



Серія «Бібліотека «Шкільного світу»
Заснована у 2003 році

Олена ПОЛЯКОВА
Оксана ПОЛОНЕЦЬ

ЗАДАЧІ З МАТЕМАТИКИ

1 — 4 класи

Початкова освіта. Бібліотека

КИЇВ

«Видавничий дім «Перше вересня»

2017

УДК373.3.016.51](076)

П54

Упорядкування

Інна Большакова

Редакційна рада:

М. Мосієнко — кандидат філологічних наук,
Д. Долгова, О. Калюжна, О. Семібаламут

Полякова О.

П54 Задачі з математики. 1—4 класи / О. Полякова, О. Полонець; упорядн. І. Большакова. — Київ : «Вид. дім «Перше вересня», 2017. — 96 с. — (Бібліотека «Шкільного світу»).

ISBN 978-966-451-000-1

ISBN 978-617-7290-84-0

Збірник містить компетентнісно зорієнтовані задачі різних типів, які вивчаються у початкових класах згідно з оновленою навчальною програмою для загальноосвітніх навчальних закладів із математики для учнів 1—4-х класів.

Книжка стане у пригоді вчителям-практикам під час роботи з учнями над сюжетними задачами різних видів з усіх навчальних тем курсу математики для учнів 1—4-х класів.

Для вчителів початкової школи, вихователів ГПД, батьків учнів.

УДК 373.3.016.51](076)

ISBN 978-966-451-000-1 (серія «б-ка «Шк. світу»)

ISBN 978-617-7290-84-0

© Полякова О., Полонець О., 2017

© Большакова І., упорядкування, 2017

© ТОВ «Видавничий дім «Перше вересня»,
дополіграфічна підготовка, 2017

ЗМІСТ

Вступ	5
--------------------	----------

Розділ 1. Розв'язування задач у 1-му класі

Розв'язування простих задач	12
Задачі на знаходження суми, різниці двох чисел	12
Задачі на збільшення та зменшення числа на кілька одиниць, різницею порівняння	15
Задачі на знаходження невідомого доданка, зменшуваного, від'ємника	18
Задачі з логічним навантаженням	20
Задачі на конструювання геометричних фігур	22
Задачі з «життєвим» сюжетом	23

Розділ 2. Розв'язування задач у 2-му класі

Розв'язування простих задач	25
Задачі на знаходження третього числа за сумою двох інших	25
Задачі на знаходження суми двох, трьох доданків	27
Задачі на розкриття змісту множення, ділення, на збільшення або зменшення числа в кілька разів, на кратне порівняння чисел	29
Розв'язування складених задач	33
Задачі із зайвими числовими даними або недостатчею даних	33
Дві послідовні прості задачі, що пов'язані за змістом	35
Задачі з двома запитаннями	36
Цікаві задачі	38

Розділ 3. Розв'язування задач у 3-му класі

Розв'язування простих задач	43
Задачі, що містять збільшення або зменшення числа на/у кілька одиниць, сформульовані в непрямій формі	44
Задачі на знаходження частини від числа та числа за величиною його частини	46

ЗАДАЧІ З МАТЕМАТИКИ. 1—4 класи

Задачі, що містять трійки взаємопов'язаних величин	47
Задачі на визначення часу початку події, тривалості події, часу закінчення події	49
Розв'язування складених задач	51
Задачі на знаходження суми, різниці чи кратне порівняння двох добутків або часток та обернені до них	51
Задачі на знаходження четвертого пропорційного	53
Задачі на подвійне зведення до одиниці та обернені до них	54
Задачі на спільну роботу та обернені до них	55
Задачі на знаходження трьох чисел за їх сумою та сумами двох доданків	56
Задачі геометричного змісту	57
Цікаві задачі	58

Розділ 4. Розв'язування задач у 4-му класі

Розв'язування простих та складених задач	63
Задачі на знаходження дробу від числа і числа за величиною його дробу	64
Прості та складені задачі на встановлення залежності між швидкістю, часом і шляхом під час рівномірного прямолінійного руху	65
Прості задачі на обчислення тривалості події, дати її початку, дати закінчення події	67
Задачі на знаходження четвертого пропорційного	68
Задачі на подвійне зведення до одиниці	69
Задачі на пропорційне ділення	70
Задачі на знаходження невідомих за двома різницями	71
Задачі на спільну роботу	72
Задачі на рівномірний прямолінійний рух двох тіл у різних напрямах	73
Задачі на обчислення довжини сторони прямокутника за відомим периметром і довжиною однієї з його сторін	74
Задачі з буквеними даними	76
Задачі міжпредметного змісту на роботу з даними	77
Цікаві задачі	79
Додатки	83

ВСТУП

Формування предметної математичної компетентності учнів початкової школи є особливо актуальним у сучасному освітньому просторі.

Математична компетентність — це вміння застосовувати математичні знання в реальному житті, розуміти зміст і методи математичного моделювання, будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, оцінювати похибку обчислень.

Основною метою освітньої галузі «Математика» є формування в учнів математичної компетентності на рівні, достатньому для забезпечення життєдіяльності в сучасному світі, успішного оволодіння знаннями з інших освітніх галузей у процесі шкільного навчання, забезпечення інтелектуального розвитку учнів, розвитку їхньої уваги, пам'яті, логіки, культури мислення та інтуїції.



Математичні компетентності

1. Процедурна компетентність — уміння розв'язувати типові математичні задачі.
2. Логічна компетентність — володіння дедуктивним методом доведення та спростування тверджень.
3. Технологічна компетентність — володіння сучасними навчальними математичними пакетами.
4. Дослідницька компетентність — володіння передбачуваними програмою та Державним стандартом початкової загальної середньої освіти математичними методами дослідження практичних та прикладних задач.



5. Методологічна компетентність — уміння оцінювати доцільність використання математичних методів для розв'язання практичних та прикладних задач.

Компонентами математичної компетентності, як і будь якої іншої, є:

- мотиваційний — внутрішня мотивація, інтерес;
- змістовний — комплекс математичних знань, умінь та навичок;
- дійовий — навички навчальної праці (самостійність, самооцінка, самоконтроль).

Напрями набуття (формування) математичної компетентності:

- уміти працювати з формулами, володіти технікою обчислень;
- уміти будувати й аналізувати графіки функціональних залежностей, досліджувати їх властивості;
- уміти застосовувати знання елементів статистики та ймовірності для характеристики нескладних реальних явищ і процесів;
- уміти використовувати за необхідності довідкові матеріали і найпростіші обчислювальні пристрої;
- уміти класифікувати і конструювати геометричні фігури на площині і в просторі;
- уміти будувати й досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів, явищ тощо.



Одним із завдань навчання математики є формування в учнів здатності розпізнавати практичні проблеми, які можна вирішити із застосуванням математичних методів. Досвід роботи педагогів засвідчує, що підвищенню ефективності роботи сприяє залучення власного життєвого досвіду дітей та використання набутих знань та вмінь у нестандартних життєвих ситуаціях.

У зв'язку із цим особливо значуща роль відведена змістовій лінії «Сюжетні задачі». Сюжетні задачі є важливим засобом ілюстрації і конкретизації навчального матеріалу, розвитку пізнавальних процесів, оволодіння прийомами розумової діяльності, виховання вольових якостей, естетичних почуттів, розвитку вміння формувати судження, робити висновки, формування в учнів мотивації їхньої навчальної діяльності, інтересу та здатності до неї.

Сюжетні задачі, особливо практично зорієнтовані, забезпечують зв'язок математики із реальним життям дитини. Уміння розв'язувати задачі є показником не лише навченості, а й здатності до самостійної навчальної діяльності. Метою цієї змістової лінії є формування в учнів загального уміння працювати із задачею, умінь розв'язувати задачі певних типів.

Задачі в початковому курсі математики, з одного боку, становлять специфічний розділ програми, який мають засвоїти учні, а з другого — є дидактичним засобом навчання, виховання і розвитку школярів. Отже, задачі мають як навчальні, так і виховні та розвивальні функції.

Навчальні функції задач спрямовані на формування системи математичних знань, умінь і навичок на різних етапах її засвоєння. Початкове розкриття змісту арифметичних дій здійснюється за допомогою відповідних операцій над предметними множинами.

Навчальні функції задач виявляються також у процесі контролю знань і математичного розвитку учнів. Самостійне розв'язування задач як засіб оберненого зв'язку (учень —



учитель) дає змогу виявляти вміння правильно обирати й виконувати арифметичні дії, робити висновки про розвиток мислення школярів.

Виховні функції задач сприяють органічним зв'язкам навчання із життям, виховують у дітей свідоме ставлення до навчання, бажання зробити власний внесок у загальну справу. Внутрішня краса самої математики, оригінальність прийомів розв'язання задач збуджують у дітей естетичні почуття.

Під розвивальними функціями розуміють задачі, спрямовані на формування в учнів науково-теоретичного, зокрема функціонального, стилю мислення, на оволодіння цими прийомами розумової діяльності.

На формування і розвиток умінь молодших школярів розв'язувати задачі відводиться 40—50% часу, передбаченого на вивчення математики. Задачі розв'язують на кожному уроці і виділяють на це 15—20 хв.

Надзвичайно важливу роль у навчанні молодших школярів відіграють прості задачі. Уміння їх розв'язувати є фундаментом умінь розв'язувати складені задачі, які є ланцюгами простих. На простих задачах учитель ознайомлює учнів з їх структурою, основними прийомами роботи з ними, формує різні математичні поняття, зокрема поняття про арифметичні дії.

Навчити учнів розв'язувати задачі означає навчити їх розкривати зв'язки між даними і шуканими значеннями величин; на основі чого вибирати, а потім виконувати арифметичні дії. Від того, наскільки добре розуміють учні зміст зв'язків, залежить їхнє уміння розв'язувати прості задачі.

Залежно від цих зв'язків прості задачі поділяють на 4 групи (задачі одного виду).

Група 1. Задачі, які розкривають конкретний зміст арифметичних дій (на знаходження суми, остачі, добутку, частки).



Група 2. Задачі на знаходження невідомого компонента арифметичної дії (на знаходження невідомого доданка, зменшуваного, від'ємника, множника, діленого, дільника).

Група 3. Задачі на різницеве і кратне порівняння із запитаннями: «На скільки більше (менше)?», «У скільки разів більше (менше)?».

Група 4. Задачі на збільшення (зменшення) числа на кілька одиниць у прямій і непрякій формі. Задачі на збільшення (зменшення) числа у кілька разів у прямій і непрякій формі.

