

Евристична аналогія потребує високого ступеня абстрактного мислення учнів, їхньої аналітико-синтетичної діяльності, тому що здогадка, припущення про спосіб розв'язання проблеми виникають на основі подібності явищ або об'єктів, які, здавалося б, не можна порівнювати, як от: а) Відгадай загадку:

З *i* – лежу я на дивані, з *и* – пливу я в океані (*kit* – *kum*) [1: 50];

б) За опорними словами та малюнками склади усно науковий опис клена або берези (на вибір). Запиши художній опис того самого дерева [4: 105].

Такі вправи вимагають від учнів високого рівня самостійності мислення. Аналогія розвиває вміння будувати гіпотези.

Гіпотеза сприяє розвитку передусім абстрактного мислення. Її доцільно застосовувати тоді, коли в учнів уже є певна система понять про мову і мовлення, необхідні для висунення обґрунтованого припущення, що кладеться в основу розв'язання пізнавального завдання. При вивченні мови шляхом від абстрактного до конкретного з системою таких понять та ідей учні знайомляться в першу чергу. Метод гіпотез забезпечує розуміння суті предмета, що вивчається, тоді, коли дослідження його за допомогою інших методів неможливе або не дає бажаних наслідків.

Урахування визначених вихідних положень мотиваційного забезпечення процесу вивчення рідної мови молодшими школярами шляхом творчих вправ окреслило подальші перспективи експериментального дослідження – розробити лінгводидактичну модель роботи над системою творчих вправ як засобу розвитку мотивації до вивчення рідної мови у молодших школярів; експериментальну програму, зміст якої диференціювати на три взаємопов'язані частини: аспекти роботи за програмою з рідної мови відповідно до навчання за класами; дидактична мета та види творчих вправ, що застосовувалися на етапах дослідно-експериментального навчання: ознайомлювальний (1 клас), навчально-аналітичний (2 клас), формуючий (3 клас), систематизуючо-контрольний (4 клас) з метою безпосереднього здійснення формуального експерименту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Білецька М., Вашуленко М. Рідна мова: Підруч. для 2 кл. – К.: Освіта, 2002 – Ч.І. – 127 с.
2. Вашуленко М., Мельничайко О. Рідна мова: Підруч. для 3 кл. чотириріч. і 2 кл. триріч. почат. шк. – 9-те вид. – К.: Освіта, 2001. – 254 с.
3. Волкова Н. Педагогіка: Посіб. для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Академія, 2001. – 576 с.
4. Рідна мова: Підруч. для 4 кл. чотириріч. і 3 кл. триріч. почат. шк. / М.Вашуленко, С.Г.Дубовик, О.І.Мельничайко, Л.В.Скуратівський: За наук. ред. М.С.Вашуленка. – К.: Освіта, 2002. – 255 с.
5. Савченко О. Дидактика початкової школи. – К.: Генеза, 2002. – 368 с.

УДК 378.147.838

Г.М. Семашкіна, Т.М. Москова

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ЛЕКСИКИ З ПРИРОДОЗНАВСТВА (РОЗДІЛ “РОСЛИНИ”)

У статті наводяться найбільш частотні приклади біологічних термінів, які зустрічаються у підручниках з природознавства в 2-3 класах. Проблема в тому, що відсутні словники для молодших школярів, де дається доступне тлумачення природознавчих термінів. Наявні біологічні словники розраховано на біологів і працівників сільського господарства (більшість яких російською мовою).

The article has the most popular terms used in the textbooks of natural history for the 2-3 forms. The problem is in the absence of dictionaries for younger learners, where the clear

explanation of natural terms can be given. There are biological dictionaries for biologists or agricultural workers (most of them are written in the Russian language).

Актуальність укладення списку біологічних термінів для молодших школярів не викликає сумніву, особливо для південного регіону, де спостерігається двомовність. Прагнучи дати дітям освіту державною мовою, допомогти у навчанні, ознайомити з довкіллям, необхідна спеціальна література українською мовою, а наявні спеціальні біологічні словники розраховано на біологів і працівників сільського господарства.

Конче потрібна фахова література українською мовою, де дається доступне тлумачення природознавчих термінів і понять, пов'язаних із життєвим досвідом молодших школярів.

Ми спробували систематизувати біологічні терміни за розділом “Рослини”. Такий систематичний підхід до засвоєння термінів природничого циклу буде сприяти подальшому розвитку в дітей української літературної мови, упорядкуванню термінології.

Рослини – група живих організмів на Землі, які створюють сприятливі умови для життя інших організмів і людей.

За зовнішнім виглядом (життєвою формою) рослини, які вивчаються в початкових класах, поділяють на:

- *дерева* – багаторічні рослини не нижче 2 м, із здерев'янілим стовбуром, на якому формуються гілки, утворюючи крону (дуб, яблуня, тополя та інші).
- *кущі* – багаторічні рослини до 2 м, які мають декілька дерев'янистих стовбурців (стебел), що починаються від поверхні ґрунту (бузок, барбарис, шипшина).
- *трави* – одно- та багаторічні трав'янисті рослини, стебло соковите, не здерев'яніле.

Рослини бувають дикорослі, які ніхто не саджає, ніхто не доглядає та культурні, які вирощують люди для своїх потреб. У свою чергу рослини поділяють за їх основними властивостями щодо використання людиною [3]:

1. Зернові рослини (пшениця, овес, кукурудза, жито, рис) – усі вони трав'янисті. Названі так тому, що з квіток утворюються плоди – зернівки.
2. Овочеві культури (огірок, помідор, кавун, кріп, морква, картопля, цибуля та ін.) – городні рослини, які багаті на поживні речовини, є продуктами харчування.
3. Технічні рослини (льон, бавовник та ін.), які переробляються на заводах. Використовують для виготовлення тканини, фарби, лаку, олії, а також для харчування худоби.
4. Лікарські рослини (деревій, грицики, конвалія, кропива, підбіл, ромашка) використовують для отримання ліків.
5. Декоративні рослини – вирощують у ґрунті для прикрашення парків, садів, вулиць, або в приміщеннях для проведення досліджень і наукової роботи. Вони мають гарні квітки, листя або плоди.

Наведемо найбільш частотні приклади біологічних термінів у підручниках з природознавства для 2-3 класів [3;4].

Д Е Р Е В А

Береза (береза) – ім., ж., мн. берези.

Дерево заввишки 10 – 20 м. Цвіте з розпусканням листків у квітні – травні. Квітки зібрані в суцвіття – сережки.

Плід – горішок. Декоративна рослина. Деревина високо ціниться в столярному виробництві.

Настій та відвар з бруньок і листків берези застосовують у медицині.

Верба (верба) – ім., ж., мн. верби.

Цвіте в квітні – травні. Квітки, зібрані в суцвіття – сережки. Плід – коробочка. Відомо понад 600 видів. Закріплюючи береги рік та яри, насадження верби відіграють важливу

водоохоронну роль. З декоративною метою розводять плакучі форми верби. Всі види верби – медоноси.

В'яз (вяз) – ім., ч., в'яза, мн. в'язи.

Дерево, заввишки 10-30 м. Цвіте в березні – квітні. Листки цілісні, по краю пильчасті. Квітки двостатеві. Плід – крилатий горішок. Деревина використовується на підводні споруди. Декоративні форми висаджують вздовж вулиць тощо. Медонос. Лікарська рослина.

Горобина (рябина) – ім., ж., горобини, мн. горобина.

Рослина родини Розових. Дерева заввишки до 18 м. Цвіте в травні – липні. Листки складні, по краю зубчасті. Квітки 5-пелюсткові, зібрані в суцвіття. Горобину розводять як плодому, декоративну і лікарську рослину. Плоди містять вітамін С [2].

Граб (граб) – ім., ч., грабу, мн. граб.

Рослина родини Ліщинових до 15 м заввишки. Цвіте в березні – квітні. Листки чергові, яйцевидні. Квітки зібрані в сережки. Плід – горішок. Деревина дуже тверда і міцна, використовується в машинобудуванні, для виготовлення музичних інструментів, паркету. Декоративна, олійна рослина.

Дуб (дуб) – ім., ч., дуба, мн. дуби.

Дерево від 15 до 38 м. Цвіте в квітні-травні. Листки чергові, лопатеві. Плід – жолудь. Використовується в полезахисному лісорозведенні. Деревина дуба дуже тверда, важка, стійка проти гниття. Молоду кору застосовують у медицині. Жолуді є кормом для свійської худоби. Лікарська рослина.

Каштан (каштан) – ім., ч., каштану, мн. каштани.

Рослина родини Букових, заввишки 20 – 30 м. Цвіте в квітні – травні. Квітки зібрані у суцвіття – сережки. Плід – горіх, використовують як харчовий продукт та як корм для тварин і птахів. З деревини виготовляють меблі.

Клен (клён) – ім., ч., клену, мн. клени.

Дерево заввишки до 30 м. Цвіте в квітні – червні. Листки прості лопатеві. Квітки, зібрані в суцвіття – китиці. Плід – крилатка. В соку клену міститься значна кількість цукру. Використовують у полезахисному лісорозведенні та як декоративну культуру.

Липа (липа) – ім., ж., липи, мн. липи.

Дерево, 15-40 м. заввишки. Цвіте в червні – липні. Листки серцевидні. Плід – горішок. Квітки містять ефірні олії, віск, цукор. Відвар з сухих квіток використовують як потогінний і заспокійливий засіб. Добрий медонос.

Тополя (тополь) – ім., ж., тополі, мн. тополі.

Листопадна рослина родини Вербових, заввишки 18-45 м. Цвіте в березні – травні. Листки чергові. Квітки, зібрані в суцвіття – сережки. Плід – коробочка. Тополі широко використовують в озелененні та в полезахисних лісонасадженнях.

Ялина (ель) – ім., ж., ялини, мн. ялини.

Рослина родини Соснових, 25-40 м заввишки. Хвоя коротка, колюча, зберігається на дереві 5-9 років. Шишки великі, повислі. Деревину застосовують у будівничій, деревообробній, целюлозно-паперовій та інших галузях промисловості. Лікарська, декоративна рослина.

Ялиця (пихта) – ім., ж., ялиці, мн. ялиці.

Дерево родини Соснових з пірамідальною кроною, заввишки 30 – 50 м. Кора біло-сіра, гладенька. Хвоя жорстка, плоска. Шишки великі. Медоносна, технічна, лікарська та декоративна рослина.

Ясен (ясень) – ім., ч., ясеня, мн. ясені.

Листопадні дерева з прямим стовбуром, 20-30 м заввишки. Цвіте в квітні – травні. Квітки зібрані в суцвіття. Плід – крилатка. Деревина міцна, її використовують у меблевій промисловості та при озелененні. Декоративна.

К У Щ І

Бузок (сирень) – ім., ч., бузка, тільки одн.

Кущ або невеликі дерева. Цвіте в травні – липні. Квітки зібрані в складне суцвіття. Плід – коробочка. Відомо 28 видів, близько 1000 декоративних сортів, які відрізняються формою, кольором квіток, величиною й формою суцвіть, терміном цвітіння [2].

Верес (верес) – ім., ч., вереса, тільки одн.

Вічнозелений розгалужений кущик. Цвіте в липні – вересні. Листки дрібні. Квітки зібрані в суцвіття. Плід – коробочка. Відомо один вид – верес звичайний, поширений саме в Україні в лісових районах. Медонос.

Жасмин (жасмин) – ім., ч., жасмину, тільки одн.

Кущ заввишки 1-1,5 м. Цвіте в червні – липні. Плід – ягода. Квіти ніжно-рожеві, білі. Жасмин кущовий – декоративна рослина.

Калина (калина) – ім., ж., калини, мн. калина.

Кущ заввишки 2-4 м. Цвіте в травні – серпні. Листки супротивні, лопатевидні. Квітки рожеві, зібрані в плекати зонтикоподібні суцвіття. Плід – ягодовидна кістянка. Плоди містять вітамін С, вживають їх свіжими (після приморозків). Використовують у народній медицині при застуді, як кровоспинний засіб. Медонос.

Ліщина (орешник) – ім., ж., ліщини, тільки одн.

Дереовидний кущ. Гілки сірі, дуговидно розходяться вбік. Листки 7-16 см завдовжки, 4-10 см. завширшки, края зубчасті. Цвіте до появи листків, квіти зібрано у суцвіття – сережки. Тіньовитривала рослина. Розповсюджена по всій території України. Медоносна, харчова, технічна, декоративна рослина [4].

Шипшина (шипшик) – ім., ж., шипшини, тільки одн.

Рослина родини розових. Стебла вкриті шипами. Цвіте в червні – липні, деякі види – з червня до осені. Плід – горішок. У плодах шипшини багато вітаміну С, цукру. Виготовляють настої, сиропи, порошки і пігулки.

Яловець (можжевельник) – ім., яловцю, одн.

Вічнозелений кущ або невелике дерево. Хвоя колюча не опадає 4 роки. Після запилення утворюється зелена соковита шишкоягода, яка наступного року синіє. Морозостійка харчова, лікарська, смолоносна декоративна рослина.

ТРАВ'ЯНИСТІ РОСЛИНИ

Айстра (астра) – ім., ж., айстри, мн. айстри.

Багаторічна трав'яниста рослина. Цвіте в липні – вересні. Листки цілісні. Квітки зібрані у суцвіття. Плід – сім'янка. На Україні зустрічається більше 26 видів різних за кольором та формою.

Барвінок (барвінок) – ім., ч., барвінку, мн. барвінки.

Трав'яниста рослина цвіте в травні – червні і до глибокої осені. Листки у деяких видів вічнозелені. Квітки великі. Використовують для зелених бордюрів, клумб, гrotів та кам'яних гірок.

Бодяк (осот) – ім., ч., бодяка, мн. бодяки.

Багаторічна трав'яниста рослина, з розгалуженим угорі стеблом. Квітки жовтуватобілі, рожеві, фіолетові або лілові. Росте на вологих луках, болотах, як бур'ян на городі, на засмічених місцях.

Бузина (бузина) – ім., ж., бузини, тільки одн.

Багаторічна трав'яниста рослина заввишки 60-150 см. Цвіте в червні – липні. Квітки зібрані у суцвіття. Плід – ягода з 3 кісточками. Настої з квіток і плодів застосовують у народній медицині.

Волошка (василёк) – ім., ж., волошки, мн. волошки.

Стебло 25-70 см. заввишки. Цвіте в травні – серпні. Волошка синя – однорічна рослина. Настій з квіток застосовують у медицині. Медонос. Росте як бур'ян в посівах. На луках поширена волошка лучна – багаторічна рослина з рожево-пурпуровими квітами.

Грицики (пастушья сумка) – ім., мн., грицики.

Трав'яниста рослина заввишки 10-15 см. Квіти зібрані у суцвіття. Плоди мають вигляд трикутника 5-8 мм., нагадує за формою сумку. Росте як бур'ян на полях, поблизу житла. Медоносна, лікарська, харчова та кормова рослина.

Деревій (тисячелистник) – ім., ч., деревія, тільки однина.

Багаторічна трав'яниста рослина, до 20 см заввишки, прямостоячі. Цвіте в липні – серпні. Квітки зібрані в дрібних суцвіттях – кошиках. Плід – сім'янка. Деревій звичайний – лікарська рослина, застосовується при шлунково-кишкових захворюваннях і як гіркий засіб для поліпшення апетиту.

Дивина (коровяк) – ім., ж., дивини, тільки одн.

Трав'яниста, опушена, струнка рослина. Квітки жовті, фіолетові, зібрані в суцвіття. Росте як бур'ян. Цвіте з липня по серпень. Лікарська, декоративна рослина.

Конюшина (клевер) – ім., ж., конюшини, тільки однина.

Трав'яниста рослина. Листки трійчасті. Квітки дрібні, зібрані в суцвіття. Росте на луках, узліссях, в мішаних лісах. Медоносна, кормова, лікарська рослина.

Кропива (кропива) – ім., ж., кропиви, мн. кропива.

Одно- і багаторічні трав'янисті рослини. Цвіте в липні – серпні. Квітки зібрані в суцвіття. Найпоширеніша кропива дводомна. Містить вітаміни, які використовують при виготовленні медичних препаратів.

Кульбаба (одуванчик) – ім., ж., кульбаби, мн. кульбаби.

Багаторічна трав'яниста рослина. Стебло виділяє молочний сік. Квітки жовті зібрані у суцвіття – кошик. Росте на луках, біля доріг, поблизу житла.

Лобода (марь) – ім., ж., лободи, тільки одн.

Сіро-зелена трав'яниста рослина. Стебло прямостояче, розгалужене. Квітки дрібні, зеленуваті або жовто-зелені, зібрані у суцвіття. Злісний бур'ян.

Лутига (лебеда) – ім., ж., лутиги, мн. лутига.

Однорічна трав'яниста рослина. Квітки дрібні, малопомітні. Росте на засмічених місцях, як бур'ян. Кормова рослина.

Підбіл (мать и мачеха) – ім., ч., підбілу, тільки одн.

Багаторічна рослина з товстим повзучим кореневищем. Листя велике до 25см. завширшки, зверху голі, зі споду укрите “пушком”. Квітки зібрані у суцвіття – золотисто-жовті кошики. Росте на глинистих схилах, на берегах річок і озер. Медоносна, лікарська та декоративна рослина.

Ромашка (ромашка) – ім., ж., ромашки, мн. ромашки.

Дворічна трав'яниста рослина з розгалуженим стеблом. Цвіте в червні – серпні. В Україні зустрічається ромашка аптечна, росте як бур'ян. Запроваджено в культуру як лікарську рослину.

Чистотіл (чистотел) – ім., ч., чистотілу, тільки одн.

Багаторічна трав'яниста рослина з розгалуженим стеблом заввишки 30-60см. Цвіте в квітні – вересні. Квітки зібрані в зонтиковидні суцвіття. Плід – стручковидна коробочка. Чистотіл звичайний, поширений по всій Україні як бур'ян. Рослина отруйна. Настій з трави використовують у народній медицині.

Наведені в статті відомості допоможуть учителям при підготовці та проведенні уроків серед природи, при ознайомленні дітей з різноманіттям рослинного світу уникнути мовних помилок.

Таким чином, прагнучи дати дітям освіту державною мовою, допомогти у навчанні, ознайомити з довкіллям, необхідна спеціальна література українською мовою для засвоєння понять, пов'язаних із життєвим досвідом молодших школярів.

Робота з вивчення даної проблеми буде продовжена. У перспективі планується створення словника біологічних термінів для молодших школярів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Барна М.М. Ботаніка. Терміни. Поняття. – К.: Академія, 1997. – 272 с.

2. Вассер С.П., Дудка І.О. та ін. Російсько-український словник наукової термінології. Біологія. Хімія. Медицина. –К.: Наукова думка, 1996.–660 с.
3. Коваль Н.С., Нарочная Л.К. Природознавство 4 (3) клас. – К.: Освіта, 1993.
4. Русско-украинско-латинский словарь /Под ред. проф. В.Г. Коляденко. – К.: Здоров'я, 1993. – 112 с.

УДК 372.47.

Л.А. Сухіна

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ РІЗНИМИ СПОСОБАМИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МИСЛЕННЯ УЧНІВ

У статті систематизовано різні способи розв'язування задач, подано методичні рекомендації до здійснення способів заміни, моделювання, припущення, випробування на конкретних задачах, показано їх роль у розвитку мислення учнів.

The author of the article systematized different means of the tasks' solution. The methodical recommendations are given for the fulfilment of the means for substitution, supposition, testing thanks to the given examples. Their role is shown in the process of pupils' thinking.

В умовах становлення національної і освітньої системи в Україні одним з основних завдань є виховання особистості, що обов'язково включає в собі проблему розвитку мислення учнів, виробітку стійкого інтересу до знань, бажання самостійно оволодівати ними, свідомо застосовувати їх під час розв'язування практичних завдань. Неоціненним матеріалом для рішення названої проблеми є сюжетні задачі, основи розв'язування яких закладаються саме у початковому курсі математики.

Арифметичні задачі, що мають кілька варіантів розв'язування є тим навчальним матеріалом, на якому в учнів пробуджується самостійність мислення, інтерес до математики. Пошук різних шляхів розв'язування однієї і тієї ж задачі підвищує емоційність учнів, спрямовує їх увагу на аналіз змісту задачі, розуміння їх структури.

У психологічному плані розвиток мислення під час розв'язування задач досліджували Н.А. Менчинська, Н.А. Пойа, Л.М. Фрідман, Л.М. Шатуновський та інші.

Питання методики розв'язування задач розглядалися М.А. Бантовою, М.В. Богдановичем, Н.Б. Істоміною, М.Г. Моро та ін. Роботи методистів в основному присвячені: керівництву діяльністю учнів під час розв'язування задач, використанню нових прийомів у розв'язуванні задач, моделюванню задач, активізації розумової діяльності учнів тощо.

Практика роботи школи показує, що вчителі початкової школи не звертають достатньо уваги на використання різних способів розв'язування задач. На сторінках часописів іноді з'являються публікації, де розкривається той чи інший прийом пошуку розв'язання задачі іншими способом.

Метою даної статті є систематизувати та узагальнити різні способи розв'язання сюжетних задач та сформулювати методичні рекомендації до їх застосування.

Задача вважається розв'язаною різними способами, якщо її розв'язання відрізняються зв'язками між даними і невідомим, що покладені в основу розв'язань або послідовністю використання цих зв'язків. Розв'язування задач різними способами дозволяє формувати вміння аналізувати задачну ситуацію, для чого необхідний факт існування різних способів розв'язування. Розуміння цього є кроком до пошуку раціонального способу, що приводить в свою чергу до установлення нових зв'язків між величинами або використання відомих зв'язків в нових умовах. Іноді учні і вчителі вважають різні форми запису розв'язання за різні способи розв'язування. Змішування цих понять приводить до того, що, коли дійсно потрібно розв'язати задачу різними способами, учні або зовсім не розуміють завдання, або