

УДК 378

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863.3/27.203734>**Ірина МОЗУЛЬ,***orcid.org/0000-0002-3452-2574,**кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики початкової освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (Глухів, Сумська область, Україна) [mozul.dubok@gmail.com](mailto:mozul.dubok@gmail.com)*

## ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ ПРОЦЕС НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Модернізація системи освіти пов'язується із введенням в освітнє середовище інноваційних технологій. Слово «інновація» означає оновлення, зміну, введення нового, тобто нововведення, що поліпшує хід і результати навчально-виховного процесу.

У статті розкривається сутність та особливості впровадження інноваційних технологій на уроках природознавства в початковій школі. Рекомендуються (аналізуються) основні інноваційні форми роботи з учнями початкової школи на уроках природознавства. У процесі навчання в учнів формуються уявлення та поняття про цілісність світу; природне й соціальне оточення як середовище людини.

Інноваційні форми й методи дають можливість створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою необхідність, зможе розкрити свої здібності й продемонструвати знання, відчути впевненість у собі.

Освітні інноваційні технології спрямовані на всебічний розвиток дитини. Під час уроку діти можуть вільно висловлювати свою думку і вислухати свого товариша, вчитель не є засобом «похвали і покарання», а другом, порадиником, старшим товаришем.

Використання різноманітних видів інноваційних вправ на уроках дає можливість доповнити уроки різноманітною інформацією, а різні види діяльності заохочують дітей до роботи. Основна функція цих методів – навчити кожну дитину активно та вільно мислити на уроці, набувати індивідуального досвіду толерантної співпраці.

Процес формування умінь і навичок стає набагато результативнішим, якщо організувати навчання у співробітництві, яке ґрунтується на спільній діяльності та взаєморозумінні вчителя й учнів. Саме таке навчання з використанням інтерактивних технологій сприяє формуванню ключових компетентностей учнів, підвищує інтелект дитини, зміцнює її віру в власні здібності, стимулює активність і творчість.

**Ключові слова:** технології, інновація, інноваційні технології, учні початкової школи, урок природознавства.

**Ірина MOZUL,***Candidate of Pedagogical Sciences,**Senior Lecturer at the Department of Theory and Methods of Primary Education Olexandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University (Hlukhiv, Sumy region, Ukraine) [mozul.dubok@gmail.com](mailto:mozul.dubok@gmail.com)*

## IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS AT NATURE SCIENCE LESSONS AT PRIMARY SCHOOL

The modernization of the educational system is associated with the introduction of innovative technologies into the educational environment. The concept of innovation means the renewal, change, introduction of new, that is, innovation that improves the course and results of the educational process.

The article reveals the essence and peculiarities of the introduction of innovative technologies in nature science lessons at primary school. Basic innovative forms of working with primary school pupils in nature science lessons are analyzed. In the process of learning, pupils form ideas and concepts about the integrity of the world; natural and social surrounding as a human environment.

Innovative forms and methods make it possible to create comfortable learning conditions in which each pupil feels his need, will be able to open his abilities and demonstrate knowledge, to feel confident in themselves.

New educational innovative technologies are aimed at the overall child's development. Interactive forms and methods make possibility to create comfortable learning conditions at nature science lessons, when each pupil feels his need, will be able to open his abilities and demonstrate knowledge, to feel confident in himself. During the lesson, children are free to express their opinions and listen to their companion; the teacher is not a means of "praise and punishment" but a friend, counselor, senior companion.

The using of various types of innovative exercises at lessons gives an opportunity to supplement the lessons with a variety of information, and different activities encourage children to work. The main function of these methods is to teach each child to think actively and freely in the lesson, to gain individual experience of tolerant cooperation.

The process of developing skills becomes much more effective when organizing training in collaboration that is built on the teamwork and understanding of teacher and pupils. This kind of learning with using of interactive technologies, promotes the formation of pupils' key competences, enhances the intelligence of the child, strengthens his belief in his own abilities, and stimulates activity and creativity.

**Key words:** technology, innovation, innovative technologies, primary school pupils, nature science lesson.

**Постановка проблеми.** Пріоритет педагогічної діяльності – сформувати компетентну особистість молодшого школяра на основі розвитку пізнавального інтересу, навчити самостійно мислити, озброїти необхідними для цього знаннями, вміннями та навичками. Учитель початкової школи, виконуючи вимоги Державного стандарту початкової освіти, має постійно вдосконалювати процес навчання, що дає змогу дітям ефективно та якісно засвоювати програмний матеріал. Тому необхідно використовувати педагогічні технології.

Концепція загальної середньої освіти чітко визначила напрями розвитку освіти в Україні, які наповнюють відповідним змістом педагогічні технології. Специфіка педагогічної технології полягає у тому, що за її допомогою конструюється й здійснюється такий навчальний процес, який має гарантувати досягнення поставлених цілей.

Інноваційні форми й методи дають можливість створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою необхідність, зможе розкрити свої здібності й продемонструвати знання, відчути впевненість у собі.

Головний об'єкт під час навчання – творча особистість учня. Тому вчитель мусить приділяти велику увагу розвитку творчих здібностей молодших школярів, формуванню їхньої пізнавальної активності. На кожному уроці бажано здійснювати диференційований та індивідуальний підхід до учнів. Для цього треба використовувати різноманітні завдання з природознавства, привчати учнів до самоконтролю й взаємоконтролю, використовувати різні форми оцінювання знань, умінь і навичок молодших школярів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Категорію «технології» сучасні представники педагогічної науки розглядають у дидактичному (В. Беспалько, І. Волков, С. Гончаренко, Б. Лихачов, А. Нісімчук, А. Пехота, С. Подмазін, О. Савченко, Г. Селевко та ін.) та виховному (І. Бех, В. Рибак, Н. Шуркова та ін.) аспектах.

Проблема впровадження інноваційних технологій у освітянську практику є однією з важливих на сучасному етапі. Різні аспекти цієї проблеми висвітлюється у працях багатьох дослідників (О. Арламов, І. Бех, В. Загвязинський, В. Журавльов, В. Сластьонін, А. Хуторський та ін.). Значна увага приділяється розробці та впровадженню інноваційних технологій в освітній процес (І. Дичківська, О. Пехота, О. Пометун, І. Підласий, О. Савченко та ін.).

Проблемі впровадження інноваційних технологій в освітній процес початкової школи присвячено низку праць, що розкривають специфіку та вимоги до її використання. Ці дослідження, присвячені

питанням використання інноваційних технологій у роботі з молодшими школярами (Г. Коберник), інноваційним механізмам активізації педагогічного й наукового процесів (І. Галиця), теорії й практиці інноваційної діяльності в загальній середній школі (Л. Даниленко), дидактичним питанням організації групової навчальної діяльності молодших школярів (В. Вихруш, І. Вітковська), викликають значний інтерес.

**Мета статті** – розкрити важливість використання інноваційних технологій на уроках природознавства в початковій школі.

**Виклад основного матеріалу.** Поняття «технологія» грецького походження – форма реалізації людського інтелекту, сфокусованого на розв'язанні суттєвих проблем буття. Технологія – це способи діяльності й те, як особистість задіяна в цій діяльності (Андрєєва, Григоращ, 2007: 240).

Технологія передбачає взаємопов'язану діяльність учителя й учнів на договірній основі з урахуванням принципів індивідуалізації й диференціації, оптимальної реалізації людських і технічних можливостей, діалогічного спілкування.

Поняття «педагогічна технологія» розглядається М. Ярмаченком як «сукупність засобів і методів відтворення теоретично обґрунтованих процесів навчання і виховання, що дають змогу успішно реалізувати поставлені освітні цілі» (Ярмаченко, 2001: 359).

Педагогічна технологія – це продумана у всіх деталях модель спільної навчальної та педагогічної діяльності з проектування, організації та проведення навчального процесу з безумовним забезпеченням комфортних умов для учнів і вчителя. Педагогічна технологія забезпечує реалізацію ідеї повної керованості навчальним процесом.

Одним зі шляхів реформування сучасної освіти є використання педагогічних технологій, спрямованих на всебічний особистісний розвиток молодших школярів. Оновлення змісту й методів навчання в загальноосвітній школі вимагає впровадження новітніх педагогічних технологій, пошуку нових ідей, нових шляхів, спонукає звернути увагу на використання в практиці навчання молодших школярів інноваційних технологій.

Інновація в освіті – це «введення нового в цілі, зміст, форми і методи навчання й виховання; в організації спільної діяльності педагога й учня, вихованця» (Мойсеюк, 2007: 637).

Інноваційне навчання – це навчальна діяльність, яка спрямована на розвиток особистості, її творчих здібностей, мислення й зорієнтована на динамічні зміни в навколишньому світі та особистісну ініціативу.

Процес формування вмінь і навичок стає результативнішим, якщо організувати навчання у співробітництві, яке ґрунтується на спільній діяльності та взаєморозумінні вчителя й учнів. Саме таке навчання з використанням інноваційних технологій сприяє формуванню ключових компетентностей учнів, підвищує інтелект дитини, зміцнює її віру у власні здібності, стимулює активність і творчість.

Освітні інноваційні технології спрямовані на всебічний розвиток дитини. Інтерактивні форми і методи дають можливість створити на уроках природознавства комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою необхідність, зможе розкрити свої здібності й продемонструвати знання, відчути впевненість у собі. Під час уроку діти можуть вільно висловлювати свою думку і вислухати свого товариша, вчитель не є засобом «похвали і покарання», а другом, радником, старшим товаришем.

На уроках природознавства треба залучати учнів до активної пізнавальної, самостійної діяльності, перетворюючи школярів на її суб'єктів. «Учень – це не посудина, яку потрібно заповнити, учень – це смолоскип, який потрібно запалити» (Криштоф). Тому вчитель має добре знати вікові та індивідуальні особливості кожного учня, намагатися знайти та розвинути його позитивні риси, допомогти дитині відчути впевненість у своїх силах, надати своєчасну підтримку, створити сприятливі умови, атмосферу творчості.

Інтегрування звичайного уроку природознавства з комп'ютером дає змогу вчителю перекласти частину своєї роботи на ПК, роблячи процес навчання більш цікавим, різноманітним, інтенсивним. Зокрема, стає більш швидким процес запису визначень, важливих частин матеріалу. Не доводиться повторювати текст кілька разів, бо він на екрані, учневі не доводиться чекати, поки учитель повторить потрібний саме йому фрагмент. У роботі можна використати електронні підручники, які є самостійним засобом навчання, та мультимедійні презентації. З допомогою презентації можна не тільки продемонструвати матеріал з теми, яка вивчається, а й розвивати у школярів творче, логічне та алгоритмічне мислення, оскільки всі презентації будуються за єдиною логічною схемою (Сучасний урок з використанням ІКТ у початкових класах).

Шляхом застосування мультимедійних засобів на уроці можна одержати дві основні переваги – якісну й кількісну. Якісно нові можливості очевидні, якщо порівняти словесні описи з безпосереднім аудіовізуальним уявленням. Кількісні переваги виявляються у тому, що мультимедіа-середовище значно вище за інформаційною щільністю. Одна сторінка тексту

містить інформацію, яку вчитель промовляє приблизно за 1–2 хвилини.

Для уроків природознавства можна створити презентації-фільми. Презентація з використанням анімації допомагає не тільки скласти яскравий емоційний і водночас науковий образ, а й активізує пізнавальну діяльність учнів і допомагає в роботі над формуванням поняття та його запам'ятовуванням. Анімаційні ефекти дають змогу продемонструвати учням, як здійснюється кругообіг води у природі, рух Землі навколо Сонця тощо.

Але комп'ютер не має замінювати такі традиційні засоби навчання, як крейда, дошка, олівець, зошит, ножиці тощо. Він є лише одним з інструментів навчання, яким мусить оволодіти учень.

Працюючи з 1 класом, можна поступово вводити елементи інтерактивного навчання починаючи з найпростіших інтерактивних форм: «Мозковий штурм», «Мікрофон», робота в парах і малих групах, складання «Асоціативного куша», впровадження технології ігрового та проблемного навчання. Використання інтерактивних форм організації навчання сприяє перетворенню звичайного уроку на урок спілкування, урок-мислення, урок-діалог, які допоможуть розбудити у молодших школярів інтерес до природознавства.

Молодші школярі люблять працювати в парах та малих групах. Але треба пам'ятати, що роботу в групах слід впроваджувати поступово. Спочатку потрібно навчити дітей працювати у фронтальній площині. Групу бажано формувати на основі особистих уподобань учнів, обрати консультантів, розподілити обов'язки між дітьми. Створюючи групи, особливу увагу треба звернути на психологічну єдність дітей, бажання учнів, потенціал можливостей для їхньої успішної спільної діяльності. Роботу в навчальних групах слід будувати на принципах рівноправності, намагаючись активізувати роботу кожного учня. Працюючи в групах, діти отримують можливість спілкуватися, порівнювати, вільно висловлювати свою думку, робити спільні висновки.

Під час роботи в парах учні можуть перевірити знання один одного, обмінятися думками і лише тоді висловлювати свої ідеї класу. Це сприяє розвитку мовлення учнів, взаємо- і самоперевірки, вмінню висловлювати й відстоювати свою думку.

Велике значення має різноманітна робота з текстом.

1. Кожна група отримує своє завдання-інструкцію. Після проведення практичної роботи доповідачі пояснюють матеріал іншим групам, робляться висновки.

2. Учні читають текст, олівцем ставлять помітку, яке слово їм незрозуміле, а потім у парах поясню-

ють значення цих слів. Якщо виникають труднощі, то ставлять питання вчителю або класу. Далі йде пояснення незрозумілого слова.

3. Стаття розрізана на уривки. Кожен учасник групи читає свій уривок статті. Потім за командою вчителя діти діляться інформацією з членами групи.

Працюючи в групах, школярам можна запропонувати роботу за системою АУР (актуалізація, усвідомлення, рефлексія):

1) Актуалізація опорних знань. «Мозкова атака» (учитель записує інформацію про пісок на дошці в таблицю у колонку «Що я знав»).

2) Усвідомлення змісту (читання статті, виділення позначками нової інформації, виконання дослідів за інструкцією підручника).

3) Рефлексія. У групах записується інформація у колонку «Про що я дізнався».

На уроках природознавства використовують такий метод інтерактивного навчання, як складання «Асоціативного куца». Цей метод дає змогу швидко перевірити, узагальнити знання учнів. Наприклад, під час вивчення теми «Тварини» можна запропонувати дітям пригадати все, що вони знають про тварин і зобразити у вигляді схеми. «Куц» асоціацій поступово розростається.

На уроках природознавства треба розвивати творчі здібності учнів на основі спеціально розроблених логічно-пошукових задач. Для цього можна використати метод «Мозковий штурм», підібрати до уроку такі творчі завдання, за допомогою яких можна розвивати пізнавальні процеси: пам'ять, увагу, уяву, швидкість реакції, логічне мислення дітей тощо.

У початковій школі на уроках природознавства можна використати метод проєктів, який є однією

з основних технологій формування пізнавальної активності учнів. Працюючи над створенням проєктів, діти вчаться критично мислити, чітко усвідомлювати, де і яким чином можна застосувати набуті знання, генерувати нові ідеї, уміло працювати з інформацією, бути комунікабельним, працювати в команді, постійно самовдосконалюватися. Молодшим школярам можна запропонувати створити такі проєкти, як: «Міста України», «Рятівники природи», «Як зимують бджоли?» та ін.

Для розвитку мислення школярів використовуються на уроках природознавства проблемні завдання. Найвні в них суперечності викликають дискусію, спонукають до роздумів, пошуків і певних висновків. Школярам подобається самостійно порівнювати, зіставляти певні факти та явища, узагальнювати, робити висновки, а потім звіряти свої міркування з матеріалом підручника. Такі вправи не тільки розвивають мислення учнів, а й підсилюють упевненість, віру в свої сили та здібності.

**Висновки.** Отже, використання різних видів інноваційних вправ на уроках природознавства дає можливість доповнити їх різноманітною інформацією, а різноманітні види діяльності викликають у дітей інтерес і заохочують їх до роботи.

Процес формування умінь і навичок стає набагато результативнішим, якщо організувати навчання у співробітництві, яке ґрунтується на спільній діяльності та взаєморозумінні вчителя й учнів. Саме таке навчання з використанням інтерактивних технологій сприяє формуванню ключових компетентностей учнів, підвищує інтелект дитини, зміцнює її віру у власні здібності, стимулює активність і творчість.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Криштоф Н. Активізація опорних знань учнів шляхом впровадження інтерактивних технологій. URL: <http://nkryshstof.blogspot.com/>
2. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка : навчальний посібник. Київ, 2007. 656 с.
3. Настільна книга педагога / Упорядники Андрєєва В. М., Григораш В. В. Харків : Основа, 2007. 352 с.
4. Педагогічний словник / За ред. М. Д. Ярмаченка. Київ : Педагогічна думка, 2001. 516 с.
5. Сучасний урок з використанням ІКТ у початкових класах URL: [http://markove.ucoz.ua/load/suchasnij\\_urok\\_z\\_vikoristannjam\\_ikt\\_v\\_pochatkovikh\\_klasakh/1-1-0-6](http://markove.ucoz.ua/load/suchasnij_urok_z_vikoristannjam_ikt_v_pochatkovikh_klasakh/1-1-0-6).

#### REFERENCES

1. Kryshstof, N. Aktyvizatsia opornykh znan uchniv shliahom vprovadzhennia interaktyvnykh tehnologii [Enhancing students' basic knowledge through the introduction of interactive technologies]. Retrieved from: <http://nkryshstof.blogspot.com/> [in Ukrainian].
2. Moiseuk, N. Ye. Pedagogika [Pedagogy]. Navchalnyi posibnyk. Kyiv, 2007. 656 s. [in Ukrainian].
3. Andriieva, V. M., Grygorash, V. V. (Ed.) Nastilna knyga pedagoga [Teacher's book]. Kharkiv : Osнова, 2007. 352 s. [in Ukrainian].
4. Yarmachenko, M. D. (Ed.) Pedagogichniy slovnyk [Pedagogical dictionary]. Kyiv : Pedagogichna dumka, 2001. 516 s. [in Ukrainian].
5. Suchasnyi urok z vykorystanniam IKT v pochatkovykh klasakh [A modern lesson with the use of ICT/ITC using in primary classes]. Retrieved from: [http://markove.ucoz.ua/load/suchasnij\\_urok\\_z\\_vikoristannjam\\_ikt\\_v\\_pochatkovikh\\_klasakh/1-1-0-6](http://markove.ucoz.ua/load/suchasnij_urok_z_vikoristannjam_ikt_v_pochatkovikh_klasakh/1-1-0-6) [in Ukrainian].