

Математика

навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів

1- 4 класи

Пояснювальна записка

Курс математики – важлива складова навчання і виховання молодших школярів, основоположна частина математичної освіти.

Програма з математики для 1–4 класів спрямована на реалізацію мети та завдань освітньої галузі, визначених у Державному стандарті початкової загальної освіти.

Навчання математики забезпечує формування у молодших школярів ключових компетентностей, які позначаються через уміння вчитися, здатність логічно міркувати, уміння критично мислити, готовність розв’язувати проблеми із застосуванням досвіду математичної діяльності для вирішення повсякденних задач, уміння працювати в команді тощо. Крім того, навчання математики сприятиме виробленню в учнів передумов самостійного пошуку й аналізу інформації, фінансової грамотності та підприємницьких навичок.

Основним завданням навчання математики є формування в молодших школярів предметної математичної компетентності, яка виявляється у таких ознаках:

- цілісне сприйняття світу, розуміння ролі математики у пізнанні дійсності; розпізнавання проблем, які розв’язуються із застосуванням математичних методів;

- здатність розв’язувати сюжетні задачі, логічно міркувати, виконувати дії за алгоритмом, обґрунтовувати свої дії;

- уміння користуватися математичною термінологією, знаковою і графічною інформацією;

- уміння орієнтуватися на площині та у просторі;

- здатність застосовувати обчислювальні навички й досвід вимірювання величин у практичних ситуаціях.

Важливу роль у формуванні компетентності учня/учениці відіграє набуття ним/нею досвіду задоволення пізнавальних інтересів, проявів емоційно-ціннісних ставлень, творчої активності, спілкування, соціальних орієнтацій.

Відповідно до Державного стандарту початкової загальної освіти курс математики будується за такими змістовими лініями:

- числа, дії з числами;

- величини;

- математичні вирази, рівності, нерівності;

- сюжетні задачі;

- просторові відношення, геометричні фігури;

- робота з даними (реалізується наскрізно в усіх інших змістових лініях).

Основу змісту початкового курсу математики становить арифметика цілих невід’ємних чисел і вимірювання величин. На пропедевтичному рівні подаються елементи алгебри та геометрії. Зміст розділів у кожному класі

розширюється і доповнюється. Таким чином забезпечується поступове розширення і ускладнення навчального матеріалу, його актуалізація, повторення, закріплення. Це сприяє формуванню знань, умінь, навичок і способів діяльності на вищому рівні узагальнення.

У зв'язку з цим розділи починаються із узагальнення і систематизації навчального матеріалу, який вивчався у попередньому класі, з подальшим його розвитком.

Характеристика змісту навчання

Формування початкових математичних знань, умінь і способів діяльності, їх практичне застосування ґрунтується на суб'єктному досвіді дітей, набутого ними або у сім'ях, або у дошкільних чи інших навчальних закладах.. Дошкільники, як правило, володіють уміннями орієнтуватися у просторі та визначати розташування у ньому різних об'єктів навколишнього світу; лічити, принаймні, в межах 10, робити елементарні узагальнення, висновки, висловлювати власні оціночні судження.

Ці уміння служать основою для формування предметної математичної компетентності в початковій ланці освіти.

Змістова лінія «Числа. Дії з числами» є найбільшою за обсягом. У її межах розгортаються решта змістових ліній. Уявлення про натуральне число формується на основі оперування групами об'єктів навколишнього світу, у тому числі й геометричних фігур.

У першому класі учні вивчають нумерацію чисел першого десятка, числа і цифри для їх запису, опановують дії додавання і віднімання. Далі – нумерацію у межах 20 та 100; формують поняття розряду, принцип позиційного запису числа, вивчають випадки додавання й віднімання двоцифрових чисел, які ґрунтуються на нумерації; з метою ознайомлення – випадки додавання і віднімання у межах 100 без переходу через розряд. Табличне додавання і віднімання у межах 10 учні засвоюють на рівні навички.

У другому класі учні вивчають додавання та віднімання двоцифрових чисел без переходу через розряд, табличне додавання і віднімання у межах 20 з переходом через розряд, а потім - додавання і віднімання в межах 100 також з переходом через розряд, опановують дії множення і ділення, ознайомлюються з табличним множенням чисел 2 - 5 і відповідні їм випадки ділення. Таблиці множення числа 6 - 9 та відповідні їм випадки ділення вводяться на рівні ознайомлення .

Вивчення арифметичних дій у першому і другому класах базується на розкритті їх змісту, взаємозв'язків між діями додавання і віднімання, множення і ділення, залежностей між компонентами й результатами дій. Зміст кожної арифметичної дії розкривають у процесі виконання практичних дій з групами об'єктів навколишнього світу.

У третьому класі учні вивчають нумерацію чисел у межах 1000, закріплюють поняття розряду як основи нумерації чисел; опановують прийоми письмового додавання і віднімання; вивчають таблицю множення на числа 6-9 та відповідні їм випадки ділення, ознайомлюються з прийомами позатабличного множення і ділення, ділення з остачею. Володіння табличними та

позатабличними випадками множення і ділення учні засвоюють на рівні навички.

У четвертому класі учні вивчають нумерацію чисел у межах мільйона, засвоюють поняття класу та розрядів, що входять до складу перших двох класів, узагальнюють позиційний принцип запису чисел; засвоюють алгоритми письмового додавання і віднімання, множення і ділення багатоцифрових чисел. У межах цієї змістової лінії на практичній основі в учнів формують поняття дробу: у 3-му класі – ознайомлюють із частинами (дробами з чисельником 1), у 4-му – з дробами, їх утворенням і порівнянням дробів з однаковими знаменниками.

Завданням змістової лінії «Величини» є ознайомлення учнів із основними величинами та їх вимірюванням. Ця змістова лінія є пропедевтичною основою для побудови моделей навколишнього світу, важливою ланкою, що пов'язує математику з іншими науками. Вивчення довжини, маси, місткості, часу, вартості, периметру, площі та способів вимірювання цих величин перебуває у тісному зв'язку з формуванням поняття числа, вивченням арифметичних дій та геометричних фігур. Одиниці вимірювання величин вводять поступово по концентрах – десятків, сотня, тисяча, мільйон. Важливо формувати в учнів уміння використовувати різні одиниці вимірювання величин у процесі розв'язування практично - зорієнтованих задач. Поняття величини є одним із головних у контексті формування в учнів цілісної картини світу, практичного застосування досвіду навчальної математичної діяльності в життєвих ситуаціях.

Одночасно з вивченням арифметичного матеріалу вводять елементи алгебри, подані змістовою лінією «Математичні вирази. Рівності. Нерівності». На конкретних прикладах розкривають поняття про вирази – числові та зі змінною; рівності – числові, рівняння, формули; нерівності – числові та зі змінною. Одним із питань алгебраїчної пропедевтики в початковій школі є формування уявлення про залежність результату арифметичної дії від зміни одного з її компонентів. Робота із цим змістом є підготовкою до засвоєння функціональної залежності на наступному ступені математичної освіти.

Вивчення елементів геометрії передбачено змістовою лінією «Просторові відношення. Геометричні фігури». Головне завдання полягає у розвитку в учнів просторових уявлень, уміння спостерігати, порівнювати, узагальнювати й абстрагувати; формуванні у школярів практичних умінь будувати, креслити, моделювати й конструювати геометричні фігури тощо. У початковому курсі математики в учнів формують уявлення та поняття про геометричні фігури на площині, їх істотні ознаки, вчать розпізнавати геометричні фігури у просторі та їх елементи, співставляти геометричні фігури з навколишніми предметами. Навчальна діяльність, пов'язана із вимірюванням і обчисленням геометричних величин (периметру та площі), дозволяє проілюструвати просторові та кількісні характеристики реальних об'єктів, організувати продуктивну діяльність молодших школярів..

Одним із завдань навчання математики є формування в учнів здатності розпізнавати практичні проблеми, які можна розв'язати із застосуванням математичних методів. У зв'язку з цим особливо значуща роль відведена змістовій лінії «Сюжетні задачі». Сюжетні задачі виступають важливим

засобом ілюстрації і конкретизації навчального матеріалу; розвитку пізнавальних процесів, оволодіння прийомами розумової діяльності; виховання вольових якостей, естетичних почуттів; розвитку вміння будувати судження, робити висновки; формування в учнів мотивації їхньої навчальної діяльності, інтересу та здатності до цієї діяльності.

Сюжетні задачі, особливо практично - зорієнтовані, забезпечують зв'язок математики із реальним життям дитини. Уміння розв'язувати задачі є не лише показником 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. **У 1-му і 2-му класах** формують поняття про задачу (відповідно просту або складену), її структурні елементи, сутність процесу розв'язування. Основним завданням є набуття учнями загального уміння розв'язувати сюжетні задачі. **У 3-му і 4-му класах** вдосконалюють загальне уміння розв'язувати задачі на матеріалі нових видів простих та складених задач. **Починаючи з 3-го класу**, розглядаються типові задачі у процесі роботи над якими формується уміння розв'язувати задачі певних типів, а також задачі з геометричним змістом. В 4-му класі вводяться задачі з буквеними даними.

Уявлення про **процес розв'язування задачі** формується як перехід від текстової моделі (текст задачі) до схематичної (короткий запис, схема), а далі – до математичної (вираз).

Процес розв'язування задачі передбачає аналіз її умови, подання результатів цього аналізу у вигляді допоміжної моделі – короткого запису, схеми, малюнка тощо; пошук шляхів і складання плану розв'язування задачі, запис її розв'язання, відповідь на запитання задачі.

Під час розв'язування простих задач акцент ставиться на обґрунтуванні вибору арифметичної дії, необхідної для відповіді на запитання задачі; під час розв'язування складених – на аналітичних або синтетичних міркуваннях щодо пошуку плану розв'язування.

При роботі над задачею бажаною є перевірка правильності її розв'язку. Така перевірка може бути прямою (встановлення відповідності між числами, отриманими в результаті розв'язування, і даними в умові задачі, попередній прикидці майбутнього результату) і непрямою (складання і розв'язування оберненої задачі або розв'язування задачі іншим способом).

Для розв'язування сюжетних задач переважно обирається арифметичний метод. Розв'язування задачі арифметичним методом записують діями з поясненням до кожної із них або за допомогою виразу. Цим забезпечується єдність виконання розумових дій аналізу і синтезу.

У початковому курсі математики в учнів формують простіші вміння працювати з інформацією – **змістова лінія «Робота з даними»**, яку не виділено у змісті програми окремо, оскільки вона є наскрізною і реалізується в усіх інших змістових лініях. Основне її завдання – ознайомити молодших школярів на практичному рівні зі способами подання інформації та роботи з нею при розв'язуванні практично - зорієнтованих задач, моделювання описаних ситуацій у формі таблиць, схем, діаграм.

Зокрема, у змістовій лінії «Числа. Дії з числами» використовується числовий промінь для ілюстрації початкового відрізка натурального ряду, схематичної інтерпретації арифметичних дій, відношення різницевого і кратного порівняння, таблиці складу чисел, таблиці розрядів і класів тощо.

У змістовій лінії «Величини» для унаочнення порівняння результатів вимірювання величин використовують лінійні або стовпчасті діаграми, формують первинні уявлення про добір і накопичення даних, занесення до таблиці; зчитування інформації, заданої за допомогою лінійних і стовпчастих діаграм, таблиць, графів.

Опрацювання змістової лінії «Сюжетні задачі» передбачає подання аналізу тексту задачі у вигляді схеми, рисунка, таблиці, ілюстрування шляхів її розв'язання за допомогою граф-схеми («дерево міркувань»).

Процес вивчення кожного розділу й теми супроводжується засвоєнням учнями відповідної математичної символіки і термінології, передбачає розвиток математичного мовлення учнів.

У програмі конкретизовано зміст навчального матеріалу для кожного класу і подано відповідні державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів. Послідовність розділів курсу і кількість годин для їх вивчення не вказується. Це дозволяє авторам створювати варіативні підручники, а вчителям – складати календарно-тематичний план відповідно до навчально-методичного комплексу, за яким навчаються учні, і з огляду на конкретну навчальну ситуацію у класі та педагогічну доцільність. Визначений у програмі обсяг навчального матеріалу є необхідним і достатнім для формування в учнів предметної математичної і ключових компетентностей, а також готовності до вивчення математики на наступному ступені освіти.

Водночас, передбачено диференціацію змісту навчання: до програми кожного класу подано орієнтовний перелік додаткових тем для можливого розширеного вивчення курсу. Учитель може обирати теми самостійно з огляду на індивідуальні можливості і потреби учнів. До додаткових тем не визначаються державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, а отже, вони не підлягають контролю й оцінюванню.

Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів
Ознаки предметів Ознаки об'єктів навколишнього світу. Спільні та відмінні ознаки. Об'єднання об'єктів навколишнього світу у групу за спільною ознакою. Розбиття групи об'єктів навколишнього світу на підгрупи за спільною ознакою	Учень/учениця : <i>називає</i> ознаки об'єктів навколишнього світу: форма, розмір, колір тощо; <i>розпізнає</i> об'єкти навколишнього світу за розміром, формою, призначенням, кольором тощо; <i>визначає</i> спільні та відмінні ознаки об'єктів навколишнього світу ; <i>порівнює</i> об'єкти навколишнього світу за вказаними ознаками; <i>об'єднує</i> об'єкти навколишнього світу в групу за спільною ознакою; <i>розбиває</i> групу об'єктів навколишнього світу на підгрупи за спільною ознакою
Ознаки, пов'язані із поняттям величини Співставлення об'єктів навколишнього світу за розміром, довжиною, масою тощо	<i>зіставляє</i> об'єкти навколишнього світу: за розміром (більший, ніж; менший, ніж; однакові за розміром); за довжиною (коротший ніж; довший за; однакові за довжиною); за масою (важчий, легший) та ін.; <i>впорядковує</i> об'єкти навколишнього світу за розміром, довжиною, висотою, товщиною, масою тощо
Просторові відношення. Геометричні фігури (протягом року)	
Просторові відношення Розміщення об'єктів на площині та в просторі: вгорі, внизу, по центру; ліворуч, праворуч, між; під, над, на; попереду, позаду, поруч Напрямки руху об'єктів: справа наліво, зліва направо, зверху вниз, знизу вгору	Учень/учениця : <i>розпізнає</i> розміщення об'єктів у просторі (класній кімнаті, на підвір'ї тощо), на площині (на аркуші паперу, на стільниці парти, робочому столі тощо); <i>розміщує</i> об'єкти у просторі і на площині: вгорі, внизу, по центру; ліворуч, праворуч, між ; під, над, на; попереду, позаду, поруч; <i>встановлює</i> відношення порядку розміщення об'єктів на площині та в просторі (лівіше, правіше, вище, нижче тощо);

	<i>переміщує</i> об'єкти в заданих напрямках: справа наліво, зліва направо, зверху вниз, знизу вгору; <i>вживає</i> у мовленні відповідні терміни
Геометричні фігури Просторові фігури: куб, куля, піраміда, циліндр, конус. Точка, пряма, крива, відрізок, промінь, кут, ламана (замкнена, незамкнена), багатокутник (трикутник, чотирикутник, п'ятикутник, шестикутник тощо), круг	<i>розрізняє</i> геометричні фігури – куб, кулю, піраміду, конус, циліндр; пряму, криву, відрізок, промінь, кут, ламану; багатокутники; <i>впізнає</i> в оточуючих предметах відомі геометричні фігури; <i>зображує</i> точку, відрізок, пряму, криву, ламану; <i>моделює</i> лінії (прямі, криві та ламані) з підручного матеріалу (шнурків, олівців, паличок, тощо)
Числа. Дії з числами	
Лічба Назви чисел у межах 10. Цифри Група об'єктів навколишнього світу, що мають спільну ознаку. Встановлення кількості елементів у групі – кількісна лічба. Правила лічби. Порядкова лічба. Порядкові відношення. Порівняння груп об'єктів за кількістю елементів. Практичні дії із групами об'єктів – об'єднання, вилучення. Визначення кількості елементів групи після об'єднання; вилучення	Учень/учениця : <i>знає</i> назви чисел у межах 10; <i>визначає</i> кількість елементів у групі; <i>співвідносить</i> її з відповідним числом; <i>впізнає</i> цифри, якими позначаються відповідні числа; <i>називає</i> числа в прямому і зворотному порядку у межах 10; <i>лічить</i> за правилами лічби об'єкти навколишнього світу (розташовані послідовно, по колу, хаотично); <i>відповідає</i> на запитання: «Скільки елементів в групі?» і «Котрим за порядком є певний елемент групи у заданому напрямку лічби?» у процесі виконання практичних вправ; <i>визначає</i> порядкові відношення – розташування об'єктів, чисел відносно вказаного («стоїть перед», «стоїть після», «стоїть між»; «поперед», «позаду»); <i>порівнює</i> групи об'єктів за кількістю у них елементів способом утворення пар; <i>визначає</i> кількість елементів у групі після об'єднання груп об'єктів за спільною ознакою; вилучення із групи об'єктів частини елементів, що

	характеризуються певною ознакою
Натуральні числа 1–10. Цифра 0. Число як спільна властивість груп об'єктів з однаковою кількістю елементів. Утворення числа способом прилічування і відлічування одиниці. Позначення числа цифрою Числова послідовність від 1 до 10. Числовий промінь. Місце числа у ряді чисел від 1 до 10. Попереднє і наступне число. Співвідношення між числом і кількістю елементів у групі та навпаки – кількістю елементів групи і числом. Склад чисел 2–10. Порівняння чисел. Знаки $<$, $>$, $=$	<i>утворює</i> число прилічуванням одиниці до попереднього і відлічуванням одиниці від наступного до нього числа; <i>позначає</i> число відповідною цифрою ; <i>вміє писати</i> цифри у зошитах у клітинку; <i>вміє</i> лічити від 1 до 10 в прямому та зворотному порядку; <i>відтворює</i> послідовність числа у заданих межах у прямому і зворотному порядку; <i>називає</i> попереднє і наступне число до даного; <i>встановлює</i> відповідність між числом та кількістю елементів в групі; <i>встановлює</i> відповідність кількості елементів в групі певному числу; <i>знає</i> склад чисел від 2 до 10; <i>порівнює</i> числа в межах 10; <i>записує</i> результат порівняння за допомогою відповідних знаків
Арифметичні дії додавання й віднімання чисел у межах 10 Дія додавання. Дія віднімання. Знаки дій додавання і віднімання. Додавання й віднімання за числовим променем. Назви компонентів та результату дій додавання та віднімання. Віднімання рівних чисел. Число 0. Додавання й віднімання нуля	<i>розуміє</i> конкретний зміст дій додавання та віднімання; <i>обирає</i> малюнок, схему, які ілюструють арифметичні дії додавання і віднімання; <i>знає</i> знаки дій додавання і віднімання; <i>утворює</i> рівності на основі складу числа; <i>знає</i> назви компонентів і результату дій додавання та віднімання; <i>розуміє</i> число нуль як результат віднімання рівних чисел; <i>використовує</i> під час обчислень властивості додавання й віднімання нуля, віднімання рівних чисел
Табличне додавання й віднімання в межах 10	

Додавання й віднімання чисел 1-10. Додавання і віднімання числа частинами. Переставний закон додавання. Взаємозв'язок додавання і віднімання. Таблиці додавання чисел в межах 10. Таблиці віднімання в межах 10	<i>виконує</i> арифметичні дії додавання та віднімання чисел на основі знання складу числа, порядку слідування чисел у натуральному ряді, переставного закону додавання, взаємозв'язку дій додавання і віднімання; <i>застосовує</i> прийом додавання і віднімання чисел частинами; <i>володіє</i> обчислювальною навичкою табличного додавання і віднімання чисел у межах 10; <i>передбачає</i> результат додавання і віднімання (до виконання обчислень) , розуміючи, що при додаванні натуральних чисел дістанемо більше число, а при відніманні – менше
Відношення різницевого порівняння Збільшення і зменшення числа на кілька одиниць. Різницеве порівняння чисел	<i>знаходить</i> число за даним відношенням «більше на...», «менше на...»; <i>знаходить</i>, на скільки одне число більше або менше за інше
Нумерація чисел у концентрі «Сотня» Десяток Лічильна одиниця – десяток, її утворення. Лічба десятками. Поняття розряду. Розрядні числа. Порівняння, додавання і віднімання розрядних чисел – десятків	<i>знає</i> назви розрядних чисел; <i>розуміє</i> десяток як лічильну одиницю; <i>лічить</i> десятками в межах 100; <i>порівнює, додає і віднімає</i> розрядні числа – десятки
Усна та письмова нумерація у межах 100 Усна і письмова нумерація чисел 11–20; 21- 100. Назви та послідовність чисел від 1 до 100. Читання й запис чисел від 1 до 100. Розряд десятків. Розряд одиниць.	<i>утворює</i> числа 11-100 з десятків та одиниць при виконанні практичних вправ (з використанням паличок, намистинок тощо); <i>знає</i> назви чисел 11-100; <i>називає</i> числа від 11 до 100 в прямому і зворотному порядку від будь-якого числа до вказаного

Розрядний склад числа. Одноцифрові та двоцифрові числа. Порівняння чисел у межах 100	<i>називає</i> попереднє і наступне число до будь-якого числа в межах 100; <i>утворює</i> двоцифрове число додаванням числа 1 до попереднього числа, відніманням числа 1 від наступного числа; <i>читає і записує</i> числа від 1 до 100□ <i>розуміє, що</i> одна і та ж цифра у записі двоцифрового числа набуває різних значень залежно від своєї позиції; <i>визначає</i> кількість десятків і кількість одиниць у двоцифровому числі; <i>записує</i> двоцифрове число у вигляді суми розрядних доданків; <i>розрізняє</i> одноцифрові і двоцифрові числа <i>порівнює</i> числа в межах 100
Додавання й віднімання чисел у межах 100 без переходу через розряд (ознайомлення) Порозрядне додавання і віднімання двоцифрових чисел <i>додає і віднімає</i> число 1 у межах 100; <i>замінює</i> суму розрядних доданків двоцифровим числом; <i>віднімає</i> від двоцифрового числа його десятки або його одиниці, Додавання й віднімання чисел на основі нумерації у межах 100 Додавання і віднімання числа 1 ($45+1$, $45-1$). Додавання і віднімання на основі розрядного складу числа ($40+5$, $45-5$, $45-40$)	<i>розуміє, сутність</i> порозрядного додавання і віднімання двоцифрових чисел без переходу через розряд
Знаходження невідомого компонента арифметичних дій Знаходження невідомого доданка. Знаходження невідомого	<i>знаходить</i> невідомі компоненти арифметичних дій додавання і

зменшеного, невідомого від'ємника	віднімання – доданок, зменшене, від'ємник
Математичні вирази. Рівності. Нерівності (протягом року)	
Числові рівності і нерівності Числова рівність. Числова нерівність	
Математичні вирази Числовий вираз та його значення. Математичні вирази сума і різниця. Числові вирази на дві дії. Порівняння числа та значення числового виразу, двох числових виразів Учень/учениця : розрізняє числові рівності та нерівності; читає і записує числові рівності, числові нерівності	записує і читає числові вирази, що містять дію додавання або віднімання; обчислює значення числового виразу, що містить одну-дві дії; порівнює число та числовий вираз; порівнює два числових вирази
Величини (протягом року)	
Довжина Одиниці вимірювання довжини – сантиметр, дециметр, метр. Вимірювання довжин відрізків. Запис результатів вимірювання довжини відрізка. Порівняння довжин відрізків. Побудова відрізків заданої довжини	
Маса Учень/учениця: Одиниця вимірювання маси – кілограм. Запис результатів вимірювання маси тіл (за малюнками) порівнює довжини відрізків або смужок паперу «на око», накладанням або за допомогою різних мірок; знає, якими одиницями вимірюється довжина (сантиметр, дециметр, метр), їх скорочене позначення та	знає, що маса вимірюється у кілограмах, знає скорочене позначення одиниці вимірювання маси - кілограм (кг); порівнює предмети за масою «на руку»; записує результати вимірювання маси (за малюнками)

співвідношення між ними <i>розуміє, які одиниці вимірювання довжини доцільно використовувати в конкретному випадку;</i> <i>вимірює довжину предметів або відрізків;</i> <i>записує результати вимірювання із використанням різних одиниць (см, дм, м)</i> <i>будує відрізок заданої довжини</i>	
Місткість Одиниця вимірювання місткості – 1 літр. Вимірювання місткості посудини за допомогою літрової мірки. Запис результатів вимірювання місткості посудини	<i>розуміє, що посудини мають місткість; знає, що одиницею вимірювання місткості є літр, а скорочене позначення - (л);</i> <i>порівнює посудини за місткістю; вимірює місткість посудини, використовуючи літрову мірку; записує результати вимірювання місткості</i>
Вартість Одиниці вартості – копійка, гривня. Співвідношення між одиницями вартості.	<i>знає, що товари мають вартість, виражену грошовими одиницями; знає, що одиницями вартості товару є гривня, копійка, їх скорочене позначення (грн, к.) та співвідношення між ними;</i> <i>виконує найпростіші розрахунки з використанням монет і купюр</i> <i>використовує знання про вивчені величини при розв’язуванні практично-зорієнтованих задач</i> <i>розрізняє поняття «монета» і «копійка»</i>
Час Одиниці вимірювання часу – година, доба, тиждень. Визначення часу за годинником	<i>знає назви днів тижня та їх послідовність;</i> <i>знає, що доба, тиждень, година – одиниці вимірювання часу;</i> <i>визначає час за годинником з точністю до годин, записує його результати; використовує у записах скорочене позначення одиниць вимірювання часу</i>

	(год); використовує знання про вивчені величини при розв'язуванні практично - зорієнтованих задач
Дії з іменованими числами (величинами) Порівняння, додавання і віднімання іменованих чисел (величин)	<i>порівнює</i> іменовані числа (з одиницями довжини, маси, місткості, вартості, часу) ; <i>додає і віднімає</i> іменовані числа (з одиницями довжини, маси, місткості, вартості, часу), подані в однакових одиницях вимірювання.
Сюжетні задачі (протягом року)	
Поняття «задача» Поняття задачі. Структурні елементи задачі. Зв'язок умови і запитання.	
Прості задачі. Розв'язування простих задач Учень/учениця : Прості задачі на знаходження суми, різниці двох чисел; збільшення та зменшення числа на кілька одиниць, різницеве порівняння; знаходження невідомого доданка, зменшуваного, від'ємника. <i>знає</i> структурні елементи задачі – умова і запитання; числові дані та шукане; <i>розуміє</i> , що в умові задачі містяться числові дані, а запитання вказує на шукане; <i>визначає</i> числові дані, необхідні і достатні для відповіді на запитання задачі; <i>робить висновок</i> про те, чи описана ситуація є задачею	<i>розв'язує</i> прості задачі на знаходження суми, різниці двох чисел; збільшення та зменшення числа на кілька одиниць, різницеве порівняння; знаходження невідомого доданка

Загальні прийоми розв’язування задачі: ознайомлення з текстом задачі, виділення в ньому умови та запитання, числових даних і шуканого, об’єкта (об’єктів) задачі; моделювання описаної ситуації за допомогою малюнків, схем, короткого запису; обґрунтування вибору арифметичної дії для розв’язування задачі; запис розв’язання, формулювання та запис відповіді на запитання задачі	<i>читає</i> задачу; <i>виділяє</i> умову і запитання, про кого або про що йдеться в задачі, числові дані й шукане; <i>обґрунтовує</i> вибір арифметичної дії для розв’язування задачі; <i>записує</i> розв’язання задачі дією із зазначенням найменування результату, коротку відповідь; <i>формулює</i> (усно) повну відповідь на запитання задачі
--	---

Додаткові теми

Задачі з логічним навантаженням.

Подвійні числові нерівності.

Істинні та хибні числові рівності й нерівності.

Залежність результатів

арифметичної дії додавання та

віднімання від зміни одного з

компонентів при сталому іншому.

Порівняння значень числових

виразів на основі залежності

результату арифметичної дії від

зміни одного з компонентів.

Буквена символіка (запис

переставного закону додавання,

взаємозв'язку між діями додавання і

віднімання, властивостей

арифметичних дій тощо).

Позначення точок і відрізків

буквами.

Перетворення іменованих чисел.

Обернена задача.

Задачі на конструювання

геометричних фігур.

--	--

2 клас

136 год (4 години на тиждень)

Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів
Числа. Дії з числами	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 1-й клас Нумерація чисел першої сотні Утворення чисел у межах 100. Одноцифрові та двоцифрові	Учень/учениця : <i>утворює числа в межах 100; розуміє, що одна і та ж цифра у записі числа набуває різних значень залежно від</i>

числа. Позиційний принцип запису числа. Послідовність чисел першої сотні. Порівняння чисел. Додавання й віднімання на основі десяткової нумерації	своїєї позиції; <i>визначає</i> розрядний склад двоцифрових чисел; <i>порівнює</i> числа в межах 100; <i>записує</i> число у вигляді суми розрядних доданків; <i>виконує</i> арифметичні дії на основі десяткової нумерації
Арифметичні дії додавання й віднімання. Додавання і віднімання чисел у межах 100 без переходу через розряд Взаємозв'язок дій додавання і віднімання. Знаходження невідомого компонента дій додавання і віднімання. Переставний закон додавання. Порозрядне додавання і віднімання. Додавання і віднімання частинами в межах 100	<i>розуміє</i> сутність взаємозв'язку дій додавання і віднімання; <i>використовує</i> у мовленні назви компонентів і результатів дій додавання й віднімання; <i>застосовує</i> в обчисленнях правила знаходження невідомих компонентів дій додавання і віднімання; переставний закон додавання та взаємозв'язок між діями додавання і віднімання; <i>коментує</i> процес виконання додавання і віднімання частинами, порозрядне додавання і віднімання; <i>володіє</i> обчислювальними навичками додавання і віднімання чисел без переходу через розряд у межах 100
Додавання і віднімання чисел у межах 100 з переходом через розряд Додавання і віднімання чисел з переходом через розряд у межах 20 Додавання і віднімання одноцифрових чисел частинами. Додавання суми до числа. Віднімання суми від числа. Додавання і віднімання чисел частинами.	<i>розуміє</i> сутність додавання і віднімання одноцифрових чисел частинами; <i>розуміє</i> сутність властивостей додавання суми до числа, віднімання суми від числа та числа від суми; <i>застосовує</i> в обчисленнях прийом додавання і віднімання чисел частинами,

Додавання на основі переставного закону додавання. Віднімання на основі взаємозв'язку між діями додавання і віднімання. Віднімання числа від суми	переставний закон додавання, взаємозв'язок між діями додавання і віднімання числа від суми;
Таблиці додавання і віднімання Таблиці додавання та віднімання одноцифрових чисел з переходом через розряд. Додавання і віднімання чисел з переходом через розряд в межах 20, використовуючи прийом округлення (ознайомлення). Перевірка правильності виконання дій додавання і віднімання	<i>володіє</i> навичками додавання і віднімання з переходом через розряд у межах 20; <i>перевіряє</i> додавання відніманням, а віднімання – додаванням
Усне додавання і віднімання чисел у межах 100 з переходом через розряд Додавання одноцифрового числа до двоцифрового (45 + 7). Віднімання одноцифрового числа від двоцифрового: (45 – 7). Додавання і віднімання двоцифрових чисел (45 + 27, 45 – 27). Прийоми додавання і віднімання: частинами, порозрядне, округленням тощо. Перевірка правильності виконання дій додавання і віднімання	<i>розуміє</i> сутність прийомів усного додавання й віднімання чисел: частинами, порозрядного, округленням; <i>застосовує</i> в обчисленнях правила додавання числа до суми, суми до числа, віднімання числа від суми, суми від числа у межах 100 з переходом через розряд; <i>застосовує</i> в обчисленнях переставний закон додавання; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень; <i>володіє</i> обчислювальними навичками додавання і віднімання з переходом через розряд у межах 100; <i>перевіряє</i> правильність виконання додавання й віднімання відомими способами
Табличне множення та	

ділення Арифметичні дії множення і ділення Сутність дії множення. Сутність дії ділення. Ділення на вміщення і ділення на рівні частини. Знаки арифметичних дій множення і ділення. Назви компонентів та результатів дій множення і ділення. Переставний закон множення. Взаємозв'язок між множенням і діленням. Властивості множення і ділення на 1, 10; множення на нуль, нуля на число; ділення нуля на число Неможливість ділення на нуль. Ділення числа на рівне йому число.	<i>розуміє</i> множення як дію додавання однакових доданків; <i>розуміє</i> ділення як дію, обернену до множення; <i>замінює</i> суму однакових доданків добутком, добуток – сумою однакових доданків; <i>знає</i> назви компонентів та результатів дій множення і ділення; <i>знає</i> властивості дій множення і ділення на 1, 10, множення на нуль, нуля на число, ділення нуля на число, ділення числа на рівне йому число; <i>розуміє</i>, що ділення на 0 неможливе; <i>застосовує</i> взаємозв'язок між діями множення і ділення в обчисленнях; <i>застосовує</i> в обчисленнях переставний закон множення
Таблиці множення і ділення Таблиці множення чисел 2-5 та ділення на 2 - 5. Таблиці множення чисел 6-9 та ділення на 6 – 9 (ознайомлення). Перевірка правильності виконання дій множення і ділення	<i>розуміє</i> способи складання таблиць множення і ділення; <i>знаходить</i> результат множення чисел 2 - 5 і відповідних випадків ділення зручним для себе способом; <i>знаходить</i> результат множення чисел 6 - 9 і відповідних випадків ділення з опорою на таблицю множення чисел; <i>перевіряє</i> правильність виконання дії множення діленням, а ділення – множенням
Відношення кратного порівняння Збільшення та зменшення числа в кілька разів. Кратне порівняння чисел.	<i>розуміє</i> сутність відношення «більше в...разів», «менше в...разів»; <i>збільшує та зменшує</i> число у задану кількість разів;

	<i>обчислює, у скільки разів одне число більше або менше за інше</i>
Правила знаходження невідомих компонентів дій множення і ділення Знаходження невідомих множника, діленого, дільника	<i>застосовує в обчисленнях правила знаходження невідомих множника, діленого, дільника</i>
Просторові відношення. Геометричні фігури (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 1-й клас Геометричні фігури	Учень/учениця : <i>розрізняє просторові та плоскі геометричні фігури; розрізняє геометричні фігури – пряму, криву, відрізок, промінь, кут, ламану; багатокутники; куб, кулю, піраміду, конус, циліндр; зображує прямі лінії, промені, відрізки</i>
Кути Кути багатокутника. Кут. Прямий кут. Непрямі кути Побудова прямого кута на аркуші в клітинку	<i>показує кути багатокутника; розрізняє кути прямі та непрямі; будує прямий кут на аркуші в клітинку за допомогою косинця;</i>
Ламана Ламана, ланки ламаної. Довжина ламаної	<i>виділяє ланки ламаної; визначає довжину ламаної</i>
Многокутник Многокутник та його елементи: вершини, сторони, кути. Позначення геометричних фігур буквами латинського алфавіту	<i>розрізняє види багатокутників та їх елементи; показує елементи багатокутників: кути, сторони, вершини; позначає і називає геометричні фігури буквами латинського алфавіту</i>
Прямокутник Прямокутник та його елементи.	<i>знає визначення прямокутника, квадрата; знає властивість протилежних сторін</i>

Властивість протилежних сторін прямокутника. Квадрат. Побудова прямокутника, квадрата	прямокутника; <i>вимірює</i> довжини сторін прямокутника, квадрата; <i>будує</i> прямокутник, квадрат на аркуші в клітинку
Коло і круг Коло, круг та їх елементи: центр, радіус, діаметр	<i>розрізняє</i> на малюнку коло і круг,
Математичні вирази. Рівності. Нерівності (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 1-й клас Числові рівності й нерівності. Числові вирази: сума та різниця. Порівняння числових виразів	Учень/учениця : <i>розрізняє</i> рівності і нерівності; <i>читає</i> числові вирази (сума, різниця); <i>знаходить</i> значення числових виразів; <i>порівнює</i> числові вирази
Математичні вирази Числові вирази: добуток та частка Запис і читання числових виразів, які містять знаки дій множення або ділення. Порівняння числових виразів	<i>читає і записує</i> числові вирази, в яких два числа поєднані знаком дії множення, ділення; <i>обчислює</i> значення числових виразів, що містять дію множення та ділення; <i>порівнює</i> числові вирази
Числові вирази без дужок і з дужками Порядок виконання дій у числових виразах без дужок і з дужками. Читання та запис числових виразів, що містять дії одного або різних ступенів без дужок і з дужками; обчислення їх значень	<i>розуміє</i> призначення дужок у числових виразах; <i>записує</i> числові вирази з дужками; <i>застосовує</i> правило порядку виконання дій у числових виразах без дужок і з дужками; <i>обчислює</i> значення числових виразів (з дужками та без них) на 2 - 3 дії одного або різних ступенів
Вирази зі змінною Обчислення значень виразів зі змінною на одну та дві дії.	<i>розрізняє</i> числовий вираз і вираз із змінною; <i>розуміє</i> , що числове значення виразу зі змінною залежить від значень, яких

	набуває змінна; <i>знаходить</i> значення виразу при заданому числовому значенні змінної
Величини (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 1-й клас Величини. Одиниці вимірювання величин. Розв’язування практично-зорієнтованих задач	Учень/учениця : <i>знає</i>, якими одиницями вимірюється довжина (сантиметр, дециметр, метр) і співвідношення між ними та їх скорочене позначення (см, дм, м); <i>знає</i>, якими одиницями вимірюється маса (кілограм); місткість (літр) та їх скорочене позначення (кг; л); <i>знає</i> якими одиницями вимірюється час (година, доба, тиждень) та скорочене позначення години (год); <i>знає</i>, що одиницями вартості товару є гривня і копійка, <i>знає</i> співвідношення між ними та їх скорочене позначення (грн, к.); <i>розрізняє</i> поняття «монета» і «копійка». <i>використовує</i> знання про вивчені величини при розв’язуванні практично-зорієнтованих задач
Маса Одиниця вимірювання маси – центнер. Співвідношення між одиницями вимірювання маси: центнером і кілограмом.	<i>знає</i>, якими одиницями вимірюється маса (кілограм, центнер) та скорочене позначення (кг, ц); <i>розуміє</i>, які одиниці вимірювання величини доцільно використовувати в конкретному випадку; <i>використовує</i> знання про масу тіл та одиниці її вимірювання (ц, кг) при розв’язуванні практично-зорієнтованих задач
Час Одиниці вимірювання часу. Місяць, рік. Хвилина. Визначення часу за годинником. Співвідношення між одиницями часу	<i>знає</i> якими одиницями вимірюється час (рік, місяць, доба, година, хвилина) та скорочене позначення години і хвилини (год, хв); <i>знає</i> співвідношення між добою і місяцем, місяцем і роком; годиною і хвилиною; <i>визначає</i> час за годинником з точністю до

	5-ти хвилин; <i>використовує</i> знання про час та одиниці його вимірювання при розв'язуванні практично-зорієнтованих задач
Іменовані числа Додавання і віднімання іменованих чисел, поданих в одиницях вимірювання довжини, маси, місткості, часу. Порівняння іменованих чисел. Перетворення іменованих чисел, виражених в одиницях двох найменувань	<i>розуміє</i> зміст поняття «іменоване число»; <i>виконує</i> дії додавання й віднімання з іменованими числами, поданими в однакових одиницях вимірювання; <i>порівнює</i> іменовані числа, подані в одиницях довжини, маси, місткості, часу; <i>перетворює</i> іменовані числа, виражені в одиницях двох найменувань
Периметр многокутника Периметр многокутника. Правило знаходження периметра прямокутника, квадрата	<i>розуміє</i> поняття «периметр многокутника»; <i>знаходить</i> периметр многокутника; <i>застосовує</i> правило знаходження периметра прямокутника, квадрата, в тому числі й при розв'язуванні практично-зорієнтованих задач
Сюжетні задачі (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 1-й клас Прості задачі вивчених видів. Сутність процесу розв'язування задачі. Підготовча робота до розв'язування складеної задачі	Учень/учениця : <i>розв'язує</i> прості задачі вивчених видів: на знаходження суми, різниці двох чисел; збільшення та зменшення числа на кілька одиниць, різницеve порівняння; знаходження невідомого доданка, зменшуваного, від'ємника, в тому числі й задачі з логічним навантаженням
Прості задачі Задачі на знаходження третього числа за сумою двох інших; на знаходження суми трьох доданків; на розкриття змісту множення, ділення, на збільшення або зменшення числа в кілька разів, на кратне порівняння чисел. Запис розв'язання задач на	<i>розуміє</i>, що один і той самий вираз може бути розв'язанням безлічі сюжетних задач; <i>розв'язує</i> задачі на знаходження третього числа за сумою двох інших, на знаходження суми трьох доданків, на розкриття суті множення, ділення, на збільшення або зменшення числа в кілька разів, на кратне порівняння чисел;

знаходження суми трьох доданків виразом. Обернена задача (ознайомлення)	<i>обґрунтовує</i> усно вибір арифметичної дії, якою розв'язується задача;
Поняття складеної задачі Задачі із зайвими числовими даними або з нестачею даних. Дві послідовні прості задачі, що пов'язані за змістом. Задачі з двома запитаннями. Ознайомлення зі складеною задачею як такою, яку не можна розв'язати однією арифметичною дією	<i>розрізняє</i> просту і складену задачу; <i>обирає</i> числові дані, достатні для знаходження відповіді на запитання задачі; <i>розуміє</i>, що для відповіді на запитання задачі може бракувати числових даних; <i>розуміє</i>, що не на кожне запитання задачі можна відповісти, виконавши одну арифметичну дію
Розв'язування складених задач Задачі на 2-3 дії одного або різних ступенів, які є комбінаціями простих задач вивчених видів. Розв'язування задач різними способами	<i>знає</i> порядок роботи над складеною задачею; <i>розв'язує</i> складені задачі на 2-3 дії, які є комбінаціями простих задач вивчених видів; <i>розв'язує</i> задачу різними способами, якщо це можливо
Загальні прийоми розв'язування задач Аналіз задачі. Допоміжна модель задачі: рисунок, короткий запис, схема. Розв'язання задачі. Розв'язок. Відповідь на запитання задачі	<i>виконує</i> аналіз змісту задачі – виділяє умову й запитання, числові дані й шукане, про кого або про що йдеться в умові задачі, ситуацію, яка описується; визначає слова-ознаки окремих відношень; <i>моделює</i> під керівництвом учителя описану в задачі ситуацію у вигляді короткого запису і/або за допомогою схем, рисунків; <i>обґрунтовує</i> усно дію, за допомогою якої розв'язується проста задача; <i>здійснює</i> аналітичні міркування пошуку розв'язання складеної задачі, <i>виділяє</i> у складеній задачі прості,

	<i>визначає порядок їх розв'язування;</i> <i>складає усно план розв'язування задачі;</i> <i>записує розв'язання задачі</i> арифметичними діями з поясненням, виразом; <i>записує відповідь на запитання задачі;</i> <i>складає усно задачі за рисунком, схемою, виразом</i>
Додаткові теми Рациональні способи додавання і віднімання (порозрядне додавання кількох чисел, прийом округлення кількох доданків). Залежність результату множення і ділення від зміни одного з компонентів при сталому іншому. Задачі на збільшення та зменшення числа на кілька одиниць, сформульовані у непрякій формі. Складання та розв'язування обернених задач до складених. Нестандартні задачі. «Магічні фігури». Математичні ребуси. Задачі на конструювання геометричних фігур. Стовпчикові та кругові діаграми.	

3 клас

136 год. (4 години на тиждень)

Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів
Числа. Дії з числами	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 2-й клас Нумерація чисел у межах 100. Арифметичні дії додавання і	Учень/учениця : утворює, записує, порівнює числа в межах 100;

віднімання, множення і ділення. Усне додавання і віднімання. Таблиці множення і ділення. Збільшення і зменшення числа на кілька одиниць або у кілька разів. Різницеve та кратне порівняння. Перевірка правильності виконання арифметичних дій	<i>розуміє</i> сутність арифметичних дій; <i>розуміє</i> взаємозв'язок між діями додавання і віднімання, множення і ділення; <i>застосовує</i> в обчисленнях таблиці множення чисел 2 – 5 і відповідних випадків ділення; <i>застосовує</i> в обчисленнях властивості дій додавання і віднімання нуля, віднімання рівних чисел, множення на 1 та 0, ділення на 1, ділення нуля на число; множення і ділення числа на 10; <i>застосовує</i> в обчисленнях правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій; <i>застосовує</i> в обчисленнях переставний закон додавання і переставний закон множення; <i>застосовує</i> зручний для себе спосіб обчислення значення суми, різниці; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень; <i>володіє</i> обчислювальними навичками усного додавання і віднімання в межах 100; <i>знаходить</i> число, яке на кілька одиниць або у кілька разів більше (менше) за дане; <i>виконує</i> різницеve та кратне порівняння чисел; <i>перевіряє</i> правильність виконання додавання й віднімання, множення та ділення відомими способами
Таблиці множення і ділення (продовження) Таблиці множення чисел 6 – 9 та і ділення на 6 - 9	<i>застосовує</i> в обчисленнях таблиці множення чисел 6-9 і відповідних випадків ділення; <i>володіє</i> обчислювальною навичкою табличного множення і ділення; <i>перевіряє</i> правильність виконання множення й ділення зручними способами

Нумерація чисел у концентрі «Тисяча» Лічильна одиниця – сотня. Лічба сотнями. Розряд сотень. Розрядні числа. Порівняння сотень. Додавання і віднімання сотнями ($400 + 200$, $400 - 200$). Утворення трицифрового числа. Розрядний склад числа. Лічба в межах 1000. Читання і запис трицифрових чисел. Порівняння чисел	<i>розуміє</i> сотню як одиницю лічби; <i>лічить</i> сотнями, десятками, одиницями; <i>знає</i> способи утворення трицифрового числа; <i>називає</i> числа від 1 до 1000 в прямому і зворотному порядку від будь-якого числа до вказаного; <i>називає</i> попереднє і наступне число до будь-якого числа в межах 1000; <i>розрізняє</i> одноцифрові, двоцифрові і трицифрові числа; <i>читає і записує</i> трицифрові числа; <i>записує</i> трицифрове число у вигляді суми розрядних доданків; <i>розуміє</i> значення цифри залежно від її позиції (місця) у записі трицифрового числа, <i>визначає</i> загальну кількість одиниць, десятків, сотень у трицифровому числі; <i>порівнює, додає і віднімає</i> розрядні числа; <i>порівнює</i> числа в межах тисячі
Арифметичні дії з числами на основі нумерації Додавання і віднімання числа 1 ($170 + 1$, $187 - 1$). Додавання і віднімання на основі розрядного складу числа ($300 + 40$, $300 + 4$, $300 + 50 + 4$, $345 - 300$, $345 - 40$, $345 - 5$). Додавання і віднімання круглих чисел ($340 + 220$, $340 - 220$); Множення і ділення круглого числа на одноцифрове число ($40 \cdot 2$, $400 \cdot 2$, $40 : 2$, $400 : 2$, $120 : 2$). Ділення круглого числа на кругле ($40 : 20$, $400 : 200$). Множення одноцифрового	<i>виконує</i> усне додавання і віднімання числа 1; <i>виконує усне</i> додавання і віднімання на основі розрядного складу числа; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень; <i>виконує</i> усне додавання і віднімання круглих чисел без переходу через розряд; <i>виконує</i> множення і ділення круглого числа на одноцифрове; <i>виконує</i> ділення круглого числа на кругле

числа на кругле шляхом послідовного множення; Ділення круглого числа на кругле шляхом послідовного ділення	
Усне додавання і віднімання круглих трицифрових чисел (450 + 270, 450 – 270) Сполучний закон додавання. Додавання на основі правила додавання суми до числа, числа до суми. Віднімання на основі правила віднімання суми від числа, числа від суми. Порозрядне додавання і віднімання; прийом округлення. Залежність результату дій додавання і віднімання від зміни одного з компонентів при сталому іншому	<i>розуміє</i> сутність сполучного закону додавання; <i>розуміє</i> сутність прийомів усного додавання і віднімання круглих трицифрових чисел; <i>застосовує</i> зручний для себе спосіб усного додавання і віднімання для знаходження значення числового виразу; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень; <i>володіє</i> обчислювальною навичкою усного додавання та віднімання круглих трицифрових чисел; <i>розуміє</i> залежність результатів дій додавання і віднімання від зміни одного з компонентів при сталому іншому
Письмове додавання й віднімання трицифрових чисел Алгоритм виконання письмового додавання й віднімання трицифрових чисел. Перевірка правильності виконання дій	<i>застосовує</i> алгоритм письмового додавання і віднімання чисел; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень; <i>перевіряє</i> правильність виконання арифметичних дій додавання і віднімання
Арифметичні дії множення та ділення. Закони та властивості Переставний і сполучний закони множення. Властивості множення і ділення на 1, 10, 100;	<i>розуміє</i> сутність переставного та сполучного законів множення і застосовує їх у процесі виконання практичних завдань;

множення на 0, нуля на число; ділення нуля на число. Ділення числа на рівне йому число	застосовує в обчисленнях правило множення і ділення на 1, 10, 100, множення на 0 і нуля на число, ділення нуля на число, ділення числа на рівне йому число
Позатабличне множення і ділення: усні обчислення Ділення з остачею. Властивість остачі. Перевірка ділення з остачею. Множення суми на число і числа на суму. Множення двоцифрового, трицифрового числа на одноцифрове ($24 \cdot 3$, $240 \cdot 3$, $242 \cdot 3$) Множення одноцифрового числа на двоцифрове і трицифрове ($3 \cdot 24$, $3 \cdot 240$, $3 \cdot 242$). Правило ділення суми на число. Ділення двоцифрового, трицифрового числа на одноцифрове ($39 : 3$, $42 : 3$, $112 : 7$); Ділення круглого числа на кругле ($90 : 30$, $800 : 200$, $180 : 60$, $420 : 20$) шляхом добору; Ділення на двоцифрове число шляхом добору ($51 : 17$); Ділення на двоцифрове число шляхом послідовного ділення ($64 : 16$). Залежність результату дії множення, ділення від зміни одного з компонентів при сталому іншому	<i>розуміє</i> сутність дії ділення з остачею; <i>розуміє</i>, що остача повинна бути меншою за дільник; <i>виконує</i> ділення з остачею; <i>перевіряє</i> правильність виконання ділення з остачею; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень; <i>володіє обчислювальними навичками позатабличного множення і ділення:</i> - <i>виконує</i> множення двоцифрового числа на одноцифрове; одноцифрового числа на двоцифрове; - <i>виконує</i> ділення двоцифрового числа на одноцифрове; - <i>виконує</i> ділення круглого числа на кругле зручним для себе способом; - <i>виконує</i> ділення двоцифрового числа на двоцифрове зручним для себе способом; <i>застосовує</i> відомі способи перевірки правильності одержаного результату; <i>розуміє</i> залежність результатів дій множення і ділення від зміни одного з компонентів при сталому іншому

Частини Частини цілого: утворення і запис. Дріб з чисельником 1. Порівняння дробів із чисельником 1. Знаходження частини від числа. Знаходження числа за величиною його частини.	Учень/учениця : <i>розуміє</i> утворення частин способом ділення цілого на рівні частини й виділення однієї з них; <i>визначає</i> кількість рівних частин у цілому; <i>розуміє</i> поняття чисельник дробу і знаменник дробу; <i>читає і записує</i> частини цілого у вигляді дробу з чисельником 1; <i>порівнює</i> дробу з чисельником 1 за допомогою засобів наочності; <i>знаходить</i> частину від числа та число за величиною його частини
Просторові відношення. Геометричні фігури (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 2-й клас Пряма, промінь, відрізок. Кути. Прямий кут, непрямі кути. Многокутник та його елементи. Прямокутник, квадрат. Побудова прямокутника, квадрата за допомогою креслярських інструментів Коло і круг. Елементи кола й круга: центр, радіус, діаметр, їх позначення	Учень/учениця : <i>розрізняє</i> прямі й непрямі кути; <i>будує</i> прямий кут на аркуші паперу у клітинку; <i>будує</i> відрізок заданої довжини; <i>позначає і називає</i> геометричні фігури буквами латинського алфавіту; <i>визначає</i> елементи многокутника: сторони, вершини, кути; <i>називає</i> істотні ознаки прямокутника, квадрата; <i>зображує</i> прямокутник, квадрат із заданими довжинами сторін на аркуші в клітинку; <i>розрізняє</i> на кресленнях коло і круг, <i>називає</i> їх елементи: центр, радіус, діаметр; <i>зображує</i> коло, користуючись шаблоном круга або отвором круглої форми
Математичні вирази. Рівності. Нерівності (протягом року)	

Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 2-й клас Числові вирази Числові рівності й нерівності Вирази зі змінною	Учень/учениця : записує і читає числові вирази; знаходить значення числових виразів без дужок і з дужками на 3-4 дії одного або різних ступенів; утворює і записує числові рівності і нерівності за результатами порівняння числових виразів; розуміє поняття «змінна», «вираз із змінною»; розуміє, що числове значення виразу зі змінною залежить від значення змінної; знаходить числове значення виразу при заданих значеннях змінної
Рівняння Рівняння. Розв'язок рівняння.	розуміє сутність понять «рівняння», «розв'язок рівняння»; розв'язує прості рівняння
Нерівності зі змінною Нерівність зі змінною. Знаходження розв'язків нерівності зі змінною способом добору	розрізняє числові нерівності та нерівності зі змінною; знаходить розв'язки нерівності зі змінною способом добору із кількох запропонованих
Величини (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 2-й клас Величини. Одиниці вимірювання величин. Іменовані числа. Порівняння іменованих чисел. Дії з іменованими числами.	Учень/учениця : застосовує знання про величини, одиниці вимірювання довжини (сантиметр, дециметр, метр); маси (кілограм, центнер), місткості (літр); часу (рік, місяць, тиждень, доба, година, хвилина), вартості (гривня, копійка) та співвідношення між ними при

	розв'язуванні сюжетних та практично-зорієнтованих задач; <i>перетворює</i> величини, виражені у двох одиницях найменувань; <i>порівнює</i> іменовані числа; <i>виконує</i> додавання й віднімання іменованих чисел, поданих в однакових одиницях вимірювання
Довжина Одиниця вимірювання довжини – міліметр, кілометр. Маса Одиниця вимірювання маси – грам, тонна. Співвідношення між одиницями вимірювання величин. Порівняння іменованих чисел. Додавання і віднімання іменованих чисел	<i>знає</i>, якими одиницями вимірюється довжина та їх скорочене позначення: міліметр (<i>мм</i>), сантиметр (<i>см</i>), дециметр (<i>дм</i>), метр (<i>м</i>), кілометр (<i>км</i>) та маса – грам (<i>г</i>), кілограм (<i>кг</i>), центнер (<i>ц</i>), тонна (<i>т</i>); <i>знає</i> співвідношення між одиницями вимірювання довжини, одиницями вимірювання маси; <i>розуміє</i>, які одиниці вимірювання довжини та маси доцільно використовувати в конкретних випадках; <i>вимірює</i> довжини відрізків та <i>записує</i> їх результати з точністю до міліметрів; <i>порівнює</i>, <i>додає</i> і <i>віднімає</i> іменовані числа, подані в одиницях довжини, маси (без переходу через одиницю вимірювання); <i>використовує</i> знання про довжину, масу тіл та одиниць їх вимірювання при розв'язуванні сюжетних та практично-зорієнтованих задач
Час Одиниці вимірювання часу – тисячоліття, століття. Одиниця вимірювання часу – секунда. Співвідношення між одиницями вимірювання часу Співвідношення між одиницями вимірювання часу. Визначення часу за годинником. Календар.	<i>знає</i>, якими одиницями вимірюється час (тисячоліття, століття, десятиліття, рік, місяць, доба, година, хвилина, секунда), скорочене позначення години, хвилини і секунди (<i>год, хв, с</i>), <i>знає</i> співвідношення між одиницями вимірювання часу; <i>визначає</i> час за годинником та <i>записує</i> його значення; <i>перетворює</i> іменовані числа, виражені у двох одиницях найменувань; <i>додає</i> і <i>віднімає</i> іменовані числа з одиницями часу (без переходу через одиницю вимірювання);

Визначення тривалості події, часу початку, закінчення події.	<i>визначає</i> тривалість події, дату (час) початку, закінчення події, використовуючи відповідно або календар, або годинник
Периметр прямокутника, квадрата Формула периметра прямокутника, квадрата. Задачі на знаходження периметра прямокутника. Задачі на знаходження периметра квадрата та задачі, обернені до них	<i>знає</i> формули обчислення периметра прямокутника, квадрата; <i>розв'язує</i> задачі на обчислення периметра прямокутника, квадрата; <i>розв'язує</i> задачі на знаходження довжини сторони квадрата за відомим периметром
Сюжетні задачі (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 2-й клас Прості та складені задачі вивчених видів Розв'язування складених задач на 2-3 дії, які є комбінацією вивчених видів простих задач (дії першого та другого ступенів)	<i>Учень/учениця :</i> <i>розв'язує</i> прості та складені задачі вивчених видів
Прості задачі Прості задачі, що містять збільшення або зменшення числа на/у кілька одиниць, сформульовані у непрямій формі. Обернена задача. Складання і розв'язування обернених задач до простих. Задачі на знаходження частини від числа та числа за величиною його частини. Прості задачі, що містять трійки взаємопов'язаних	<i>розв'язує</i> прості задачі, що містять збільшення або зменшення числа на/у кілька одиниць, сформульовані у непрямій формі <i>розуміє</i> поняття «обернена задача»; <i>складає</i> обернені задачі до простих задач та <i>розв'язує</i> їх; <i>розв'язує</i> прості задачі нових видів: на знаходження частини від числа та числа за величиною його частини; задачі, що містять трійки взаємопов'язаних

величин (загальна довжина, довжина одного відрізка, кількість відрізків; загальна маса, маса одного предмета, кількість предметів; загальна місткість, місткість однієї посудини, кількість посудин; вартість, ціна, кількість; загальний виробіток, продуктивність праці, час роботи). Прості задачі на визначення часу початку події, тривалості події, часу закінчення події. Задачі з буквеними даними	величин; задачі на знаходження часу початку події, тривалості події, часу закінчення події <i>записує</i> розв'язання задачі з буквеними даними виразом
Складені задачі та обернені до них Складені задачі із взаємопов'язаними величинами: задачі на знаходження суми, різницевого чи кратного порівняння двох добутків або часток. Обернені до них задачі. Задачі на знаходження четвертого пропорційного. Спосіб знаходження однакової величини (зведення до одиниці). Задачі на подвійне зведення до одиниці. Обернені до них задачі. Задачі на спільну роботу та обернені до них. Задачі на знаходження трьох чисел за їх сумою та сумами двох доданків. Задачі геометричного змісту	<i>розв'язує</i> складені задачі із взаємопов'язаними величинами: задачі на знаходження суми, різницевого чи кратного порівняння двох добутків або часток та обернені до них; задачі на знаходження четвертого пропорційного; задачі на подвійне зведення до одиниці; задачі на спільну роботу; <i>розв'язує</i> задачі на знаходження трьох чисел за їх сумою та сумами двох доданків; <i>розв'язує</i> задачі геометричного змісту
Загальні прийоми розв'язування задач Аналіз задачі. Допоміжні моделі задачі: короткий запис (схематичний	<i>виконує</i> аналіз змісту задачі; <i>моделює</i> описану в задачі ситуацію у вигляді короткого запису і/або за

запис або таблиця), схема. Способи запису розв'язання задачі. Розв'язок задачі. Відповідь на запитання задачі. Творча робота над задачею	допомогою схем; <i>аналізує</i> умову задачі та <i>обирає</i> спосіб її розв'язування; <i>складає</i> усно план розв'язування задачі; <i>записує</i> розв'язання задачі різними способами: окремими діями з поясненням, або виразом; <i>записує</i> повну відповідь на запитання задачі; <i>розв'язує</i> задачі різними способами; <i>складає</i> усно прості і складені задачі за малюнком, коротким записом, схемою, виразом
Додаткові теми Способи раціональних обчислень (множення і ділення на 5, 50; множення і ділення на 25; множення на 9, 99; множення на 11). Ознаки подільності на 2 та 5. Ознака подільності на 10. Розв'язування рівнянь, в яких права частина або один з компонентів поданий числовим виразом. Розв'язування рівнянь, в яких один з компонентів поданий виразом зі змінною. Розв'язування нерівностей зі змінною. Складені задачі, що містять збільшення або зменшення числа на/у кілька одиниць, сформульовані у непрякій формі. Складені задачі з буквеними даними. Розв'язування складених сюжетних задач алгебраїчним методом. Нестандартні задачі. «Магічні фігури». Математичні ребуси. Стовпчикові та кругові діаграми	

--	--

4 клас

136 год. (4 години на тиждень)

Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учня
Числа. Дії з числами	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 3-й клас Нумерація трицифрових чисел. Прийоми усного додавання і віднімання, множення і ділення в межах 1000. Залежність результатів арифметичних дій від зміни одного з компонентів при сталому іншому. Письмове додавання і віднімання у межах 1000. Ділення з остачею	Учень/учениця : <i>знає</i> назви чисел в межах 1000, місце числа в натуральному ряді; <i>визначає</i> розрядний склад числа; <i>замінює</i> число сумою розрядних доданків; <i>порівнює</i> числа в межах 1000; <i>виконує</i> дії додавання і віднімання трицифрових чисел на основі нумерації; <i>володіє</i> навичками усного додавання й віднімання, множення й ділення в межах 1000 <i>встановлює</i> залежність результатів арифметичних дій від зміни одного з компонентів при сталому іншому; <i>застосовує</i> алгоритм письмового додавання і віднімання; <i>застосовує</i> алгоритм ділення з остачею; <i>перевіряє</i> правильність виконання ділення з остачею

Письмові прийоми множення та ділення Письмове множення і ділення двоцифрових та трицифрових чисел на одноцифрове Алгоритм письмового множення. Алгоритм письмового ділення. <u>Кількість цифр у добутку, частці.</u> Письмове ділення у випадку, коли частка містить нуль в середині запису числа. Перевірка письмового множення й ділення	Учень/учениця : застосовує алгоритм письмового множення двоцифрового та трицифрового числа на одноцифрове; застосовує алгоритм письмового ділення на одноцифрове число; <u>передбачає</u> кількість цифр у добутку, частці до початку виконання обчислень; коментує свої дії під час виконання обчислень; перевіряє правильність виконання множення і ділення
Письмове множення і ділення двоцифрових та трицифрових чисел на двоцифрові числа Множення й ділення на розрядні одиниці 1, 10, 100. Письмові прийоми множення і ділення на кругле число. Алгоритм письмового множення на двоцифрове число. Алгоритм письмового ділення трицифрового числа на двоцифрове число. Письмове ділення з остачею	застосовує правила множення і ділення чисел на розрядні одиниці; застосовує в обчисленнях алгоритм письмового множення і ділення на кругле число; застосовує в обчисленнях алгоритм письмового множення на двоцифрове число; застосовує в обчисленнях алгоритм письмового ділення трицифрового числа на двоцифрове; <u>передбачає</u> кількість цифр у добутку, частці до початку виконання обчислень; коментує свої дії під час виконання обчислень; перевіряє правильність виконання арифметичних дій множення і ділення;

	<i>виконує письмове ділення з остачею</i>
Нумерація багатоцифрових чисел Тисяча Лічильна одиниця – тисяча. Лічба тисячами. Розряди – одиниці тисяч, десятки тисяч, сотні тисяч. Клас одиниць, клас тисяч. Лічба розрядними одиницями в межах тисячі, мільйона	<i>знає назви перших двох класів та розрядів, які входять до них;</i> <i>розуміє</i> тисячу як одиницю лічби; <i>лічить</i> тисячами; <i>визначає</i> склад числа за розрядами і за класами
Усна та письмова нумерація багатоцифрових чисел Лічба в межах мільйона. Читання та запис багатоцифрових чисел. Утворення багатоцифрових чисел. Склад числа за розрядами і за класами Порівняння багатоцифрових чисел Заміна багатоцифрового числа сумою розрядних доданків. Визначення загальної кількості одиниць певного розряду в числі.	<i>читає і записує</i> багатоцифрові числа цифрами; <i>встановлює</i> послідовність чисел в межах мільйона; <i>розуміє</i>, що значення цифри залежить від її позиції (місця) у записі багатоцифрового числа; <i>утворює</i> багатоцифрові числа; <i>класифікує</i> числа на чотирицифрові, п'ятицифрові, шестицифрові; <i>визначає</i> кількість одиниць кожного розряду та класу; <i>порівнює</i> багатоцифрові числа; <i>записує</i> багатоцифрове число у вигляді суми розрядних доданків; <i>визначає</i> загальну кількість одиниць певного розряду та класу в числі

Усні обчислення на основі нумерації багатоцифрових чисел Додавання і віднімання на основі нумерації багатоцифрових чисел: $56789 + 1$, $56789 - 1$, $50000 + 400 + 50 + 9$, $6789 - 6000$, $6789 - 700$, $6789 - 80$, $6789 - 9$, $6789 - 789$ Усне додавання і віднімання круглих чисел. Множення і ділення круглих чисел на одноцифрове число: $50000 \cdot 5$, $8000 : 4$, $3600 \cdot 3$, $64000 : 4$. Ділення на двоцифрове число: $6400 : 16$. Ділення круглого числа на кругле: $8000 : 400$, $8400 : 400$	<i>застосовує</i> знання нумерації багатоцифрових чисел для виконання арифметичних дій додавання і віднімання числа 1 та додавання і віднімання на основі розрядного складу числа; <i>виконує</i> усне додавання й віднімання круглих чисел; <i>виконує</i> множення і ділення круглих чисел на одноцифрове число; <i>виконує</i> ділення круглих чисел на круглі; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень
Арифметичні дії з багатоцифровими числами. Письмове додавання і віднімання багатоцифрових чисел Письмове додавання і віднімання багатоцифрових чисел. Письмове додавання у випадку трьох доданків. Перевірка правильності виконання дій додавання і віднімання	<i>володіє</i> навичками письмового додавання й віднімання багатоцифрових чисел; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень; <i>перевіряє</i> правильність виконання арифметичних дій
Письмове множення і ділення багатоцифрового	

числа на одноцифрове Письмове множення багатоцифрового числа на одноцифрове. Письмове ділення багатоцифрового числа на одноцифрове. Множення чисел, які містять нуль в середині запису ($5608 \cdot 4$; $56008 \cdot 4$). Множення круглих чисел на одноцифрове ($67000 \cdot 7$). Ділення на одноцифрове число, коли в записі частки є нулі ($3330 : 9$; $5648 : 8$). Ділення з остачею	<i>застосовує</i> алгоритм письмового множення багатоцифрового числа на одноцифрове; <i>застосовує</i> алгоритм письмового ділення багатоцифрового числа на одноцифрове; <i>виконує</i> письмове ділення з остачею на одноцифрове число, <i>перевіряє</i> правильність його виконання; <i>передбачає</i> кількість цифр у добутку, частці до початку виконання обчислень; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень; <i>володіє</i> навичками письмового множення і ділення на одноцифрове число; <i>виконує</i> ділення з остачею
Письмове множення і ділення багатоцифрового числа на двоцифрове Множення і ділення на круглі числа: $1290 \cdot 70$; $14560 : 70$. Письмове множення на двоцифрове число. Письмове ділення на двоцифрове число. Випадки ділення, коли в записі частки є нулі ($304500 : 75$; $45066 : 74$).	<i>застосовує</i> алгоритм письмового множення багатоцифрового числа на двоцифрове; <i>застосовує</i> алгоритм письмового ділення багатоцифрового числа на двоцифрове <i>передбачає</i> кількість цифр у добутку, частці до початку виконання обчислень; <i>коментує</i> свої дії під час виконання обчислень; <i>володіє</i> обчислювальними навичками письмового множення та ділення багатоцифрового числа на двоцифрове
Дроби Поняття «дріб». Читання та запис дробів. Чисельник і знаменник дробу.	<i>розуміє</i> спосіб одержання дробу; <i>розуміє</i> поняття «чисельник дробу» і

Дроби, які дорівнюють одиниці. Порівняння дробів. Знаходження дробу від числа. Знаходження числа за величиною його дробу	«знаменник дробу»; <i>читає і записує</i> дробу; <i>розрізняє</i> дробу, які дорівнюють 1; <i>порівнює</i> дробу з однаковими знаменниками; <i>застосовує</i> правила знаходження дробу від числа та числа за величиною його дробу при розв'язуванні практично - зорієнтованих задач
Просторові відношення. Геометричні фігури (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 3-й клас Многокутники. Прямокутник. Квадрат. Геометричні тіла: конус, циліндр, піраміда, куля, куб	Учень/учениця : <i>знає</i> означення прямокутника, квадрата; <i>використовує</i> властивість протилежних сторін прямокутника при розв'язуванні практичних задач; <i>зображує</i> геометричні фігури на аркуші в клітинку, позначає їх буквами латинського алфавіту: <i>будує</i> прямокутник, квадрат; <i>впізнає</i> в оточуючих предметах відомі геометричні фігури;
Коло. Круг. Побудова кола	<i>будує</i> коло за допомогою циркуля <i>позначає</i> на кресленні кола та круга його елементи : центр, радіус, діаметр; <i>знає</i>, що діаметр дорівнює двом радіусам
Кут Види кутів: прямі, гострі, тупі.	<i>розрізняє</i> прямі й непрямі кути, <i>класифікує</i> кути на прямі й непрямі (гострі, тупі); <i>креслить</i> кути за допомогою косинця

Математичні вирази. Рівності. Нерівності (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 3-й клас Числові вирази, які містять кілька арифметичних дій різних ступенів без дужок і з дужками. Вирази зі змінною (змінними). Нерівності з однією змінною	Учень/учениця : <i>обчислює</i> значення числових виразів, дотримуючись правил порядку виконання дій; <i>обчислює</i> числові значення виразів зі змінною при заданому її числовому значенні; <i>знаходить</i> деякі розв’язки нерівності способом добору
Рівняння Рівняння з однією змінною, у якому один з компонентів або права частина представлена числовим виразом	<i>розв’язує</i> рівняння з однією змінною, у яких один з компонентів або права частина представлена числовим виразом, <i>перевіряє</i> його розв’язок і <i>записує</i> відповідь
Величини (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 3-й клас Одиниці вимірювання довжини: міліметр, сантиметр, дециметр, метр, кілометр. Співвідношення між одиницями вимірювання довжини. Одиниці вимірювання маси: грам, кілограм, центнер, тонна. Співвідношення між	Учень/учениця : <i>знає</i>, якими одиницями вимірюється довжина (мм, см, дм, м, км), маса (г, кг, ц, т), час (с, хв, год), вартість (к., грн), співвідношення між одиницями довжини, маси, часу, грошовими одиницями; <i>перетворює</i> більші одиниці вимірювання величини у менші і навпаки; <i>порівнює</i> іменовані числа; <i>виконує</i> додавання і віднімання,

одинацями вимірювання маси. Одиниці вимірювання часу: секунда, хвилина, година, доба, місяць, рік, століття, тисячоліття. Співвідношення між одинацями вимірювання часу. Одиниці вартості: гривня, копійка. Співвідношення між одинацями вартості. Порівняння іменованих чисел. Дії з іменованими числами	множення і ділення на одноцифрове число іменованих чисел, виражених в одинацях довжини, маси, вартості, часу; <i>застосовує</i> співвідношення між одинацями вимірювання величин при розв'язуванні практично - зорієнтованих задач
Швидкість Швидкість тіла у прямолінійному рівномірному русі. Одиниці швидкості. Залежність між швидкістю тіла, часом і пройденим шляхом при рівномірному прямолінійному русі та формули для їх обчислення	<i>розуміє</i> швидкість рухомого тіла як шлях, пройдений ним за одиницю часу; <i>знає</i>, якими одинацями вимірюється швидкість та їх скорочене позначення одиниць швидкості ($\frac{км}{год}$, $\frac{м}{с}$ та ін.); <i>знає</i> формули для знаходження швидкості руху тіла, шляху та часу; <i>знаходить</i> швидкість, час, шлях при розв'язуванні практично - зорієнтованих задач
Площа Площа. Порівняння плоских геометричних фігур за площею. Одиниці площі – квадратний міліметр, квадратний сантиметр, квадратний дециметр, квадратний метр, квадратний кілометр, ар (сотка), гектар. Вимірювання площі палеткою. Формула площі	<i>знає</i>, якими одинацями вимірюється площа та їх скорочене позначення (мм², см², дм², м², км², а, га); <i>знає</i> формули для знаходження площі прямокутника, квадрата та <i>застосовує</i> їх при розв'язуванні практично - зорієнтованих задач ; <i>знаходить</i> довжину однієї сторони прямокутника за відомими площею та іншою стороною

прямокутника, квадрата. Задачі на знаходження площі прямокутника та обернені до них	
Сюжетні задачі (протягом року)	
Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 3-й клас Прості задачі. Складені задачі, які є комбінаціями вивчених видів простих задач на дії різних ступенів	Учень/учениця : <i>розв'язує прості задачі вивчених видів; розв'язує складені задачі на 2–4 дії (на знаходження суми, різниці та кратно порівняння двох добутків або часток та обернені до них)</i>
Прості й складені задачі Задачі на знаходження дробу від числа та числа за величиною його дробу. Прості та складені задачі на встановлення залежності між швидкістю, часом і шляхом при рівномірному прямолінійному русі. Прості задачі на обчислення тривалості події, дати її початку, дати закінчення події	<i>розв'язує сюжетні задачі вивчених видів</i>

Задачі на знаходження четвертого пропорційного. Задачі на подвійне зведення до одиниці. Задачі на пропорційне ділення. Задачі на знаходження невідомих за двома різницями. Задачі на спільну роботу. Задачі, на рівномірний прямолінійний рух двох тіл в різних напрямках	<i>розв'язує задачі вивчених типів (за можливості - різними способами)</i>
Задачі на обчислення довжини сторони прямокутника за відомим периметром і довжиною однієї з його сторін	<i>розв'язує задачі на обчислення довжини сторони прямокутника за відомим периметром і довжиною однієї з його сторін</i>
Задачі з буквеними даними	<i>розв'язує задачі з буквеними даними складанням виразу</i>
Задачі міжпредметного змісту на роботу з даними	<i>розв'язує пізнавальні та практично-зорієнтовані задачі, опираючись на таблиці, стовпчикові діаграми тощо</i>
Загальні прийоми розв'язування задач Аналіз змісту задачі. Складання допоміжної моделі задачі: короткого запису, схеми. План розв'язування задачі. Різні форми запису розв'язання задачі. Відповідь на запитання задачі. Перевірка правильності розв'язання задачі.	<i>здійснює аналіз змісту задачі; моделює описану в задачі ситуацію у вигляді короткого запису і/або за допомогою схем;</i> <i>складає усно план розв'язування задачі;</i> <i>використовує різні форми запису розв'язання задачі (діями з поясненням, або виразом);</i> <i>розв'язує задачі різними способами; перевіряє правильність розв'язку задачі способом складання і розв'язування обернених задач, іншим</i>

Творча робота над задачею	способом розв'язування задачі; <i>складає</i> задачі за виразом, малюнком, схемою, аналогічні до розв'язаної
Додаткові теми Раціональні прийоми обчислень. Усне множення і ділення на 5, 50, 500. Усне множення і ділення на 25, 250, 2500. Множення на 11, 101, 1001. Множення на 9, 99, 999. Письмове множення на трицифрове число. Письмове ділення на трицифрове число. Рівняння, в яких один із компонентів дії є виразом зі змінною. Алгебраїчний метод розв'язування сюжетних складених задач. Розв'язування нерівностей зі змінною. Додавання та віднімання складених іменованих чисел, поданих в одиницях часу. Множення і ділення іменованих чисел, поданих в одиницях вимірювання довжини й маси, на двоцифрове число. Залежність швидкості від зміни відстані при сталому часі; від зміни часу при сталій відстані. Задачі на рух в одному напрямку. Задачі на рух тіл за течією та проти течії річки. Види трикутників за кутами. Види трикутників за сторонами. Нестандартні задачі, задачі логічного характеру. Кругові діаграми	