховного процесу і чинники, що характеризують навчальні заклади, вчителів, учнів та їхні сім’ї.

У дослідженні були виділені такі групи факторів, що характеризують:

* *учнів* (стать, відношення до навчального предмету природознавство, мотивація до навчальної діяльності, використання вільного часу тощо);
* *родини учнів* (домашні освітні ресурси, кількість книг вдома, наявність комп’ютера та Інтернету, мобільного телефону, участь батьків у шкільному житті тощо);
* загальноосвітні навчальні заклади (розміщення, тип, матеріально-технічне забезпечення, безпека у школі, освітнє середовище тощо);
* *учителів* (стаж роботи, кваліфікаційна категорія, професійна підготовка та перепідготовка, організація навчального процесу тощо);
* *навчальний процес* (навчальні програми, структура уроку, навчальна діяльність на уроках, навчальні матеріали та засоби навчання, оцінювання навчальних досягнень тощо).

Отже, основні запитання, на які дає відповідь моніторингове дослідження:

* Який стан природничої освіти з точки зору нового змісту Державного стандарту початкової загальної освіти?
* Як змінилися результати другокласників у порівнянні формуючого з підсумковим оцінюванням?
* Які фактори впливають на якість навчальних досягнень учнів з природознавства?
* Які фактори впливають на якість навчального процесу як результату педагогічної діяльності?
* Які фактори впливають на якість та ефективність управління початковою освітою в області?

Початкова ланка освіти є фундаментом для отримання учнями необхідних знань і формування певних навичок. Від результативності й ефективності початкової освіти значною мірою залежать якість функціонування середньої та старшої школи, які мають бути пов’язані між собою принципом наступності, ґрунтуючись на вихідних результатах попереднього стану навчання. Тому виявлення ключових проблем на етапі молодшої школи та корекція допущених помилок сприятиме поліпшенню якості освіти на всіх рівнях.

***Аналіз результатів***

У моніторингу взяли участь учні 2-х класів усіх загальноосвітніх закладів області, 988 вчителів початкових класів усіх кваліфікаційних категорій (від спеціаліста до вчителя вищої категорії) без обмежень за стажем роботи, 806 директорів шкіл.

Мета освітньої галузі «Природознавство» − формування природознавчої компетентності учня шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про природу і людину, основ екологічних знань, опанування способів навчально-пізнавальної діяльності, розвиток ціннісних орієнтацій у різних сферах життєдіяльності та природоохоронної практики [2, 186].

Обов’язковою складовою змісту є оволодіння учнями методами пізнання природи (спостереження, практичні роботи, досліди) та уміння розв’язувати пізнавально – практичні завдання з природничим змістом, засвоєння елементарної екологічної культури, усвідомлення цінностей здоров’я і здорового способу життя, залежності людини від стану навколишнього природного середовища.

Структура, обсяг та інші параметри тестових завдань були визначені на основі державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів других класів відповідно до чинних навчальних програм для початкової школи. Були обрані завдання, що дозволили побачити, чого дитину можна навчити традиційними методами трансляції готових знань, а чого – традиційними репродуктивними методами навчити складно (уміння вчитися, уміння розглядати факти із різних точок зору тощо).

Завдання були складені таким чином, щоб у процесі їхнього послідовного виконання учні одержували певні підказки, необхідні для вирішення найбільш складних завдань розташованих на останніх позиціях тестових форм. Ці завдання з’ясовують не тільки засвоєння природничих знань і вмінь, але й уміння самостійно набувати ці знання за допомогою підказок. Вирішення цих завдань свідчить, чи вміє учень діяти в ситуації сформульованій на простому життєвому рівні.

Аналіз результатів дав змогу зробити висновок про рівень природознавчої освіти учасників тестування.

Узагальнені результати подані в таблиці 2.

***Таблиця 2.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | І етап | ІІ етап |
| Кількість учнів, які взяли участь у тестуванні | 13642 (91,4%) | 13590 (91%) |
| Набрана кількість балів | 167574 (з 231914) | 184557 (з 231030) |
| Загальний якісний показник | 72 % | 80 % |
| Знання  (1-8 завдання) | 81 % | 84 % |
| Застосування  (9-10 завдання) | 71 % | 86 % |
| Обґрунтування  (11-12 завдання) | 59 % | 68 % |

Моніторингове дослідження підтвердило, що другокласники в основному засвоюють фактологічні знання, здатні відтворити основні ознаки понять, зробити найпростіші узагальнення вивченого навчального матеріалу. Вони розуміють суть основних законів і закономірностей, знають прояви природних явищ і процесів, уміють розв’язувати найпростіші задачі, але недостатньо володіють дослідницькими навичками, найскладнішими для них виявилися завдання, що потребували застосування теоретичних знань в практичній діяльності, завдання на розуміння природи як системи.

**Мовою статистики**

* **Аналіз анкетування керівників ЗНЗ**

* **Аналіз анкетування вчителів**

* **Аналіз**
* **Аналіз анкетування учнів 2-х класів**

**Висновки**

1. Моніторингове дослідження якості природознавчої освіти дозволило виявити та порівняти зміни, що відбуваються в початковій школі в період впровадження нового змісту Державного стандарту початкової загальної освіти та стало своєрідним індикатором освітнього середовища, в якому навчаються учні.
2. Загальноосвітні навчальні заклади є інститутом, через який упроваджуються завдання навчальної програми, реалізується зміст Державного стандарту. Сьогодні школи – це не просто набір окремих характеристик, а досить добре керована інтеграційна система, в якій кожна дія, лінія поведінки безпосередньо впливає на всі її частини. Результати дослідження показали: школи мають достатні ресурси для організації навчання, більша кількість дітей, яка навчається у закладах, із соціально благополучних родин; в школах діти почувають себе безпечно.
3. Шкільна адміністрація забезпечує оптимальне керування закладом, його діяльністю й ресурсами. Директори активно створюють й підтримують позитивне шкільне середовище, що сприяє навчанню учнів та професійному розвитку вчителів.
4. На якісне упровадження навчальної програми впливають два типи ресурсів. Загальні ресурси: виділені кошти, будівля школи, матеріали для вчителя, класні кімнати тощо та предметні ресурси: програмне забезпечення, обладнання для практичних робіт й досліджень, бібліотечні матеріали, відеоресурси, використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Ефективне й результативне використання комп’ютерів вимагає відповідної підготовки вчителів, учнів і шкільного персоналу. Чинники обмеження використання комп’ютерів включають брак відповідного програмного й апаратного обладнання, брак комп’ютерної підготовки й підтримки вчителів, а також брак коштів, необхідних для користування комп’ютерами й їх ремонту. На жаль, матеріальна база більшості шкіл не забезпечує сучасний рівень виконання навчальної програми з природознавства, що позначається на рівні навчальних досягнень учнів і, як наслідок, — на результатах моніторингових досліджень.

1. Безпечне й упорядковане середовище, повага до учнів і вчителів, конструктивна взаємодія між адміністрацією, вчителями, батьками та учнями – усе це сприяє створенню позитивного шкільного клімату. Сприятливий шкільний соціальний клімат будує кращі моральні стосунки між учнями та вчителями, що впливає на успішність учнів.
2. Дослідження показало, що коли батьки беруть участь в освіті своїх дітей, успішність учнів і їхнє ставлення до предмету поліпшується. Краще відвідування, менше проблем з дисципліною, вищі прагнення учнів. Батьки беруть участь у перевірці домашніх завдань, допомагають в організації та проведенні екскурсій, надають кошти.
3. Учителі є головною силою впровадження навчальної програми. Незважаючи на те, наскільки чітко складена навчальна програма чи наскільки зрозуміло викладено матеріал у підручнику, саме дії вчителя на уроці головним чином впливають на навчання учнів. Дослідження показало, що для забезпечення успішного навчального процесу вчитель повинен отримати якісну академічну освіту, мати більше ніж два роки досвіду, а також брати участь у високоякісних навчальних програмах, курсах підвищення кваліфікації.
4. Загальні умови для навчання створює школа. Але найбільша частка навчального процесу відбувається саме у класі й через викладання предмета вчителем. Класне оточення береться до уваги настільки, наскільки воно включає такі види навчальної діяльності, сформульованої в класі, як робота з книгами, пошукова праця, парна й групова діяльність.
5. Результати тестування підтверджують, що наша школа традиційно сильна в предметних знаннях, наші вчителі добре вміють розповідати зміст навчального курсу. Вони наполегливо вчать предмету, але не вчать дитину. Нові освітні стандарти мають виправити цю ситуацію, а вчителі застосувати найефективніші методи для досягнення визначених результатів.
6. Використання комп’ютерів швидко видозмінює навчально-виховний процес початкової школи. Комп’ютери й Інтернет забезпечують учнів новими способами дослідження понять глибше, ніж це було можливо раніше. Такі технологічні інструменти можуть викликати новий ентузіазм та мотивацію навчання, дозволяючи учням навчатися в індивідуальному темпі, а також забезпечуючи їм доступ до інформаційних джерел.
7. Дослідження засвідчило, що кількість книг у домашній бібліотеці, наявність місця для навчання, комп’ютера, освітній рівень батьків, а також те, наскільки учні застосовують удома українську мову, − усе це є важливими змінними родинного середовища, а також тими показниками соціально-економічного статусу родини, які пов’язані з академічними досягненнями учнів. Ці чинники також демонструють родинну підтримку дитини в навчанні та можуть вплинути на загальні освітні прагнення учнів.

Отже, спробуємо окреслити відповіді на запитання, що були поставлені.

* *Який стан природничої освіти з точки зору нового змісту Державного стандарту початкової загальної освіти?*

Основним напрямом модернізації початкової освіти є її переорієнтація на засади компетентнісного та системно-діяльнісного підходів. Це покладено в основу нового змісту Державного стандарту початкової загальної освіти.

Близько 80% учнів других класів досягли рівня природничої підготовки, що відповідає вимогам Державного стандарту і може бути базою для подальшого вивчення природничих дисциплін.

* *Як змінилися результати другокласників у порівнянні формуючого з підсумковим оцінюванням?*

Безумовно, зроблено крок вперед. За всіма показниками є тенденція до зростання. Відповіді школярів на тести, показали, що школа добре виконує традиційне завдання трансляції знань, умінь, навичок, які треба застосувати в однозначній, відносно знайомій ситуації. Всі учні засвідчили, що здатні впоратися із цим завданням освіти на високому рівні. Труднощі у дітей викликали запитання критичного (провокаційного) характеру. У відповіді на ці запитання учні не продемонстрували умінь учитися. Природничі знання не стали для них реальним засобом міркування в ситуаціях практичної дії.

* *Які фактори впливають на якість навчальних досягнень учнів з природознавства?*

Небайдужа родина, високоякісна школа, кваліфікований вчитель, підвищений інтерес та мотивація до навчання – залог успіху.

Найгостріша проблема сьогодення – рівний доступ до якісної освіти. Дослідження дозволило виділити три аспекти цієї проблеми. *Перший,* залежність матеріально-технічного забезпечення школи від територіальних особливостей і соціально-економічного статусу закладу. *Другий,* відсутність діагностики можливостей учня, тому діти з різними стартовими можливостями навчаються за однаковими програмами, критеріями, вимогами. *Третій,* кадрова політика: ставлення до вчителів, мотивація та стимули.

* *Які фактори впливають на якість навчального процесу як результату педагогічної діяльності?*

Педагогічна діяльність – це основа навчального процесу. Науковцями доведено, що якість освіти на 72% залежить від якості навчального процесу в школі. Не технології, а майстерність вчителя, у першу чергу, визначає якість. Основний рушій в освіті це – мотивація учнів вчитися і мотивація учителів навчати. Отже, у першу чергу необхідно створити більш глибоку мотивацію і змінити ставлення до престижності професії вчителя і професійного зростання.

* *Які фактори впливають на якість та ефективність управління початковою освітою в області?*

Отримані результати дозволяють робити висновки про якість природознавчої освіти в регіоні та її відносному положенні в системі освіти в Україні. Управління якістю освіти – це колективна діяльність, що не може виконуватися тільки окремими людьми, а потребує спільних зусиль з метою будування цілісної системи. Налагодженість управлінських механізмів, модернізація управління та кваліфікація управлінських кадрів виведе початкову освіту регіону на більш високий рівень.

**Рекомендації**

Новий зміст Державного стандарту початкової загальної освіти детально описує всі аспекти перебудови початкової школи з метою наближення навчання до життя. Основним *підходом* для зміцнення зв’язку школи з життям визначено *системно-діяльнісний.* Програми всіх навчальних предметів перебудовано в світлі зазначеного підходу. Основною стає вимога вміти застосувати набуті в школі знання для вирішення практичних завдань.

Продуктивна педагогіка, на засадах системно-діяльнісного підходу, вимагає діяльності. На різноманітні види практичної діяльності відводиться 80% навчального часу та лише 20% залишається на вербальний супровід цієї діяльності. Цінність діяльнісного підходу полягає в розвитку самостійності мислення, ініціативності, набутті навичок самостійного здобуття знань та їх практичного застосування.

Треба змістити акценти в навчанні зі знання фактів і використання навичок у знайомих ситуаціях на розвиток в учнів інтелектуальних умінь, пов’язаних із рішенням творчих завдань, їх застосуванням до невідомих і життєвих ситуацій. У навчальному процесі необхідно ширше застосовувати практично орієнтовані завдання, для розвитку здатності використовувати природничі знання в повсякденній практичній діяльності, при поясненні явищ буденного життя й життєдіяльності людини; підкреслювати єдність термінології в різних сферах науки, взаємозв’язки між поняттями та методами досліджень, використовуючи для цього можливості інтегрованих зв’язків.

Наполегливо рекомендуємо школам, що прагнуть виховати дітей, які вміють вчитися, такі нововведення: проектний метод, інтеграцію навчального змісту, особливе шкільне середовище, яке сприятиме соціально-психологічному благополуччю учнів та вчителів, забезпечить багатство пізнавально-творчого життя школярів поза уроками, залучення батьків до взаємодії, зміна ролі вчителя (вчитель – порадник, носій інформації, організатор, координатор) тощо.

Пропонуємо орієнтовні корекційні заходи:

* ***для вчителів ЗНЗ***: розробка розвиваючих завдань; заохочення учнів до самоосвіти та саморозвитку; планування індивідуальної роботи з учнями; перегляд цілей уроків; зміни у методиці викладання з урахуванням визначених кінцевих результатів; внесення змін в організацію виконання домашніх завдань; оволодіння учнями прийомами раціональної роботи з інформацією; корекція методик і завдань відслідковування якості освіти з предмету; використання на уроках тестових форм; оволодіння учнями спеціальними методами пізнання природи (спостереження, дослід, практична робота) та формування уміння розв’язувати особистісно і соціально значущі природознавчі задачі на застосування засвоєних знань, умінь, способів діяльності; широке застосування дослідницько-пошукових методів навчання; залучення батьків до вдосконалення навчально-виховного процесу; здійснення самоаналізу власної педагогічної діяльності з подальшим проектуванням оновленої методики викладання предмета;
* ***для методичної служби:*** корекція планів роботи з урахуванням досвіду моніторингового дослідження; організація консультацій; висвітлення результатів моніторингу в ЗМІ з метою пропаганди моніторингових досліджень; взяти за основу оцінювання якості освітньої діяльності моніторинг як найбільш гуманну неперервну систему дослідження; замінити контроль як формальний тип нагляду за станом навчально-виховного процесу на: свідому самооцінку, взаємооцінку, взаємокорекцію діяльності; створити банк перевірочних робіт для перевірки якості, що задовольняють вимоги державного стандарту; створити банк анкет (для вчителів, учнів, батьків, керівників ЗНЗ) тощо.