

ФЕНОЛОГІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЯК МЕТОД ПІЗНАННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СВІТУ МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ

Яна МАКАРЕНКО,

*кандидат біологічних наук, старший викладач
кафедри початкової освіти Полтавського національного
педагогічного університету імені В. Г. Короленка*

У статті обґрунтовано важливість фенологічних спостережень як методу пізнання навколишнього світу молодшими школярами. Запропоновано визначення основних понять і класифікацій спостережень, розкрито методiku їхнього проведення у початковій школі. Зазначено основні напрями організації фенологічних спостережень у процесі ознайомлення учнів з природним довкіллям. Розроблено систему роботи щодо організації фенологічних спостережень.

Ключові слова: початкова школа, спостережливість, сезонні зміни, пори року.

The article substantiates the importance of phenological observations as a method of learning about the surrounding world by younger schoolchildren. The definition of the main concepts and classifications of observations is proposed, the methodology of their implementation in primary school is revealed. The main directions of organizing phenological observations in the process of familiarizing studies with the natural environment are indicated. A work system for the organization of phenological observations has been developed.

Key words: primary school, observation, seasonal changes, seasons.

PHENOLOGICAL OBSERVATIONS AS A METHOD OF LEARNING THE ENVIRONMENTAL WORLD BY YOUNGER SCHOOL STUDENTS

Yana MAKARENKO

Пізнання навколишнього світу розпочинається з накопичення чуттєвого досвіду, фактичного матеріалу, який осмислюється з метою засвоєння системи знань, адекватної навколишній природі з

її зв'язками і залежностями. Одним з методів забезпечення наочно-чуттєвої основи засвоєння є спостереження. Спостереження – це цілеспрямоване, планомірне сприймання об'єктів навколишньої дійсності, яке, підпорядковане конкретно – визначеним цілям й вимагає вольових зусиль [1].

Дослідження педагогів і психологів виявили, що цілеспрямовані спостереження сприяють розвитку пізнавальних здібностей (спостережливості, допитливості, самостійності), нагромадженню чуттєвого досвіду і його осмисленню, виключають можливість утворення формальних знань. Використання порівнянь підвищує інтерес і розвиває таку якість особливості як спостережливість, забезпечує більш активне, міцне і свідоме засвоєння знань [3].

При вивченні інтегрованого курсу «Я досліджую світ» особлива роль відводиться спостереженням учнів, які набувають якісно нових ознак і включають елементи наукових досліджень, пошукової та проектної діяльності. Спостереження та власні дослідження відіграють важливе значення для емоційно-стетичного сприйняття природи молодшими школярами.

Особливу увагу слід приділити фенологічним спостереженням, які посідають провідне місце в навчально-виховному процесі з природознавства. Сезонні явища природи вивчає наука фенологія. Вона реєструє і визначає різні періодичні явища, які відбуваються у живій і неживій природі, пов'язані зі змінами пір року. Спостерігаються ознаки весни, літа, осені, зими, випадання першого снігу, пробудження рослин, початок цвітіння, дозрівання плодів і ягід, приліт та відліт птахів тощо. Спостереження за рослинами називають фітофенологічними, а над тваринами – зоофенологічними.

Фенологічні спостереження – це такі дослідження, які зазвичай передбачають аналіз спостережень явищ природи, які пов'язані з періодичними (сезонними) змінами кліматичних умов протягом всього року.

Фенологічні спостереження прості, не потребують складного обладнання і цілком доступні кожному, їх можна вести як в одnodенних, так і в багатоденних походах. Та найцінніші результати фенологічних спостережень тоді, коли є можливість тривалий час спостерігати за тими самими об'єктами протягом року. Зібрані в таких екскурсіях відомості разом з даними про метеорологічні явища дають змогу судити про особливості місцевого клімату й погоди [4].

Здійснення фенологічних спостережень сприяє вдосконаленню навичок оволодіння знаннями, набуттю естетичного досвіду, духовному розвитку дітей. Саме в молодшому шкільному віці вони проявляють природний пізнавальний інтерес до всього, зокрема й до довкілля. У цей період дітям властиве цілісне сприйняття світу, яке забезпечує системність знань і становить основу екологічного світогляду [3].

За дидактичною метою спостереження поділяють на первинні, повторні й заключні [5]. Первинні спостереження формують цілісне враження про об'єкт, створюють перше уявлення про його найбільш характерні властивості. При повторних спостереженнях перші враження доповнюються; уточнення, поглиблення та закріплення знань про досліджувані об'єкти. Заключні спостереження спрямовані на узагальнення даних попередніх спостережень, окреслення перспектив.

За тривалістю фенологічні спостереження бувають короткочасними та довготривалими. Епізодичні, короткотривалі спостереження за явищами природи найчастіше проводяться в повсякденному житті, наприклад, спостереження за наближенням грози, за веселкою, дощем, снігом. Епізодичні спостереження на заняттях пов'язані, наприклад, із розгляданням у групі рослини, тварини, явища природи, стають компонентами довготривалих спостережень. Тривалі, систематичні спостереження – це спостереження за розвитком рослин, тварин, за поступовими сезонними змінами в житті рослин, тварин [2].

Фенологічні спостереження доцільно проводити якомога частіше, особливо навесні, найкраще – у першій половині дня, у той час, коли більшість рослин цвіте і тварини найбільш активні. У рослин і тварин цікаво спостерігати за явищами, які чітко розрізняють пори року, окремі періоди та фази. Так, у рослин це розпускання бруньок, першого листа, поява пуп'янків суцвіть, цвітіння дозрівання насіння і плодів, початок осіннього забарвлення листків, початок і кінець листопада; у птахів – приліт, відкладання яєць, поява пташенят і вихід їх з гнізда.

Періодичність фенологічних спостережень залежить від пори року, характеру місцевості, погоди. Фенологічні явища залежать від стану погоди, а тому фенологічні спостереження бажано поєднувати з метеорологічними.

Фенологічні спостереження можуть стати початковим етапом в дослідницькій роботі школярів, допоможуть глибше зрозуміти

закономірності та взаємозв'язки в природі, особливо, зважаючи на те, що ці дослідження не вимагають спеціальних приладів та обладнання. В процесі дослідницької діяльності школярі набувають певних умінь та навичок: спостерігати за явищами і об'єктами природи; встановлювати зв'язок між організмами та їхнім середовищем існування; аналізувати погоду своєї місцевості; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки в природі; описувати та аналізувати отримані дані спостережень та інтерпретувати їх, створювати презентації [7].

Рекомендується спостерігати за невеликою кількістю рослин і тварин, характерних для однієї місцевості, але обов'язково спостерігати за їх розвитком протягом весни, літа та осені. Меншу цінність мають уривчасті, епізодичні спостереження навіть великої кількості природних об'єктів.

Навесні спостерігаємо за: збільшенням дня, зменшенням ночі, підвищенням температури, таненням снігу, льодоходом, розлив річки; першими ознаками весни: набухання бруньок, поява листків, цвітіння дерев, кущів, цвітіння трав'янистих рослин, цвітіння ранньоквітучих рослин; сокорухом у берези, клена; цвітінням калюжниці; появою травневих хрущів; цвітінням нарцисів; початком цвітіння вільхи, берези і тополі; цвітінням тюльпанів; початком цвітіння абрикос, смородини, бузини, вишні, бузку, яблуні, конюшини; висів кукурудзи, буряків; садіння помідор, цвітіння помідор, зав'язування плодів; появою перших метеликів, комах; прильотом ластівок.

Влітку спостерігаємо за: цвітінням дерев, кущів, трав'янистих рослин; прильотом комах до квітів, і до яких; досяганням плодів у плодкових дерев; досяганням насіння у трав'янистих рослин; виведенням пташенят у птахів; вильотом пташенят із гнізд; розвитком рослин на науково дослідній; спостерігаємо за дикоростучими лікарськими рослинами.

Восени спостерігаємо за: зменшенням дня, збільшенням ночі; закінченням цвітіння квіткових рослин; зменшенням комах в повітрі; зміною забарвлення листя, листопадом; відльотом перелітних птахів, прильотом зимуючих птахів.

Взимку спостерігаємо за: зміною температури повітря, снігопадом; глибиною снігового покриву; слідами тварин та птахів на снігу; спостерігаємо за птахами, які поселились ближче до осель.

Спостерігаючи за метеорологічними явищами ми спостерігаємо за: появою перших проталин; зникненням

суцільного снігового покриву; повним звільнення полів від снігу; зникненням снігу в лісі; останнім заморозком весною і перший восени; першою появою снігового покриву; появою стійкого снігового покриву.

Метою організації фенологічних спостережень учнів є ознайомлення їх зі змінами чи перетвореннями предметів і явищ природи; формування уявлень про зміни, які відбуваються в природі за відповідний проміжок часу (пори року). Здійснення таких спостережень потребує від учнів розвиненої спостережливості; розумових процесів (аналізу, синтезу, порівняння, абстрагування, узагальнення); встановлення причинно-наслідкових зв'язків між причинами змін і перетворень у предметах або явищах природи. Геращенко, Лимар

Л. Фесюкова та О. Григор'єва [8] у структурі фенологічного спостереження виділяють:

- об'єкт спостереження;
- мотивацію спостереження та його планування;
- результат спостереження, який має бути зафіксованим у певній форм.

Велике значення для спостережень має вибір конкретних об'єктів. Вони повинні бути знайомі молодшим школярам, цікавими й доступними для сприймання. Якщо це рослини своєї місцевості, то вибирають ті, які гарно квітнуть, дають плоди, використовуються людиною в різних цілях, мають красивий вигляд крони, ростуть у такому місці, де їх можна бачити здалеку і підійти до них близько. Важче зробити вибір серед тварин (птахів, звірів, комах та ін.), потрібно, щоб вчитель сам добре знав фауну своєї місцевості: тварин, які живуть тут, місця, в яких вони найчастіше зустрічаються.

План фенологічного спостереження складається на основі тих конкретних завдань, які повинен послідовно вирішувати учень у процесі спостереження. Його складання та дотримання в процесі фенологічного спостереження дитиною забезпечує чітку послідовність її діяльності, зменшення спонтанності та випадковості.

Результати спостережень заносять до спеціального фенологічного журналу (щоденника) у такому порядку: дата настання сезонних явищ у житті рослин або тварин, місце спостереження, метеорологічні відомості (погода, температура повітря, опади та інші атмосферні явища), гідрологічні умови

(розлив, замерзання і скресання річки), характер і температура ґрунту, фенологічні явища; зазначають прізвище, ім'я та по батькові спостерігача.

У короткій характеристиці в щоденнику вказують: а) географічне положення ділянки, що спостерігається (широта, довгота, висота над рівнем моря та інші відомості, які допоможуть точно визначити її місцезнаходження); б) рельєф місця спостереження; в) загальний характер навколишньої місцевості (гориста, горбиста, порізана ярами, рівна, заболочена тощо); г) характер ґрунтів ділянки, що спостерігається; ґ) характер підстильної поверхні; д) захищеність місця спостереження від вітру; е) характер рослинності; є) вплив діяльності людини [4].

Організовуючи спостереження учнів, учителям потрібно дотримуватися таких основних вимог:

- спостереження повинні бути спланованими, мотивованими та відповідати віку учнів;

- перед початком спостереження потрібно зацікавити учнів, створити навчальну ситуацію, поставити їм проблемне чи творче завдання;

- розглянути і проаналізувати предмети і явища, за якими учні будуть спостерігати;

- для фіксування спостережень, на допомогу учням, потрібно розробити систему логічних завдань, схем, таблиць та графіків;

- спостереження необхідно аналізувати, перевіряти та демонструвати результати.

Представлений вище алгоритм спостережень сприяє виробленню в учнів умінь:

- логічно і послідовно виконувати етапи спостережень;

- розкривати причинно-наслідкові зв'язки явищ і процесів;

- аналізувати, порівнювати та узагальнювати;

- систематизувати і класифікувати;

- знаходити необхідну інформацію;

- використовувати набутий досвід у різноманітних навчальних та соціальних ситуаціях;

- оволодіти нормами естетичного, етичного та морального ставлення людини до природи [6].

З метою врахування вікових особливостей молодших школярів і специфіки природничого матеріалу доцільно використовувати різноманітні форми й прийоми організації фенологічних спостережень. Залежно від способу організації

діяльності дітей Л. Фесюкова та О. Григор'єва виділяють фронтальні, групові й індивідуальні форми роботи. До першої підгрупи належать колективні (фронтальні) заняття, екскурсії, прогулянки на пришкольній майданчик, свята в природі та пізнавальні розваги-змагання, уроки милування природою, екологічні акції (подорожі екологічними стежками, вікторини тощо)

У процесі ознайомлення молодших школярів з фенологічними змінами в природі можна використати спостереження за змінами погоди; спостереження за об'єктами живої та неживої природи; узагальнені бесіди; сюжетно-рольові й дидактичні ігри [3].

Розуміння основних принципів організації фенологічних спостережень у початковій школі, дозволяє врахувати принцип наступності навчального процесу, позитивно впливає на способи керування навчально-пізнавальною діяльністю учнів, закладають основу досвіду взаємодії з природними довкіллям. Сезонний принцип структурування матеріалу найкраще впливає на становлення особистості в цілому, оскільки сприяє розвитку мислення, мовлення, емоційної сфери [2].

Пропонуємо розроблену нами систему роботи щодо ведення фенологічних спостережень у початковій школі, яка включає:

1. Уточнення і поглиблення знань про рослини, тварин і природні явища відповідно до принципу сезонності.

2. Проведення фенологічних спостережень: сезонні зміни водойм, ґрунтів, рослин, тварин, праці людей.

3. Записування всіх спостережень учнями в індивідуальних «Щоденниках спостережень» та в класний календар природи.

4. Використання різноманітних форм й прийомів організації фенологічних спостережень.

Ця система роботи щодо проведення фенологічних спостережень сприяє формуванню уявлень і понять про навколишній світ і на цій основі розвивати логічне мислення, усне і писемне мовлення молодших школярів. Вона допоможе формуванню основ наукового світосприймання, переконати дітей у постійній зміні і розвитку природних явищ, їх взаємозв'язку і закономірності того, що відбувається в природі. А також дозволить формувати одну з важливих якостей особистості – спостережливість, яка пов'язана з вихованням стійкої уваги, розвитком пам'яті, допитливості, вміннями встановлювати зв'язки між різними природними явищами.

Список використаних джерел:

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах: Навчальний посібник. К.: Веселка, 1998. 338 с.
2. Борисенко Н. М., Семашкіна Г. М. Пропедевтика формування природознавчої компетентності молодших школярів у процесі фенологічних спостережень. *Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки*. Вип. 65. Херсон. 2014. С. 80–85. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppn_2014_65_16.
3. Геращенко Є. М., Лимар Ю. М. Фенологічні спостереження як засіб формування природознавчої компетентності молодших школярів. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 13. Т. 2. 2019. С. 82–85.
4. Гільберт Т. Г., Тарнавська С. С, Павич Н. М. Нова українська школа: методика навчання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у 1-2 кл. закладів загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу: навч.-метод. посіб. К.: Генеза. 2019. 256 с.
5. Горобаха Н. М. Методика ознайомлення дітей з природою : хрестоматія. Київ. 2012. 432 с.
6. Кукалець М. В., Кукалець М. М., Бабейчик А. А. Підготовка спеціалістів з початкової освіти до формування природознавчої компетентності учнів початкових класів засобами самостійних спостережень. *Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ*. Вип. 2. 2014. С. 95–101. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Prog_2014_2_15
7. Фенологічні спостереження в рамках програми GLOBE. Режим доступу: <https://nenc.gov.ua/globe/wp-content/uploads/2017/09/GLOBE-%D0%A4%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F.pdf>
8. Фесюкова Л. Б., Григор'єва О. О. Пори року. Комплексні заняття. Харків. 2007. 208 с.