

## FORMATION OF SPEECH SKILLS OF STUDENTS IN THE PROCESS OF FUNCTIONAL AND STYLISTIC APPROACH DURING THE STUDY MORPHOLOGY

*The article examines theoretical information about the functional- stylistic approach to the study of morphology in high school. Offered the system of exercises and tasks of morphology, aimed on the formation of speech skills of student.*

*Key words: functional and stylistic approach, speech skills, functional stylistics, stylistic features, grammatical synonyms.*

УДК 371.3 : 514.1

О. Я. Терех

### ПРАКТИЧНІ РОБОТИ У НАВЧАННІ ГЕОМЕТРІЇ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

*У статті на основі аналізу літератури введено поняття «практична робота з геометрії». Розглянуто особливості застосування практичних робіт у курсі геометрії основної школи. Наведено методичні рекомендації щодо підготовки та проведення таких робіт на уроках геометрії. Запропоновано приклад практичної роботи.*

*Ключові слова: компетентнісний підхід у навчанні, навчання геометрії, практична робота.*

**Постановка проблеми, її зв'язок з важливими завданнями.** Математична освіта є важливою складовою загальноосвітньої підготовки школярів. Місце математики в системі шкільної освіти визначається її роллю в інтелектуальному, соціальному і моральному розвитку особистості, розумінні будови і використанні сучасної техніки, розвитку економіки, інформаційно-комунікаційних технологій, сприймання наукової картини світу і сучасного світогляду. Не менш важливою метою навчання математики є науково правильне розуміння учнями особливостей відображення математикою явищ оточуючого світу, вміння будувати простіші математичні моделі реальних явищ і процесів та володіння математичним апаратом для їх дослідження. Серед напрямів, що можуть суттєво вплинути на підвищення в учнів зацікавленості у вивченні математики та поліпшення рівня їх загальноосвітньої математичної освіти, є посилення практичної і прикладної спрямованості шкільного курсу математики.

Тому одним з головних завдань математики є забезпечення умов для досягнення кожним учнем достатнього рівня практичних компетентностей. Практична компетентність є важливим показником якості математичної освіти, природничої підготовки молоді. Вона певною мірою свідчить про готовність молоді до повсякденного життя, до основних видів суспільної діяльності, до оволодіння професійною освітою. Для розвитку практичної компетенції ми пропонуємо використовувати практичні роботи з математики.

Практичні роботи є однією з форм навчання математики, що сприяє розвитку обчислювальних навичок і вмінь, застосуванню теоретичних знань учнів на практиці. У рамках шкільного навчання практичні роботи зорієнтовані на придбання учнями нових знань або їх закріплення в тісному зв'язку з життєвою практикою. Однак у теоретичних дослідженнях з методики навчання математики останнім часом практичні роботи при вивченні геометрії майже не розглядалися. Також неповно представлена методика організації та проведення практичних робіт при вивченні геометрії в основній школі, дещо застарів і не систематизований дидактичний матеріал, що містить комплекс практичних робіт і методичні рекомендації щодо їх застосування у шкільній програмі. Тому питання оновлення методики розроблення практичних робіт й упровадження їх у шкільний курс геометрії є достатньо актуальним.

**Аналіз останніх джерел і публікацій з проблеми, виокремлення невирішених її частин.** Аналіз методичної літератури та теоретичних розробок свідчить про значний інтерес до порушеної проблеми протягом значного періоду. У роботах Ф. І. Яковлева, С. М. Чуканцева, А. Я. Цукарь, Г. І. Саранцева, Н. М. Рогановського, В. Г. Прочухаєва, А. Е. Орлова, Ф. А. Орехової, Н. В. Метельського та інших вжито терміни «лабораторна робота», «практична робота» та «лабораторно-практична робота». Як показує аналіз методичних публікацій, дидактичних посібників, вивчення досвіду роботи вчителів, матеріал, присвячений цьому, має розрізнений, несистемний характер. Виконанню практичних робіт з геометрії в навчальному процесі відводять другорядне

місце, їх розвивальний потенціал недостатньо використовується в шкільній практиці, що визначає доцільність проведення подальшої роботи в цьому напрямі.

**Мета статті** – на основі аналізу літератури оновити поняття «практична робота з геометрії» та розробити методичні рекомендації щодо впровадження таких робіт у навчальний процес в основній школі.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих результатів.** У ході виконання роботи було розглянуто різні підходи до визначення поняття «практична робота», зокрема через дефініції «практичне заняття» та «практикум». Розглянемо визначення цих понять педагогами-науковцями.

У педагогічній енциклопедії І. А. Каірова [5, с. 479] визначаються практичні роботи як один із видів навчальної діяльності учнів, який за своїми цілями та завданнями подібний до лабораторних робіт. Систематичне виконання практичних робіт є важливим засобом зв'язку теорії та практики в навчанні, що слугує розвитку пізнавальних сил та самостійності учнів, формуванню вмінь та навичок, необхідних для майбутнього життя та самоосвіти. Практичні роботи сприяють конкретизації та закріпленню знань, розвивають уміння спостерігати та пояснювати досліджувані явища. Залежно від конкретних завдань та змісту вони можуть проводитися в класі, в навчальних майстернях, на географічних майданчиках, на місцевості.

У педагогічному словнику С. У. Гончаренка [4, с. 268], практичне заняття – це форма навчального заняття, при якій педагог організовує детальний розгляд з учнями чи студентами окремих теоретичних положень навчального предмета й формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання відповідно до сформульованих завдань. Такі роботи проводяться в аудиторіях (класах) або в навчальних лабораторіях, оснащених необхідними засобами навчання, обчислювальною технікою. Автор зазначає, що практичні роботи виконуються після вивчення теми чи розділу курсу. Зміст і прийоми виконання практичної роботи визначаються специфікою навчального предмета.

На думку В. І. Астахової [1, с. 181], практикум – один із видів лабораторних робіт в навчальних закладах, основною метою яких є здобуття практичних навичок.

Як вважає А. І. Кузьмінський [7, с. 83], практичні заняття (роботи) – форма навчальної діяльності, метод навчання, який передбачає включення учнів у процес оволодіння (застосування) знаннями на практиці з метою формування вмінь і навичок шляхом індивідуальної роботи.

У підручниках з методики навчання математики, зокрема геометрії, та наукових працях з математики термін «практична робота» також розглядається по-різному.

На думку В. В. Реп'єва [8, с. 46], практичні роботи проводять і в школі, і поза школою. До практичних робіт з математики поза школою відносять вимірювання доступних та недоступних відстаней, складання планів класної кімнати, шкільного поверху, кошторису на декоративний ремонт, горизонтальні вимірювання земельних ділянок, обчислення площ та проектування за планами, обчислення об'ємів сіновалів та ін. Практичні роботи в класі проводяться постійно при вивченні кожного параграфа, коли учні вже набули перші навички розв'язування задач. Учням пропонуються задачі практичного характеру. Вчитель контролює їх виконання.

А. М. Колдашев під математичними практичними роботами розуміє лабораторні роботи, для виконання яких учням необхідні технічні вміння [6, с. 54]. Головною особливістю таких робіт є практична задача, яка розв'язується з використанням лабораторного обладнання.

С. Е. Ляпин до практичних робіт відносить різного роду самостійні роботи на вимірювання та обчислення [3, с. 100]. Наприклад, при вивченні геометричних фігур корисно використовувати набори моделей фігур. Учням роздають моделі плоских фігур та пропонують виконати вимірювання та обчислити площу і периметр. Автор пропонує також проводити практичні роботи зі знаходження площ поверхонь та об'ємів просторових фігур як за допомогою моделей, так і за допомогою деталей машин, які мають відповідну форму моделей фігур.

На думку Н. Островерхової [9, с. 75], практичні роботи з геометрії – це дидактичний засіб для цілеспрямованого розвитку самостійної пізнавальної діяльності учнів, який представлено у вигляді комплексу навчальних завдань, що передбачають наступне: взаємозалежне представлення планіметричного і стереометричного матеріалу з опорою на особистий досвід учнів у здійсненні пізнавальної діяльності; самостійність при оволодінні суб'єктивно новими знаннями і способами діяльності в контексті завершеного дослідного циклу (спостереження – гіпотеза – перевірка гіпотези – висновок); навчання конструктивним методам розв'язування завдань із застосуванням

безпосередніх вимірювань, побудов, зображень, геометричного моделювання та конструювання.

Під практичними роботами В. В. Сичук розуміє навчальні завдання, що розв'язуються конструктивними методами із застосуванням безпосередньо вимірювань, побудов, зображень, геометричного моделювання та конструювання [10, с. 6].

Основну мету проведення лабораторних і практичних робіт В. В. Реп'єв бачить у «використанні законів математики на практиці, виробленні математичних знань для розв'язування практичних проблем» [8, с. 47].

На думку В. Є. Сичук [10, с. 9], мета практичних робіт, що проводяться, може бути різноманітною:

- закріплення вивченого матеріалу, відпрацювання практичних навичок;
- систематизація знань учнів з вивченої теми та організація їх комплексного застосування на практиці;
- повторення та узагальнення за декількома темами;
- виконання робіт, що мають випереджальний характер по відношенню до вивчення нового матеріалу.

Практичні роботи розрізняють не тільки за змістом, але й за їх провідною навчальною цільовою спрямованістю. Г. В. Воробйов виділяє практичні роботи таких видів [12, с. 150]:

1. установчі, що проводяться з метою ознайомлення учнів з обладнанням та елементарними прийомами роботи з ним;
2. ілюстративні, пов'язані з ознайомленням учнів з окремими фігурами, їх властивостями, геометричними фактами;
3. тренувальні, призначені для закріплення вивчених властивостей, співвідношень, фактів, а також направлені на оволодіння засобами побудови, зображення, доведення;
4. дослідницькі, спрямовані на практичний пошук нових властивостей, які потім будуть логічно обгрунтовані;
5. творчі, пов'язані з конструюванням геометричної наочності, створенням на основі геометричних властивостей спеціальних приладів;
6. узагальнювальні, основною метою яких є систематизація та узагальнення теоретичних знань, методів побудов, зображень, вимірювань.

В. І. Тараник наводить наступну класифікацію функцій практичних робіт [11, с. 56]: дидактичні – навчальна, розвивальна і виховна; спеціальні – інформаційна, діагностична, контролювальна, прикладна, конструктивна, дослідницька, узагальнювальна, рефлексивна. Кожна з цих функцій визначає педагогічну доцільність використання практичних робіт для розвитку самостійної пізнавальної діяльності учнів на всіх етапах навчального процесу: мотиваційному, діяльнісно-операційному, контрольно-оцінювальному, рефлексивному.

В. І. Тараник [11, с. 60] пропонує класифікацію практичних робіт, де їх згруповано за певними ознаками: за дидактичною метою (навчальні, перевірочні, узагальнювальні, ілюстративні та ін.); за характером навчальної діяльності (евристичні, творчі, дослідні та ін.); за тематикою та змістом (графічні вправи, моделювання, вимірювальні роботи на місцевості та ін.); за ступенем самостійності (під керівництвом учителя, часткова самостійність та повна самостійність); за часом і умовами проведення (класні, домашні, на виробництві, факультативи, гуртки); за рівнями навчання (базові (інваріантні, варіативні), поглиблені, профільні); за способами та формами постановки та виконанням (фронтальні досліди і спостереження, індивідуальні, в малих групах, парні); за часовими рамками (короткострокові, тривалі); за місцем проведення в курсі геометрії (ввідні, поточні, підсумкові); за ступенем активності (розумова діяльність – робота головою та дотикові дії – робота руками).

На основі аналізу літератури ми пропонуємо визначення «практичної роботи з геометрії». *Практична робота з геометрії* – це форма організації навчальної діяльності учнів, при якій вони самостійно виконують систему завдань з геометрії та у процесі їх виконання, закріплюють новий теоретичний матеріал та вчаться розв'язувати задачі. Це вид самостійної роботи учнів, при якому вони безпосередньо беруть участь в активному пізнавальному процесі. Вони виділяють навчальну проблему, проводять аналіз наявної інформації, планують варіанти розв'язування проблеми та вирішують її, роблять висновки, аналізують свою діяльність. У процесі виконання практичних робіт з геометрії також відбувається вдосконалення навичок вимірювання, побудови зображення, моделювання, конструювання, проведених наближених обчислень.

Під системою практичних робіт з геометрії ми розуміємо впорядковану за дидактичною метою сукупність навчальних занять чи фрагментів уроків, спрямовану на формування і розвиток в учнів математичних компетентностей.

Для вивчення геометрії ми пропонуємо використовувати систему практичних задач, яка містить: проблемну задачу (або задачі) практичного змісту, для мотивування вивчення нового матеріалу та практичні задачі на застосування нових знань. Залежно від цього ми поділяємо практичні роботи на два види: для проведення під час уроку; для виконання в якості домашнього завдання – домашні. Наведено приклад практичної роботи для домашнього завдання із розділу «Найпростіші геометричні фігури та їх властивості» в 7 класі.

**Практична робота № 1**

*Тема: Вимірювання довжини відрізка.*

Завдання, що виконуються вдома.

*Мета. Застосувати властивості відрізків для визначення розмірів одягу та взуття.*

**Задача 1. Визначте розмір рукавичок.**

Для того, щоб правильно визначити ваш розмір рукавичок, достатньо правильно виміряти за допомогою сантиметрової стрічки довжину обхвату долоні вашої домінуючої руки без великого пальця (лівої, якщо ви лівша, або правої, якщо ви правша), як показано на рисунку 1, та довжину середнього пальця.

Обхват долоні \_\_\_\_\_ (см),

довжина середнього пальця \_\_\_\_\_ (см).

Порівняйте дані вимірювання з таблицею 1 розмірів та визначте свій розмір за таблицею 1.

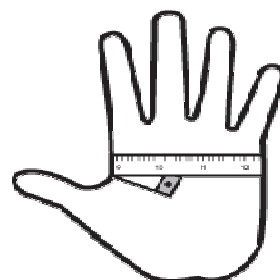


Рис. 1

**Таблиця 1**

**Розмір рукавиць**

Розмір	XS / 5	S / 6	M / 7	L / 8	L / 9
Обхват долоні	16 – 17	18 – 19	20 – 21	22 – 23	24 – 25
Довжина середнього пальця, (см)	7 – 7,5	8	8,5	9	9,5

*Висновок:* розмір моєї рукавички \_\_\_\_\_.

**Задача 2. Визначте розмір взуття.**

Для того, щоб правильно визначити ваш розмір взуття, необхідно поставити обидві ноги (у шкарпетках) на аркуш паперу та обвести олівцем, як показано на рисунку 2. Олівець повинен перебувати під прямим кутом по відношенню до поверхні паперу. На отриманому малюнку виміряйте відстань між найбільш віддаленими точками, як показано на рисунку 3. Поміряйте ці відстані для ніг та виберіть більше значення.

Довжина стопи \_\_\_\_\_ (см).

Порівняйте дані вимірювання з таблицею 2 розмірів та визначте свій розмір за таблицею 2.

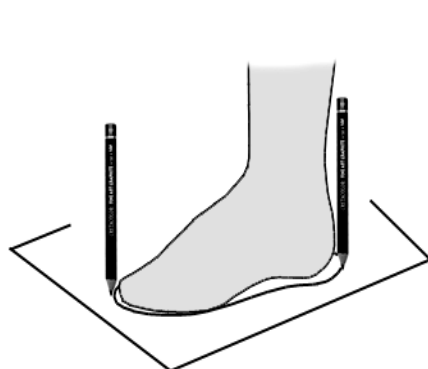


Рис. 2



Рис. 3

Таблиця 2

**Розмір взуття**

Розмір	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Довжина стопи, (см)	14,5	15	15,5	16-16,5	17	17,5	18	18,5-19	19,5	20	20,5-21	21,5	22	22,6-23	23,5	24

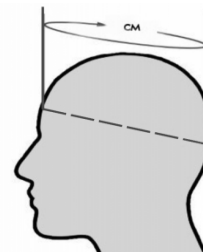
Висновок: розмір мого взуття \_\_\_\_\_.

Задача 3. Визначте розмір головного убору.

Для того, щоб правильно визначити розмір головного убору, необхідно виміряти обхват голови. Сантиметрову стрічку потрібно прикласти посередині лобової частини і по найбільш опуклій потиличній частині, як показано на рисунку 4.

Довжина обхвату голови \_\_\_\_\_ (см).

Порівняйте дані вимірювання з таблицею 3 та визначте свій за таблицею 3.



розмір

Рис. 4

Таблиця 3

**Розмір головного убору**

Міжнародний розмір	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	XXXL
Округлість голови, (см)	54	55	56	57	58	59	60	61

Висновок: розмір мого головного убору \_\_\_\_\_.

Задача 4. Визначте розмір одягу.

Для того, щоб правильно визначити ваш розмір одягу необхідно провести вимірювання сантиметровою стрічкою (бажано, щоб мірки знімала інша людина), як показано на рисунку 5.

Зріст (1) \_\_\_\_\_ (см),

обхват грудної клітки (2) \_\_\_\_\_ (см),

обхват талії (3) \_\_\_\_\_ (см),

обхват стегон (4) \_\_\_\_\_ (см),

довжина внутрішнього бокового шву \_\_\_\_\_ (см),

довжина рукава \_\_\_\_\_ (см).

Порівняйте дані вимірювання з даними таблиці 4 та визначте свій розмір.

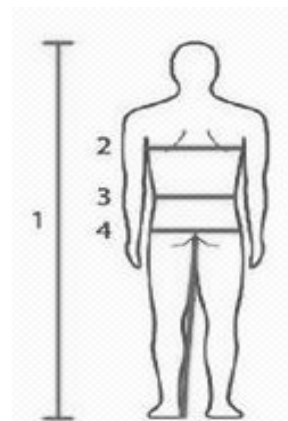


Рис. 5

Таблиця 4

**Розмір одягу**

Розмір	122	128	134	140	146	152	158
Зріст, (см)	117-122	123-128	129-134	135-140	141-146	147-152	153-158
Грудна клітка, (см)	58-62	61-65	64-68	67-71	70-74	73-77	76-80
Талія, (см)	54-58	57-59	58-61	60-62	61-64	63-65	64-67
Стегна, (см)	64-67	66-70	69-73	72-76	75-80	79-83	82-87
Довжина рукава, (см)	44	46	48	51	53	55	57
Внутрішній шов, (см)	55	59	62	66	69	73	77

Висновок: розмір мого одягу \_\_\_\_\_.

Виконання цієї практичної роботи вимагає від учнів проведення вимірювань та співвідношення їх з табличними даними. У результаті вони застосовують на практиці вивчений матеріал за темою «Вимірювання довжини відрізків» та мають стійку мотивацію його вивчення.

**Висновки і перспективи подальших розвідок з напрямку.** Практичні роботи є однією з форм навчання математики, що сприяє розвитку математичних компетентностей учнів. Основне призначення практичних робіт полягає в тому, щоб учень навчився застосовувати знання, отримані на уроках геометрії, в реальному житті. Проведення практичних робіт мотивує учнів до навчання,

вносить різноманітність у процес вивчення геометрії, підвищує активність і самостійність учнів. Це сприяє підвищенню якості знань учнів з геометрії, їх абстрактні теоретичні положення стають зрозумілими, доступними та наочними для них.

На сьогодні в школах м. Черкаси проходить апробацію система практичних робіт з геометрії для 7 класу. Продовжується робота зі створення відповідної системи задач для 8 класу.

### Література

1. Астахова В. И. Глоссарий современного образования / под общ. ред. : В. И. Астаховой, А. Л. Сидоренко. – Харьков : ОКО, 1998. – 272 с.
2. Бурда М. І. Геометрія : підручник для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова. – К. : Видавничий дім «Освіта», 2011. – 208 с.
3. Методика преподавания математики в восьмилетней школе / [С. А. Гастева, Б. И. Крельштейн, С. Е. Ляпин, М. М. Шидловская] ; под общей ред. С. Е. Ляпина. – М. : «Просвещение», 1965. – 744 с.
4. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – Київ : Либідь, 1997. – 376 с.
5. Каиров И. А. Педагогическая энциклопедия : в 4 т. / главн. редак. И. А. Каиров, Ф. Н. Петров. – М. : «Советская энциклопедия», 196. – Т. 3 : Н – См. – 1965. – 912 с.
6. Колдашев А. М. Связь обучения математике с производственным трудом учащихся старших классов вечерних (сменных) школ / А. М. Колдашев. – М. : Учпедгиз, 1963. – 108 с.
7. Кузьмінський А. І. Словник довідник педагогічних і психологічних термінів / А. І. Кузьмінський. – Черкаси : Видавництво ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2002. – 112 с.
8. Репьев В. В. К вопросу о самостоятельной работе учащихся на уроках математики / В. В. Репьев // Математика в школе. – 1962. – № 4. – С. 43–47.
9. Островерхова Н. Нетипові форми організації навчання та їх аналіз / Н. Островерхова // Відкритий урок: розробки, технології, досвід. – 2007. – № 3, березень. – С. 62–80.
10. Сичук В. Є. Використання практичних робіт на уроках геометрії у 7 класі [Електронний ресурс] / Є. В. Сичук // Виставка ППД «Освіта Черкащини» – 2010. – 46 с. – Режим доступу : <http://www.slideshare.net/zologym/7-39737319>.
11. Тараник В. И. Практические работы по геометрии как средство развития самостоятельной познавательной деятельности учащихся основной школы : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 « Теория и методика обучения и воспитания" / В. И. Тараник. – Волгоград, 2010. – 18 с.
12. Яковлев Ф. И. Лабораторно-практические работы учащихся [Текст] : методический материал / Ф. И. Яковлев, Д. М. Кирюшкин, Г. В. Воробьев – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1963. – 232 с.

**О. Я. Терех**

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В ОБУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

*В статье на основе анализа литературы введено понятие «практическая работа по геометрии». Рассмотрены особенности применения практических работ в курсе геометрии основной школы. Поданы методические рекомендации по подготовке и проведению таких работ на уроках геометрии. Предложено пример практической работы.*

*Ключевые слова: компетентностный подход в обучении, обучение геометрии, практическая работа.*

**O. Terekh**

### PRACTICAL WORKS IN GEOMETRY IN TEACHING SECONDARY SCHOOL PUPILS

*The article gives definitions of "practical work in geometry" on literature analysis basis. The article describes features of practical work application in the primary school geometry course. The methodical recommendations on preparing and implementing practical works at geometry lessons are also introduced. An example of practical work is proposed in the form of the homework from section «Simple geometric shapes and their properties" in the 7th form.*

*Key words: competence approach in training, geometry teaching, practical work.*