

DOI:

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ УЧНІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

У статті розкривається питання формування екологічної компетенції учнів із порушеннями мовлення на уроках математики, обґрунтовуються педагогічні умови формування екологічної компетенції учнів з порушеннями мовлення на уроках математики.

Водночас екологічна освіта розглядається як основа нової парадигми сучасної освітньої системи, яка базується на особистісно зорієнтованому та гуманістичному підходах організації освітньої діяльності учнів з порушеннями мовлення. Автори статті виокремлюють педагогічні умови, які виявилися ефективними для формування екологічної компетенції учнів з порушеннями мовлення на уроках математики: застосування проблемних ситуацій для формування екологічної компетенції учнів з порушеннями мовлення на уроках математики; підвищення готовності педагогів до застосування у роботі з учнями з мовленнєвими порушеннями інноваційних методів у поєднанні з традиційними; налагодження взаємодії з батьками для закріплення отриманих знань про природу.

Ключові слова: екологічна компетенція; екологічна освіта; математика; учні з порушеннями мовлення; правила поведінки в природі; проблемні ситуації.

**Horopaha N. M.,
Pavliuk T. O.**

FORMATION OF PUPILS' ECOLOGICAL COMPETENCE WITH SPEECH DISORDERS AT MATHEMATICS LESSONS

The article reveals the issue of formation of ecological competence of students with speech disorders in mathematics lessons, substantiates the pedagogical conditions of formation of ecological competence of students with speech disorders in mathematics lessons.

At the same time, environmental education is considered as the basis of a new paradigm of the modern educational system, which is based on personality-oriented and humanistic approaches to the organization of educational activities of students with speech disorders. The authors of the article single out the pedagogical conditions that proved to be effective for the formation of ecological competence of students with speech disorders in mathematics lessons: the use of problem situations for the formation of ecological competence of students with speech disorders in mathematics lessons; increasing the readiness of teachers to use innovative methods in combination with traditional ones in

working with students with speech disorders; establishing interaction with parents to consolidate the acquired knowledge about nature. The authors proceed from the fact that in the formation of environmental competence of primary school children it is important to combine traditional educational methods with active methods of education, which require the child a higher level of independent cognitive activity. The article proves that the presence of students' interest in nature and their activity in learning about the environment plays a significant role in the formation of ecological culture. Attention is also paid to the formation of a number of research skills in students (to see the problem, to analyze the described situation, to make hypotheses about ways to solve the problem, to test their statements, to prove their own opinion, etc.).

Key words: ecological competence; environmental education; math; students with speech disorders; rules of conduct in nature; problem situations.

Екологічна освіта немислима ланка в галузі освіти, починаючи від закладу дошкільної освіти і закінчуючи післядипломною освітою та освітою дорослих. Вчені також зазначають, що освіта для сталого розвитку має складний міждисциплінарний характер, який вимагає поєднання традиційних освітніх методів з активними методами освіти, такими як імітаційні ігри, ігрові методи створення команд, роботу в малих групах, ділові ігри (О. В. Каверін, Д. О. Массеров.) [4, с. 50] тощо.

Тому поєднання екологічної освіти і математики є невід'ємною складовою організації сучасного освітнього простору закладів освіти. Це сприяє формуванню в дітей відповідального ставлення до природи, власного здоров'я та загалом підвищення рівня екологічної їх свідомості; готує їх до виконання практичних завдань в життєдіяльності.

Метою статті є обґрунтування педагогічних умов формування екологічної компетенції учнів з порушеннями мовлення на уроках математики.

Результати теоретичного аналізу проблеми. Організація системи екологічної освіти в Україні відбувається шляхом здійснення формальної екологічної освіти (дошкільні, шкільні, професійні, вищі й післядипломні освітні заклади, навчальні програми яких мають освітній мінімум екологічних знань) та неформальної (бібліотеки, громадські організації, засоби масової інформації, музеї). Провідна роль у цьому процесі належить загальноосвітнім школам і позашкільним закладам, оскільки далеко не всі школярі здобувають згодом вищу або середню спеціальну освіту. Основною метою загальної середньої освіти є формування молодого покоління з високим ступенем екологічної культури та екоцентричним типом мислення та свідомості [5, с. 18].

У дослідженнях сучасних вчених (О. Білан, Н. Горопахи, В. Зебзеевої, Л. Іщенко, Н. Кот, Н. Лисенко, Л. Лупійко, В. Маршицької, С. Ніколаєвої, З. Плохій, Н. Рижової, Г. Тарасенко та ін.) проблема екологічного виховання дітей розкрита досить широко: визначено зміст, завдання, форми та методи. Питання екологічної освіти учнів присвячені наукові праці

В. Андрущенко, Г. Бачинського, Г. Білявського, В. Вернадського, Л. Губерського, Н. Пустовіт, Г. Пустовіта, А. Шумілової. Формування екологічної культури дорослих відображено в дослідженнях І. Мазур, О. Козлової, С. Ніколаєвої О. Тавстухи.

Вчені наголошують, що екологічна культура людини формується упродовж усього життя, а у роботі педагогів будь-якої освітньої ланки має стати однією з ключових компетенцій. Так, С. Ніколаєва наголошує на необхідності формування у педагогів екологічної культури, яка не лише складає основу роботи з екологічного виховання дітей, а й виступає важливою складовою їхньої загальної особистісної культури [6, с. 21]. Особливо важливо це для роботи з учнями, які мають мовленнєві порушення. Адже в основі екологічної культури особистості лежить, у першу чергу, ставлення до природного довкілля, яке вчитель повинен передати (продемонструвати, навіяти) своїм учням. Тим більше, коли йдеться про дітей, що у зв'язку з мовленнєвими порушеннями, не завжди можуть добре сприймати та розуміти пояснення й інші способи словесного подання інформації.

Найважливішим завданням екологічної освіти педагогів є формування у них рис, притаманних особистості зі сформованим біоцентричним типом екологічної свідомості. Останній характеризується трьома головними особливостями. Екологічній особистості, передусім, властива психологічна інтегрованість до світу природи, що базується на розумінні взаємопов'язаності світу людей та світу природи. По-друге, для неї характерне суб'єктивне сприйняття природних об'єктів, що виявляється у віднесенні природних об'єктів до сфери «людського», сприйнятті їх як рівних людині у своїй самоцінності. Тому взаємодія з ними включається в сферу дії етичних норм і правил. І, нарешті, екологічній особистості властиве прагнення до непрагматичної взаємодії зі світом природи, що виявляється у естетичному освоєнні природних об'єктів, пізнавальній діяльності, обумовленій інтересом до світу природи, отриманні задоволення від самого процесу пізнання; практичній взаємодії з природними об'єктами, в основі якої лежить потреба у спілкуванні з ними тощо.

Математика, як один із найскладніших предметів шкільної програми, вимагає від педагога пошуку оптимальних шляхів підвищення пізнавального інтересу для повноцінного розвитку здобувачів освіти та становлення їх наукового світогляду. Екологізація математичної освіти дозволить учням з порушеннями мовлення підтримувати інтерес до навчання, опанувати нові терміни, набувати знань та вмінь та навчитися застосовувати їх в практичній діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Особливості формування математичних знань через специфіку складу учнів з порушеннями мовлення спеціальної школи роблять особливо актуальною проблему широкого, цілеспрямованого використання міжпредметних зв'язків під час навчання. Міжпредметними називаються зв'язки, за допомогою яких

закріплюються нова інформація з тієї чи іншої теми даного навчального предмету [1].

Реалізація основних завдань математики неможлива без її тісного зв'язку з іншими навчальними дисциплінами. Значний науковий інтерес становить взаємозв'язок математики та природознавства. Тому більш детально розглянемо проблему формування екологічної компетенції учнів з порушеннями мовлення на уроках математики.

Провідну роль в організації формування екологічної компетенції учнів на уроках математики відіграє планування. Тематичне планування, з одного боку, має складатися так, щоб вивчення нового в одному класі поєднувалося з закріпленням вивченого в інших класах, а з іншого – забезпечувало міжпредметні зв'язки. Оскільки його складають не окремо для кожного класу, а для всіх класів із зазначенням теми кожного уроку, матеріалу для повторення та підготовки до вивчення наступних тем, змісту перевірених і контрольних робіт, то слід прослідковувати наступність формування екологічної компетенції учнів на уроках математики з першого класу.

Уроки математики розчленовують на кілька організаційних етапів, кожний з яких має бути логічно завершеною частиною. Особливо важливо правильно організувати початок уроку, щоб усі класи включались у продуктивну роботу.

Багато часу в спеціальній школі відводиться на самостійну роботу. Учень для цього повинен знати такі основні напрями самостійної роботи: уявлення мети роботи, виконання її, перевірка та виправлення помилок. Для кращої організації самостійної роботи учитель разом із класом намічає послідовність операцій при самостійному розв'язуванні прикладів, задач тощо, корисно кожному учневі дати наочний матеріал [2].

Розглянемо більш детально завдання формування екологічної компетенції учнів з порушеннями мовлення. За Державним стандартом початкової освіти екологічна компетентність молодшого школяра передбачає усвідомлення основи екологічного природокористування, дотримання правил природоохоронної поведінки, ощадного використання природних ресурсів, розуміючи важливість збереження природи для сталого розвитку суспільства [3]. Подолання притаманних сучасному суспільству екологічних проблем можливе лише за умови зміни поведінки людини, її ціннісних орієнтирів, формування у підростаючих поколінь особливого екологічного мислення, яке передбачає розуміння суті тих взаємозв'язків, що існують у єдності «природа – людина – суспільство», та усвідомлення власної відповідальності кожного за збереження Землі як єдино можливої екологічної ніші людства. Причому, розв'язання поставлених завдань буде ефективним лише у тому випадку, якщо екологічне виховання здійснюватиметься з перших років життя дитини.

У формуванні екологічної компетентності молодших школярів важливо поєднувати традиційні освітні методи з активними методами освіти, які вимагають від дитини вищого рівня самостійної пізнавальної

активності. Зокрема, таким методом є проблемні екологічні ситуації, розв'язання яких вправляє дітей у самостійному встановленні екологічних взаємозв'язків, вчать аналізувати різноманітні ситуації взаємодії людини з природою, розуміти сутність правил поведінки в природі [2]. При цьому важливо, що проблемна ситуація – це не лише метод навчання, а певний психологічний стан, що виникає в результаті мисленої взаємодії суб'єкта (учня) з об'єктом (навчальним матеріалом), який викликає пізнавальну потребу розкрити суть процесу або явища, що вивчається.

Тому ми виокремили першу педагогічну умову *«Застосування проблемних ситуацій для формування екологічної компетенції учнів з порушеннями мовлення на уроках математики»*, яка реалізувалася через підвищення рівня теоретичної та методичної готовності вчителів до застосування у роботі з учнями з мовленнєвими порушеннями проблемного навчання, формування в школярів дослідницьких умінь (бачити проблему, аналізувати описану ситуацію, висувати гіпотези щодо шляхів розв'язання проблеми, перевіряти свої твердження, доводити власну думку тощо), поєднання проблемних ситуацій з традиційними методами ознайомлення дітей з природою (спостереженнями, розповідями, бесідами тощо), використання ігрової форми створення проблемних ситуацій на уроках математики.

При цьому ми виходимо з розуміння того, що у формуванні екологічної культури суттєву роль відіграє наявність в учнів інтересу до природи та активність їх у пізнанні довкілля. Тому й у формуванні екологічної культури вчителів важливою умовою є активізація їх пізнавального інтересу у самостійній методичній роботі, побудованій таким чином, щоб забезпечити розвиток педагога як творчої особистості, переорієнтація його з репродуктивного типу діяльності на самостійний пошук методичних рішень.

Наступною педагогічною умовою використання проблемних ситуацій у формуванні екологічної компетенції молодших школярів з вадами мовлення є врахування того, що нові знання як результат самостійних розмірковувань дитини над пізнавальною проблемою мають ґрунтуватися на знаннях, раніше нею засвоєних. Тому проблемно-пошукові методи на уроках математики слід поєднувати із іншими методами пізнання, які дозволяють показати учням світ природи через призму екологічних та математичних взаємозв'язків (спостереженнями, розповідями, ілюстративним матеріалом). Використовуючи традиційні методи навчання, педагог не лише закладає необхідну дитині для самостійного розв'язання проблеми базу знань. Він ще й навчає розв'язувати пізнавальну проблему, поступово включаючи до методичного арсеналу керівництва пізнанням природи такі запитання та завдання, які активізують самостійну думку, спонукають до елементарного пошуку, розмірковування. Спочатку це запитання, що вимагають встановлення подібності та відмінності (Чим схожі і не схожі весна і осінь, хвойні та листяні дерева, сніг та лід?) або пов'язані із розмірковуванням, встановленням причинно-наслідкових

зв'язків (Чому у качки на лапках є перетинки, а у курки їх немає? Де чистіше повітря: у лісі чи в місті? Чому?). Далі дітей привчають аналізувати власну пізнавальну діяльність та ставлять запитання, що вимагають пояснення способів дії та осмислення отриманих результатів (Як ти дізнався, що цю рослину слід полити? Про що ти дізнався, виконуючи завдання?), привчають до прогнозування результатів дії (Що буде, якщо у воду додати піску? Що станеться, якщо ми профільтруємо забруднену воду?), вимагають підтвердження або спростування висунутих положень прикладами із власного досвіду (Де ми ще бачили такі ж рослини? Чи так само багато птахів прилітало до нашої годівнички того дня, коли було дуже холодно?) тощо.

Слід врахувати також і те, що використання проблемних ситуацій як методу екологічної освіти можливе за умови формування в учнів низки умінь (бачити проблему, аналізувати описану ситуацію, висувати гіпотези щодо шляхів розв'язання проблеми, перевіряти свої твердження, доводити власну думку тощо). Виробити названі вміння допомагають спеціальні розвивальні вправи (О. І. Савенков [8]), які вчитель може планувати як фронтальні, включаючи до різноманітних частин уроку з математики, так і групові чи індивідуальні в позаурочний час. Наприклад, цікавим варіантом вправи на розвиток вміння бачити проблеми є завдання «Одна тема – багато задач»: вчитель пропонує дітям придумати якнайбільше математичних задач певного типу на одну тему, наприклад «Осінь». Розкриваючи її, можна пригадати дерева із пожовклим листям, гриби, перелітних птахів, збір урожаю, першокласників, які ідуть в школу тощо. Під час перерви з підгрупою учнів можна організувати ігрову вправу «Каруселі»: спочатку дітям потрібно подумки «сісти на каруселі», для цього вони стають в коло, беруться за кінці стрічок, прив'язаних до обруча, який педагог тримає над головою. Після кожного повного оберту – «зупинка» в різних екологічних системах. Наприклад, в лісі, на луках, у морі – ця ситуація дозволяє дітям побачити навкруг себе те, що співвідноситься з названою екологічною системою (скажімо, ліс асоціюється з деревами, кущами, які ростуть на шкільному майданчику тощо).

Відзначимо, що ігрова форма є найефективнішою не лише для проведення вправ на розвиток у молодших школярів з вадами мовлення необхідних для проблемного навчання умінь, а й для створення проблемної ситуації, яка ставить дитину перед необхідністю поміркувати над певною екологічною проблемою. В основі проблемної ситуації лежить проблемне запитання, на яке дітям треба дати відповідь. Запитання можуть бути різноманітними, від встановлення взаємозв'язків у природі («Що більше потрібне рослині – повітря, сонце чи вода?»), до аналізу конкретних екологічних проблем рідного краю («Як врятувати річку Устю?», «Чи чистим повітрям ми дихаємо?»). Щоб надати проблемній ситуації ігрової форми, можна використати для її створення елементи драматизування, при цьому діти уявлять себе на місці того чи іншого природного об'єкта, спробують передати в художній діяльності свої почуття, ставлення до

природи. Для прикладу можна запропонувати дітям здійснити уявні подорожі по сторінках «Червоної книги», у минуле («До тих, тварин, яких вже немає»), скласти «Книгу скарг та пропозицій» неживої природи, рослин та тварин, перетворитись на добрих чарівників тощо.

Важливим аспектом формування екологічної компетенції є вироблення у дітей навичок екологічно правильної поведінки. У молодшому шкільному віці це навчання учнів діяти згідно з відомими їм правилами поведінки у природі. Засвоєння дітьми кожного правила має ґрунтуватися на осмисленні його екологічної (моральної) сутності та тих наслідків, які можливі у результаті порушення цього правила. Кращими методами при цьому є такі, які дозволяють поставити школяра з вадами мовлення перед необхідністю розв'язати певну моральну (екологічну) проблему, самостійно здійснити вибір або оцінку того чи іншого способу поведінки. Засвоєння молодшими школярами, що мають вади мовленнєвого розвитку, екологічної сутності тих чи інших правил поведінки у природі найлегше відбувається завдяки емоційному сприйманню та переживанню дитиною наслідків виконання чи невиконання правил поведінки, поданих з допомогою наочних образів-зразків. Таке емоційне переживання виникає тоді, коли вчителю вдається викликати у дітей почуття, співзвучні до тих, які з'являються і у героїв проблемно-ігрової ситуації. Здійснити моральний вибір дітям допомагає сприйняття емоційної реакції дорослого на ситуації виконання та невиконання правила.

Найбільше можливостей для емоційного навіювання дорослий має у такому розігруванні проблемних екологічних ситуацій з участю іграшок чи героїв лялькового театру, у якому він грає самого себе, а діти є не просто глядачами, а учасниками, які співпереживають герою, обговорюють їх поведінку, разом з дорослим шукають виходу із проблемної ситуації. При цьому педагог досягне успіху лише в тому випадку, коли емоційний стан персонажів яскраво виражений і зрозумілий дітям, а сам вихователь демонструє своє емоційне ставлення до поведінки, що відповідає або протирічить моральній нормі. Обов'язковим структурним компонентом проблемної ситуації є бесіда-обговорення побаченого, яка повинна завершитись формулюванням конкретного правила поведінки у природі. Особливий ефект досягається в тому випадку, коли у бесіді «беруть участь» ігрові персонажі ситуації. Тут досить цікаво може бути використана здатність дітей персоніфікувати об'єкти і явища природи. Так, у бесіді можуть взяти участь Зламана гілка, Викинуті на смітник речі тощо.

Особливість проблемних екологічних ситуацій полягає також у тому, що в кожній з них обов'язково мають бути наявні протилежні образи-зразки, що уособлюють дві альтернативні лінії поведінки. Негативний образ завдяки ненормативній поведінці та емоційній реакції на неї вихователя і інших учасників ситуації допомагає дітям усвідомити наслідки неправильної поведінки у природі, а позитивний образ – це і є той зразок екологічної поведінки, котрий повинен бути засвоєний. Оскільки в роботі

доводиться використовувати екологічні проблемні ситуації з різним змістом багаторазово, можна рекомендувати мати їх постійних героїв. У цьому випадку вони починають сприйматися учнями реалістичніше, що значно підсилює ефект використовуваного методу. Однак слід застерегти від присвоєння комусь одному із героїв тільки негативних форм поведінки, а іншого роботи втіленням позитивної. Це призведе до того, що діти у своїх оцінках орієнтуватимуться не на дії героїв, а на вироблені у них стереотипи ставлення до «хорошого» та «поганого» персонажів. Запобігти цьому можна, чергуючи у різних проблемних ситуаціях правильну та помилкову поведінку одного й того ж персонажа.

Конкретний зміст екологічних проблемних ситуацій може бути досить різноманітним, стосуватись не тільки можливих випадків з життя класу, а й ширшого екологічного змісту. Наприклад, із молодшими школярами можна розіграти та обговорити такі проблемні ситуації:

1. Діти нарвали під час прогулянки великий букет конвалій. Вчителька на них розсердилася. Чому?

2. Діти принесли в живий куточок маленьке безпорадне зайченя. Що ти їм скажеш? Вислови своє ставлення до цього вчинку.

3. Прибираючи квартиру, ти знайшов свої старі дитячі книжечки з малюнками, які ти любив розглядати у три роки. Зараз вони тобі вже не цікаві. Що з ними варто зробити? Чи можна їх просто викинути на смітник?

4. На прогулянці у літній спекотний день діти гралися біля басейну, оббризкуючи один одного. Хтось звернув увагу на квітник і запропонував набрати у лійки води та полити рослини, яким теж спекотно. Чи дозволила вихователька це зробити? Чому?

Друга педагогічна умова «Підвищення готовності педагогів до застосування у роботі з учнями з мовленнєвими порушеннями інноваційних методів у поєднанні з традиційними» реалізувалася безпосередньо з педагогами, які працюють з школярами з порушеннями мовлення.

Зрозуміло, що готовність педагогів використовувати у роботі з учнями проблемні методи формується в процесі самоосвіти. Зауважимо, що молоді вчителі, очевидно, мали б бути більшою мірою готовими до їх застосування, оскільки у сучасній вищій школі у формуванні фахових компетенцій вчителя ставка теж робиться на проблемні, дослідницькі, загалом інноваційні освітні технології, форми та методи навчання. Зокрема, у процесі вивчення спеціальних методик викладання у початковій школі для дітей з вадами мовлення майбутні фахівці залучаються до розв'язання проблемних ситуацій педагогічного та методичного змісту. Їх використання, наприклад, під час контрольної роботи, заліку чи екзамену, безперечно, вимагає від майбутнього вчителя вияву творчості у пошуках альтернативних шляхів виходу із складних практичних ситуацій на основі накопичених теоретичних знань або власного педагогічного досвіду.

Якщо проблемні ситуації у формі педагогічних чи екологічних задач включені до практикумів із навчальних дисциплін або збірників тестів та

завдань для самостійної роботи, тоді кожен студент зможе спочатку самостійно поміркувати над ними, викласти письмово власний варіант розв'язання педагогічної чи методичної проблеми. Обов'язковим структурним компонентом методики використання педагогічних задач є бесіда-обговорення проблемної ситуації під час практичного заняття, яка завершується спільним вибором найефективнішого способу її розв'язання. Крім того, деякі екологічні та педагогічні задачі є прикладом того, як можна внести екологічний зміст до уроків математики. Наприклад, екологічна задача такого змісту: «В 1 кг свіжих листків різних рослин міститься різна кількість хлорофілу: у подорожника – 1,8 г, аспідистри – 4,0 г. Яка з цих рослин світлолюбна, а яка тінелюбна? Відповідь обґрунтуйте» за формою нагадує математичну задачу, хоча, зрозуміло, відповідь на поставлене запитання не передбачає виконання математичних дій. Цю екологічну задачу вчитель також може використати й на уроці математики як своєрідне завдання-пастку, поставивши учнів одночасно й перед екологічною, і перед математичною проблемою.

Особливу роль у формуванні готовності педагога до використання проблемних методів формування екологічної компетенції учнів відіграє самостійна дослідницька робота, яка є важливою складовою підвищення професійної кваліфікації. Найпоширенішою формою її є участь у творчих групах вчителів у межах школи, міста чи району. У спільному з колегами творчому пошуку спочатку відбувається освоєння науково обґрунтованих навчально-виховних технологій еколого-педагогічної роботи з молодшими школярами, що побудовані на зрозумілому змісті і здійснюються вже знайомими методами, створення у школі розвивального екологічного середовища (ознайомлення з поданими у методичних публікаціях технологіями екологічної освіти, особистісно орієнтованим підходом до екологічного виховання тощо). Наступний етап – творче освоєння цих технологій (знаходження своїх прийомів, розробка своїх варіантів втілення визначеного змісту роботи, пристосування технології до навчання учнів з вадами мовлення, а в подальшому – апробація нових нетрадиційних форм та методів екологічного виховання тощо).

Результатом проведеної роботи є не лише визначення певних принципів та змісту екологічної освіти у процесі навчання молодших школярів з вадами мовлення, апробація окремих форм та методів цієї роботи, підготовка методичних рекомендацій, а й вироблення кожним педагогом власної позиції у екологічному вихованні, власного бачення загальної методики формування екологічної компетенції молодших школярів.

Третя педагогічна умова «Налагодження взаємодії з батьками для закріплення отриманих знань про природу» дозволила залучити до освітнього процесу батьків школярів з порушеннями мовлення. Роботу з батьками варто розпочати з невеликого анкетування, яке дозволить педагогу зрозуміти, наскільки важливими є для батьків питання екологічної освіти молодших школярів у порівнянні, наприклад, з математичною

підготовкою. У сучасних реаліях таке анкетування легко провести online, використавши, до прикладу, viber. Доречними будуть такі запитання:

1. Чи є у родини домашні улюбленці (птахи, риби, рослини, кішка або собака)?

2. Чи виявляє дитина до них інтерес?

3. Як дитина ставиться до них? Чи є у дитини бажання доглядати за тваринами? Чи виявляє самостійність у наданні допомоги?

4. Чи проявляє жаль, співчуття до тварин, яких їй доводиться зустрічати на вулиці? Як Ви самі ставитеся до тварин?

5. Які види спільної діяльності в природі практикуються у Вашій родині?

6. Що б Ви запропонували для підтримки інтересу до природи?

7. Як Ви вважаєте, чи впливає Ваша поведінка на формування ставлення дитини до природи?

8. Чи знайомите дітей із правилами поведінки в природі? Чи потрібно це робити? Наведіть приклади правил поведінки в природі, дотримання яких Ви вимагаєте від своєї дитини.

9. У чому Вам потрібна допомога вчителя з цієї проблеми?

Проаналізувавши отримані відповіді, педагог може спланувати колективну та індивідуальну роботу як з усіма учнями, так і з окремими родинами. Ефективною формою можуть бути спеціально підібрані домашні завдання, виконання яких передбачає спільну пізнавальну чи практичну діяльність батьків та дітей у природі. Їй легко надати математичного спрямування. Наприклад, запропонувати школярам влаштувати «Конкурс цікавих математичних задач», і в якості підготовки до нього разом з батьками у вихідний день відвідати зоопарк (подивитися відеофільм про тварин; поспостерігати за своїм домашнім улюбленцем тощо), і на основі отриманих вражень скласти декілька цікавих математичних задач, які під час конкурсу будуть розв'язувати однокласники. Не менш цікавим є конкурс кросвордів на основі загадок про природу, що містять математичні елементи (число, величину форму).

Співпраця вчителя з батьками передбачає залучення їх до участі у розробці та втіленні довготривалого практичного проєкту, який може мати інтегрований зміст (математичний та екологічний водночас). Наприклад, проєкт «Екологічної стежки» на території школи, «Екологічного куточка» в класі, «Космічної зони» за ідеями Марії Монтесорі (останнє особливо актуальне для спеціальної школи, у якій навчаються діти з вадами мовлення чи взагалі з особливими освітніми потребами, або у інклюзивному класі загальноосвітньої школи). На початку цієї роботи слід підготувати та роздати батькам наочні матеріали, які відображали б суть проєкту та план його реалізації. У кожному класі обов'язково знайдеться, як мінімум, 3-4 учні, у сім'ях яких підтримується інтерес дітей до природи, а батьків турбує те, щоб школярі мали можливість краще пізнати навколишній світ. Саме ці родини складають основну команду помічників вчителя на першому етапі роботи над проєктом. Роботу варто

організувати так, щоб до неї були залучені всі бажаючі учні класу, вчитель має підкреслювати, що їхні батьки можуть приєднатися до роботи над проектом на будь-якому етапі. Такий вплив на батьків через їхніх дітей завжди дає позитивні результати. Тому другий етап роботи над обраним проектом відбувається уже із залученням переважної більшості школярів та їхніх батьків, які виявляють неабияку активність як у зборі природничого матеріалу, так і у математичних розрахунках та кресленнях. Ця робота може тривати протягом кількох місяців, пов'язані з проектом математичні та екологічні проблемні ситуації варто включати до уроків, обговорювати їх з учнями.

Для учнів з особливими освітніми потребами слід добирати завдання так, щоб вони не лише були посилені, але й мали корекційно-розвивальний вплив. Так, враховуючи, наприклад, особливості учнів з розладами аутичного спектру, їм варто спочатку запропонувати разом з мамою чи татом вдома виготовити певні необхідні елементи проекту (для «Космічної зони» це можуть бути хронологічні стрічки, на яких різними кольорами можна буде потім позначати пори року, місяці, дні тижня, періоди еволюції життя на Землі, об'ємний і площинний макети Сонячної системи, «карти зоряного неба» тощо). Причому, завдання слід поставити так, щоб учневі-аутисту потрібно було не лише виготовити щось (це для них зазвичай нескладно), а й потім презентувати свою роботу перед класом.

Учнів з фонетико-фонематичним та лексико-граматичним недорозвитком мовлення доречно залучати до проєктів, що передбачають вирішення дітьми певних навчальних завдань у процесі дослідження. Прикладами таких проєктів можуть бути досліди окремих живих істот чи об'єктів неживої природи («Моя квітка», «Моє дерево», «Пташиний стовп», «Наш парк» тощо). Під час реалізації проєкту молодші школярі ведуть спостереження, експериментують, малюють, ліплять, грають, слухають музику, ознайомлюються з літературними творами, складають свої казки й оповідання. Перед початком роботи з проєкту слід провести бесіду (наприклад, про квіти, дерева, птахів), щоб з'ясувати уявлення учнів, їхнє ставлення до обраних об'єктів, зацікавити проблемою. Далі запропонувати бажаючим на шкільному майданчику чи у міському парку обрати «свою квітку» або «своє дерево», з якими потім слід буде «спілкуватися»: турбуватися про них, допомагати рости, дізнаватися про них щось цікаве та розповідати усім. Учні, що мають проблеми з мовленням, але, разом з тим, на належному рівні володіють трудовими та дослідницькими вміннями, зазвичай зацікавлюються подібними проєктами. А обов'язкова для проєкту персоніфікація рослини (кожній дитині пропонується дати своїй рослині ім'я, намалювати її портрет, розмовляти з нею під час догляду, знайти її «друзів» та «ворогів» тощо) не лише підвищує пізнавальний інтерес, а й стимулює мовленнєву активність дитини. Зрозуміло, що успіх такого проєкту теж значною мірою залежить від співпраці з батьками школярів, які повинні зайняти особливу позицію, не просто виконувати за дитину якісь завдання (як це інколи буває у початковій школі, де метод проєкту часто

використовуються у якості форми домашнього завдання), а бути співучасником дослідження, яке здійснює молодший школяр.

Отже, для формування екологічної компетенції молодших школярів з вадами мовлення важливо використовувати всі напрями навчальної роботи, у тому числі й уроки математики. Педагогічні умови, які виявилися ефективними для формування екологічної компетенції учнів з порушеннями мовлення на уроках математики, такі: застосування проблемних прийомів для формування екологічної компетенції учнів з порушеннями мовлення на уроках математики; підвищення готовності педагогів до використовувати у роботі з учнями інноваційних методів у поєднанні з традиційними; налагодження взаємодії з батьками для закріплення отриманих знань про природу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гаврилов О. В. Спеціальна методика математики в допоміжній школі: навч. – метод. посібник. Кам'янець-Подільський : Медобори, 2011. 184 с.
2. Горопаха Н. М. Сучасні підходи до розробки програм екологічної освіти дітей дошкільного віку. *Нова педагогічна думка*. Спецвипуск. 2011. грудень. С. 35.
3. Державний стандарт початкової освіти. URL : <http://dano.dp.ua/attachments/article/303/Державний%20стандарт%20початкової%20освіти.pdf>
4. Каверин А. В., Массеров Д. А. Роль экологического образования в устойчивом развитии общества. *Интеграция образования*. 2014. №3 (76). doi: 10.15507/inted.076.018.201403.046 URL : <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-ekologicheskogo-obrazovaniya-v-ustoychivom-razvitii-obschestva#ixzz4LwhsHJRE>.
5. Концепція екологічної освіти України. *Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України*. 2002. № 7. С. 3–23.
6. Николаева С. Роль педагогической технологии в формировании экологической культуры детей и взрослых. *Дошкольное воспитание*. 2000. № 6. С. 19–30
7. Перова М. Н. Методика преподавания математики коррекционной школе. Москва : Владос, 2001. 408 с.
8. Савенков А. И. Маленький исследователь : Как научить младшего школьника приобретать знания. Москва : Академия развития, 2003. 160 с.
9. Эк В. В. Обучение математики учащихся младших классов вспомогательной школы. Москва: Просвещение, 1990. 176 с..

REFERENCES

1. Havrylov, O. V. (2011). *Spetsialna metodyka matematyky v dopomizhnii shkoli : navch. – metod. posibnyk*. Kamianets-Podilskyi : Medobory. 184 s. [in Ukrainian].

2. Horopakha, N. M. (2011). Suchasni pidkhody do rozrobky prohran ekolohichnoi osvity ditei doshkilnoho viku. Nova pedahohichna dumka. Spetsvypusk. hruden. S. 35. [in Ukrainian].

3. Derzhavnyj standart pochatkovoyi osvity. URL : <http://dano.dp.ua/attachments/article/303/Державний%20стандарт%20початкової%20освіти.pdf> [in Ukrainian].

4. Kaveryn, A. V., Masserov, D. A. (2014). Rol ekolohycheskoho obrazovanyia v ustoichyvom razvytyy obshchestva. Yntehratsyia obrazovanyia. № 3 (76). doi : 10.15507/inted.076.018.201403.046 URL : <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-ekologicheskogo-obrazovaniya-v-ustoychivom-razvitii-obschestva#ixzz4LwhsHJRE>. [in Russian].

5. Kontseptsiia ekolohichnoi osvity Ukrainy (2002). Informatsiinyi zbirnyk Ministerstva osvity i nauky Ukrainy. № 7. S. 3–23. [in Ukrainian].

6. Nykolaeva, S. (2000). Rol pedahohycheskoi tekhnolohyy v formyrovanny ekolohycheskoi kultury detei y vzroslykh. Doshkolnoe vospytanye. № 6. S. 19–30. [in Russian].

7. Perova, M. N. (2001). Metodyka prepodavanyia matematyky korektsyonnoi shkole. Moskva : Vlados. 408 s. [in Russian].

8. Savenkov, A. Y. (2003). Malenkyi yssledovatel: Kak nauchyt mladshego shkolnyka pryobretat znanyia. Moskva : Akademyia razvytyia. 160 s. [in Russian].

9. Эк В. В. (1990). Obuchenye matematyky uchashchykhsia mladshykh klassov vspomahatelnoi shkoly. Moskva : Prosveshchenye. 176 s. [in Russian].

nataliia.horopakha@rshu.edu.ua

tetiana.pavliuk@rshu.edu.ua

Рецензент: д. пед. н., проф. Дороніна Т. О.