

Міністерство освіти і науки України
Інститут спеціальної педагогіки НАПН України

**НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ ПІДГОТОВЧОГО 1-4
КЛАСІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ДІТЕЙ ЗІ ЗНИЖЕНИМ
СЛУХОМ**

МАТЕМАТИКА

Підготовчий, 1-4 класи

Укладач: Литвинова В.В., старший науковий співробітник
лабораторії сурдопедагогіки Інституту спеціальної педагогіки
НАПН України

Київ – 2014

**Навчальні програми
для підготовчого, 1-4 класів
спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів
для дітей зі зниженим слухом**

**МАТЕМАТИКА
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Сучасні процеси розбудови початкової математичної освіти в спеціальних загальноосвітніх закладах для дітей з порушеннями слуху, хоч і мають свої особливості, не віддільні від процесів оновлення математичної освіти в масових школах. Тому ця програма базується на основі Державних стандартів, програм масової загальноосвітньої школи¹ та практичне впровадження особистісно орієнтованої моделі навчання для дітей з порушеннями слуху.

Курс математики в початковій школі обумовлює структуру, зміст, корекційну направленість та обсяг навчального навантаження, умови функціонування, організацію, рівень освіченості, який повинен досягти учень в освітньому закладі. Ґрунтується програма на змісті Базового компонента дошкільної освіти. Це має особливе значення для дітей з порушенням слуху, тому що в освітньому закладі кінцевим результатом має бути одержання ценової освіти відповідного ступеня, на який претендує учень. Не достатньо навчити учнів початкової ланки обчислювальної діяльності та геометричним побудовам, необхідно навчити учнів мислити логічно і лаконічно, мовно (словесно, дактильно або жестово) оформлювати і виражати свої власні думки, мати власні судження, долати труднощі та усвідомлювати потребу в знаннях.

На протязі перших двох років навчання (*підготовчий, перший класи*) розширюється життєвий досвід учнів, знання про оточуючий світ, накопичені ними на основі безпосереднього споглядання та знайомства з різними ознаками оточуючих їх предметів, помічених явищ і фактів з життя. Набутий ними досвід про кількісні ознаки об'єктів, пізнання їх форми та просторове розміщення уточнюється, поглиблюється протягом спеціального навчання. На цьому етапі учні набувають ряд умінь та навичок, що дозволяють на наступних етапах швидше просуватися у своєму розвитку та свідомо опановувати зміст навчальної програми з предмету.

Змістова лінія «Числа. Дії з числами» є наскрізною для всього курсу. Уявлення про натуральне число формується на основі оперування сукупностями (множинами) предметів, у тому числі геометричних фігур. Лічба розглядається як встановлення відповідності елементів заданої множини натуральному числу.

У підготовчому та першому класах учні вивчають нумерацію чисел першого десятка, числа і цифри для їх запису опановують дії додавання і віднімання. На цьому етапі проводиться значна робота з розвитку слухового сприймання, формування вимови та мовлення. Учні необхідно навчити сприймати числа на слухозоровій основі з допомогою звукопідсилюючих апаратів індивідуального використання, розрізняти їх і при необхідності вміти проактелюватичисло та записати його словами. Слабочуючі учні повинні навчитися правильно проговорювати всі числа й дії з ними.

¹ Автори: О.В. Онопрієнко, С.О. Скворцова, Н.П. Листопад

Далі учні вивчають нумерацію чисел у межах 20 і 100; формують поняття розряду, принципи позиційного запису числа, вивчають випадки додавання і віднімання двоцифрових чисел; з метою ознайомлення – випадки додавання і віднімання у межах 100 без переходу через розряд. Таблиці додавання і віднімання у межах 10 школярі засвоюють на рівні навички.

У 2 класі учні вивчають таблиці додавання і віднімання у межах 20 з переходом через розряд, а на їх основі – всі випадки додавання і віднімання двоцифрових чисел у межах 100; опановують дії множення і ділення, опановують усі випадки табличного множення і відповідні їм випадки ділення, засвоюють вимову необхідних математичних термінів та їх сприймання на слухозоровій основі.

У 3 класі учні вивчають нумерацію чисел у межах 1000, закріплюють поняття розряду як основи нумерації чисел; опановують прийоми додавання і віднімання; ознайомлюються з прийомами позатабличного множення і ділення, ділення з остачею.

У 4 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 класі – ознайомлюють з частинами (дробами з чисельником 1), у 4 – з дробами, їх утворенням і порівнянням.

Весь цей матеріал засвоюється на слухозоровій основі з використанням жестової мови тільки в окремих, необхідних для засвоєння випадках. Діти повинні вміти проговорювати всі необхідні математичні терміни, при необхідності вміти їх правильно пронаголосити або записати.

Завданням змістової лінії «*Величини*» є ознайомлення учнів із основними величинами та їх вимірюванням. Ця змістова лінія є пропедевтичною. Вивчення довжини, маси, часу, вартості, площі та способів вимірювання цих величин важливо для формування поняття числа, вивчення арифметичних дій та геометричних об'єктів. Важливо формувати в учнів уміння використовувати різні одиниці вимірювання величин у процесі розв'язання практично зорієнтованих задач.

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.

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 від руки та за допомогою простих креслярських інструментів. У початковому курсі математики в учнів формують уявлення та поняття про геометричні фігури на площині, їх істотні ознаки і властивості; вчать розпізнавати геометричні фігури у просторі та їх елементи, зіставляти образи геометричних фігур із навколишніми предметами. Навчальна діяльність пов'язана із вимірюванням і обчисленням геометричних величин.

Навчання математики забезпечує формування у молодших школярів ключових компетентностей, з-поміж яких основною є «**уміння вчитися**». У результаті засвоєння змісту математики учні зможуть:

- поглиблювати і розвивати навчальні уміння, цілеспрямовано сприймати потрібну інформацію на основі збережених аналізаторів і використання звукопідсилючої апаратури;
- сприймати та визначати мету навчальної діяльності;

- поглиблювати кількісні уявлення та поняття про натуральне число;
 - організовувати свою діяльність для досягнення суб'єктно чи суспільно значущого результату;
 - ознайомлюватися з новими лічильними одиницями та складом багатозначного числа (одиниці, десятки);
 - формувати поняття про класи;
 - формувати міцні обчислювальні навички в межах нових концентрів чисел (чотири арифметичні дії);
 - добирати і застосовувати потрібні знання і способи діяльності і спроби діяльності для розв'язання навчальної задачі;
 - озброюватимуться вміннями аналізувати задачі визначених програмою типів та адекватно вибирати способи їх розв'язання відповідно до зазначення в умові відношень між числовими даними;
 - використовувати здобутий досвід у конкретній навчальній або життєвій ситуації;
 - формувати поняття про величини метричної та не метричної системи та одиниці їх вимірювання;
 - навчатися порівнювати об'єкти вимірюванням, робити необхідні обчислення (роздроблювати та перетворювати одиниці вимірювання величин);
 - висловлювати (словесно та з допомогою дактилю та жестів) ціннісні щодо результату і процесу власної діяльності;
 - формувати поняття про плоскі фігури та геометричні тіла й вміння їх порівнювати на основі вимірювання;
 - домогтися свідомого користування знаками і символами (більше, менше, =, см, грн., і т. ін.);
 - навчатися користуватися математичною термінологією (назви компонентів арифметичних дій, назви одиниць вимірювання величин і т. ін.);
 - усвідомлювати, аналізувати, оцінювати, коригувати результати своєї діяльності;
- засвоювати елементи алгебри – математичні вирази,

Для дітей з порушеннями слуху процес оволодіння математикою своїми вимогами відрізняється від процесу оволодіння мовою, але дуже залежить від нього. Зрозуміло, що математично-рахункова діяльність таких дітей залежить від залишків та розвитку слухового сприймання, розвитку лінгвістичних здібностей (розуміння нового матеріалу, навчальної інструкції, проходження операцій рахунку і обчислень як в плані внутрішнього так і зовнішнього мовлення). Адже назва цифр, математичні терміни - це теж слова, тому існує пряма залежність від слухового та зорового сприймання, навичками оволодіння дитиною артикуляційним апаратом і станом усної мови в цілому. Тому в процесі навчання всі учні повинні оволодіти лінгвістичною стороною мовлення. Якщо усною мовою на належному рівні можуть оволодіти не всі учні (особливо глухі), то всі вони повинні вміти проактелювати знайомі слова (математичні терміни), та написати їх. Учні яким важко проговорювати слова повинні добре володіти жестовою мовою, читати і будувати свої вислови на рівні дактилю та жестів. У учнів з достатніми залишками слуху необхідно вимагати читання і побудови своїх висловів словесною мовою і як допоміжний засіб проговорювання слова іноді дактилювання.

Будуючи урок вчителю необхідно насамперед думати про те як викласти, подати матеріал у доступній для сприймання учнями з вадами слуху формі. Для того вчителю необхідно включати в урок елементи заохочення, зацікавленості будувати свої пояснення на вже відомих дітям прикладах з життя та з як найбільшим використанням наочності. Для стійких та міцних знань учнів необхідно використовувати систему повторення і закріплення знань учнів, а для цього потрібно враховувати рівень підготовленості учнів. Необхідно на кожному уроці відводити час на закріплення, уточнення, систематизацію одержаних знань у процесі навчання.

Одне з найбільш важких питань у навчанні дітей з порушеннями слуху математиці - питання розуміння текстів арифметичних задач. Можливість розуміти словесну мову задачі залежить від розуміння мовлення взагалі, а діти з різними ступенями втрати слуху мають загальне недорозвинення мовлення. Тому система роботи з розвитку мовлення тісно пов'язана зі спеціальною мовленнєвою підготовкою до рішення арифметичних задач. Розуміння задач, засвоєння нового матеріалу тісно пов'язано з об'ємом активного і пасивного словника дитини, здібностей до аналізу і синтезу зорово-слухо-рухливих образів і уявлень. Не можна забувати про те, що з великою кількістю слів, словосполучень, фраз чи цілих висловлювань діти вперше будуть знайомитись через арифметичні задачі. Тому розуміння повних мовних одиниць з умов задач учнів треба вчити саме на уроках математики. Це слова, які висловлюють поняття математичного змісту. Необхідно навчити школярів розуміти їх ще до того як вони зустрінуть їх в текстах задач (збільшення, зменшення, більше на..., стільки ж і багато інших). Виходячи з вище сказаного зрозуміло, що мовний матеріал, який необхідно відпрацьовувати саме на уроках математики для розуміння умов задач, включає слова, словосполучення та тексти певної структури. З огляду на це особливо значуща роль відведена змістовій лінії «*Сюжетні задачі*».

Сюжетні задачі постають 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 навчальної діяльності.

У 1 і 2 класах формують поняття про задачу (просту або складену), її структурні елементи, сутність процесу розв'язування. Основним завданням є набуття учнями загального уміння розв'язувати сюжетні задачі. Починаючи з 3 класу, розглядаються типові задачі; головним завданням постає формування в учнів уміння розв'язувати задачі певних типів. У 3 і 4 класах удосконалюють загальне уміння розв'язувати задачі.

Уявлення про процес розв'язування задачі формується як перехід від текстової моделі (текст задачі) до схематичної (короткий запис, схематичний рисунок), а далі – до математичної ((вираз, рівняння). Процес розв'язування задачі передбачає аналіз її умови, подання результатів цього аналізу у вигляді допоміжної моделі – короткого запису (схематично, таблицею, кресленням), схематичного рисунку тощо; пошук шляхів і складання плану розв'язування задачі, створення математичної моделі задачі.

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

Послідовність розділів курсу і кількість годин для їх вивчення не вказується. Це дозволяє 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.

Кінцевим результатом математичної компетентності для учнів повинна бути їхня здатність актуалізувати, інтегрувати і застосовувати в конкретних навчальних або життєвих ситуаціях набуті знання.

Підготовчий клас

(4 год на тиждень, 35 тижнів на рік)

Зміст	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої	Корекційно-розвивальна лінія
-------	--	------------------------------

	підготовки учнів	
<p><u>Формування, узагальнення і систематизація математичних уявлень</u></p> <p><u>Ознаки, властивості та відношення предметів</u> (протягом року).</p> <p>Ознаки і властивості предметів.</p> <p>Ознайомлення учнів зі значенням математики в житті.</p> <p>Спільні та відмінні ознаки.</p> <p>Об'єднання предметів у групу за спільною ознакою.</p> <p>Розбиття групи об'єктів на підгрупи за спільною ознакою.</p> <p>Класифікація предметів за розміром, величиною.</p> <p>Класифікація предметів за змістом.</p> <p>Класифікація предметів за кольором.</p> <p>Порівняння предметів за кількістю: багато, мало, один, порівну, однаково.</p> <p>Поняття: усі крім, решта, кожний;</p>	<p>Учень, учениця: Усвідомлює значення математичних знань.</p> <p>Розрізняє групи предметів за змістом, формою, кольором, розміром, величиною.</p> <p>Порівнює предмети за вказаними ознаками.</p> <p>Знає і позначає дактильно, словесно, (жестово) визначені програмою поняття. Розуміє і вживає у мовленні (жестовому, дактильному, словесному або комбінованому) слова: <i>кожний, усі, крім, один із, решта</i>.</p> <p>Порівнює і впорядковує предмети за довжиною, висотою, товщиною.</p> <p>Встановлює відповідні відношення між предметами: <i>більший ніж, менший ніж; найбільший, найменший; однакові; короткий ніж; довгий за; найдовший, найкоротший; однакові за довжиною, швидкий, повільний, повільніший та ін..</i></p> <p>Знаходить схоже в повсякденному житті: в класі, їдальні, спальні, у дворі, на вулиці.</p> <p>Визначає спільні та відмінні ознаки об'єктів навколишнього світу.</p> <p>Об'єднує об'єкти у групу за спільною</p>	<p>Цілеспрямоване слухо-зорове сприймання і розуміння інформації.</p> <p>Формування вміння користуватися звукопідсилювальною апаратурою індивідуального використання.</p> <p>Формування мислительних операцій аналізу, порівняння і узагальнення на матеріалі побаченого.</p> <p>Формування вміння висловлювати свої враження за допомогою вчителя - словесно та з допомогою природних жестів.</p> <p>Привчання позначенням словом усвідомлених фактів.</p> <p>Сприйняття на слухо-зоровій основі зверненого мовлення вчителя.</p>

<p>перший, останній. Впродовж початкового етапу навчання практикувати учнів у підготовці до написання цифр, формувати в них графічні навички. Зображення предметів у зошитах, малювати їх.</p> <p style="text-align: center;"><u>Просторові відношення.</u> <u>Геометричні фігури</u> (протягом року)</p> <p style="text-align: center;"><u>Просторові відношення</u></p> <p>Поняття: вгорі, внизу, посередині; попереду, позаду, поряд; зліва, справа, посередині; між, під, над, на.</p> <p>Розміщення предметів на площині та у просторі.</p> <p style="text-align: center;"><u>Геометричні фігури</u></p> <p>Геометричні поняття: точка, пряма.</p> <p>Ознайомлення з плоскими фігурами: круг, квадрат, трикутник, чотирикутник, многокутник.</p>	<p>ознакою. Розбиває об'єкти на групи за спільною ознакою.</p> <p>Розуміє логічні сполучники «і» та «або».</p> <p>Учень, учениця: Орієнтується на площині та у просторі (на аркуші паперу, на парті, на робочому столі, у класній кімнаті, на подвір'ї тощо). Може визначити розміщення об'єктів у просторі і на площині. Встановлює відношення між предметами, розміщеними на площині та у просторі (<i>лівіше, правіше, вище, нижче тощо</i>) Розміщує предмети на площині аркуша паперу, парті тощо, переміщує їх у заданих напрямках. Орієнтується у взаємному розміщенні навколишніх об'єктів.</p> <p>Знаходить в оточуючому середовищі предметів різної форми. Розпізнає геометричні фігури – пряму, круг, квадрат, трикутник, чотирикутник, многокутник. Будує многокутники із підручного матеріалу. Класифікує геометричні фігури за певними ознаками.</p>	<p>Осмислення зверненого запитання вчителя, однокласників.</p> <p>Навчання впевненої відповіді на запитання.</p> <p>Формування мислиневих операцій: аналіз, порівняння, синтез.</p> <p>Виховання цікавості, бажання виконувати завдання вчителя.</p> <p>Привчання до старанності, охайності в оформленні власної роботи.</p> <p>Формування вміння орієнтуватися в суті завдання.</p> <p>Виховання активності, бажання (без спонукання) брати участь у фронтальній роботі під час уроку.</p> <p>Виховання емоційного ставлення до позитивної оцінки вчителя, самостійності у виконанні завдань.</p>
---	--	--

<p>Класифікація предметів за формою.</p> <p style="text-align: center;"><u>Числа. Дії з числами.</u> <u>Лічба</u></p> <p>Сукупність предметів (множина). Кількість елементів сукупності (множини). Лічба. Правила лічби Назви і позначення чисел у межах 10.</p> <p>Число. Цифра.</p> <p>Частина сукупності предметів (підмножина).</p> <p>Порівняння предметних множин за кількістю елементів. Практичні дії із предметними множинами – об'єднання, вилучення. Кількісна і порядкова лічба. Порядкові відношення.</p> <p>Поняття про місце числа в числовому ряді</p>	<p>Вміє порівнювати фігури за розміром, кольором.</p> <p>Розрізняє плоскі фігури за формою, кольором, кількістю. Вміє: обвести шаблони фігур; вибирає фігури за зразком, лічить фігури певного виду.</p> <p>Вміє виконувати поставлене завдання. Розуміє множину як сукупність предметів.</p> <p>Знає назви чисел (словесно, дактильно, жестово) та їх позначення цифрами в межах 10. Вміє лічити (показує жестама, або називає числа) у прямому і зворотному порядку в межах 10. Лічить за правилами лічби предмети у просторі (розташовані послідовно, хаотично, по колу). Розуміє різницю між числом і цифрою. Позначає числа цифрами. Виконує практичні дії для об'єднання предметів (множин) і вилучення частини предметів (підмножини). Виділяє із множини її частину (підмножину) за певною ознакою. Порівнює предметні множини за кількістю елементів способом складання пар. Розуміє сутність кількісної і порядкової лічби. Встановлює порядковий номер об'єкта при заданому напрямку лічби.</p>	<p>Автоматизація правильної вимови звуків, раніше опанованих дитиною.</p> <p>Виховання відповідального ставлення до поставлених вчителем завдань.</p> <p>Розвиток інтересу до змісту задач.</p> <p>Заохочення активності, зосередженості в процесі самостійної роботи.</p> <p>Збудження виявлення інтересу до змісту задач, активної участі у пошуках відповіді до задачі.</p> <p>Автоматизація сприймання на слух найбільш вживаних знайомих слів.</p> <p>Виховання активності в обговоренні подій, що відбувалися в певний час доби чи в певний день тижня;</p> <p>Розвиток пам'яті на матеріалі пригадування</p>
--	--	---

<p style="text-align: center;"><u>Натуральні числа 1 – 10</u></p> <p>Числа 1 – 10. Числова послідовність від 1 до 10. Попереднє і наступне число. Позначення числа цифрою. Письмо цифр у зошитах у клітинку. Утворення числа способом прилічування і відлічування одиниці.</p> <p>Відповідність числа кількості об'єктів сукупності та кількості об'єктів сукупності – числу.</p> <p>Порівняння чисел.</p> <p>Знаки порівняння. Порівняння чисел (більше, менше, знаки >, <). Склад чисел 2 – 10.</p> <p><u>Арифметичні дії додавання й віднімання чисел у межах 10</u></p> <p>Додавання як знаходження кількості елементів об'єднання множин, що не перетинаються. Знаки дії додавання і віднімання. Дія додавання. Ознайомлення з позначенням дії + і =. Назва знаків („плюс”, „дорівнює”). Обчислення в межах 10. Дія віднімання. Віднімання як знаходження кількості елементів множини, які залишилися після</p>	<p>Визначає кількість елементів сукупності (множини). Знає склад чисел, вміє показати на предметах, на малюнку; вміє намалювати, накреслити певну кількість об'єктів лічби; Визначає розташування предметів, чисел відносно вказаного (<i>стоїть перед, стоїть після, стоїть між, попереду, позаду</i>). Вживає у мовленні (словесна, дактильна, жестова) відповідні кількісні й порядкові числівники.</p> <p>Знає склад чисел від 2 до 10.</p> <p>Називає попереднє і наступне число до даного. Пише цифри у зошитах у клітинку. Розуміє, що цифри – це знаки для запису чисел. Утворює число додаванням одиниці до попереднього і відніманням одиниці від наступного до нього числа. Вміє вписати цифри в написаному ряді чисел з пропусками (знає „сусідів ” числа). Розуміє сутність натурального числа як кількісної характеристики скінченої не порожньої множини. Порівнює числа різними способами – за місцем чисел у числовому ряді, на основі складу чисел. Записує результат порівняння за допомогою відповідних знаків. Обґрунтовує (словесно, жестово) вибір знаку при порівнянні чисел.</p>	<p>власної участі в тому, що відбувалося (чергував(ла), хворів (ла) і т.ін..</p> <p>Сприймання, розуміння і розрізнення значень слів, що позначають категорії часу.</p> <p>Розвиток слухового сприймання на матеріалі слів, що позначають категорії часу (вчора, сьогодні, завтра, ранок, день, вечір).</p> <p>розвиток пам'яті через запам'ятовування назв монет.</p> <p>Формування вміння розповідати про свої дії з ними (одержав, поклав у копілку і т. ін.).</p> <p>Формування навичок самоконтролю під час мовлення.</p> <p>Привчання до спостереження за вимовою однокласників.</p> <p>Формування звички помічати і виправляти помилки у власній вимові самостійно та за допомогою вчителя.</p>
---	---	--

<p>вилучення її частини. Ознайомлення з позначенням дії - і =. Назва знаків („мінус”, „дорівнює”). Додавання та віднімання чисел. Розв’язання прикладів. виконання вправ (складання прикладів до малюнків).</p> <p>Число і цифра 0 (нуль).</p> <p>Віднімання рівних чисел.</p> <p>Додавання і віднімання нуля.</p> <p><u>Табличне додавання і віднімання в межах 10.</u> Додавання і віднімання чисел в межах 10 на основі аналізу складу чисел. Переставний закон додавання. Взаємозв’язок додавання і віднімання. Таблиці додавання чисел у межах 10. Залежність результату додавання від зміни одного числа при сталому другому числі. Таблиці віднімання. Залежність результату віднімання від зміни першого числа при сталому другому числі.</p> <p><u>Відношення різницевого порівняння</u></p> <p>Збільшення і зменшення числа на кілька одиниць.</p>	<p>Знає знаки дії додавання і віднімання. Розуміє зміст дії додавання та віднімання.</p> <p>Ілюструє операцію додавання та віднімання за допомогою рисунків, схем. Правильно вибирає знаки-символи, адекватно ними користується;</p> <p>Називає (словесно, дактильно) знаки додавання та віднімання. Утворює рівності на основі складу числа. Знає додавання та віднімання чисел групами. Вміє прочитати приклад (словесно, дактильно, жестово), назвати відповідь. Розуміє значення поняття нуль як кількісну характеристику порожньої множини, як результат віднімання рівних чисел. Використовує властивості додавання і віднімання нуля, віднімання рівних чисел під час обчислення.</p> <p>Знає табличні випадки додавання і віднімання в межах 10. Розуміє залежність результату додавання від збільшення (зменшення) одного з чисел при сталому другому числі. Розуміє залежність результату віднімання від збільшення (зменшення) першого числа при сталому другому числі. Прогнозує результат додавання і віднімання з огляду на те, що при додаванні натуральних чисел дістанемо більше число, а при відніманні – менше.</p>	<p>Привчання до виконання завдань вчителя під його контролем та самостійно.</p> <p>Навчання порівнювати за визначеною ознакою, знаходити схожі фігури.</p> <p>Розвиток уваги під час виконання завдань вчителя.</p> <p>Виховання зосередженості, працездатності.</p> <p>Виховання навичок самоконтролю, самооцінки та звички знаходити помилки у власній роботі та виправляти їх.</p> <p>Пригадування раніше вивченого матеріалу (лічба, пряма і обернена).</p> <p>Розвиток сприймання мовлення вчителя на слухо-зоровій основі.</p> <p>Співвіднесення чисел і певної кількості предметів.</p> <p>Усвідомлення смислу арифметичних дій.</p>
--	--	---

<p>Різницеве порівняння чисел.</p> <p><u>Нумерація чисел другого десятку</u></p> <p>Десяток. Лічильна одиниця – десяток, її утворення. Лічба десятками в межах 20. Поняття розряду. Розрядні числа. Порівняння, додавання і віднімання розрядних чисел – десятків.</p> <p><u>Усна та письмова нумерація у межах 20</u></p> <p>Усна і письмова нумерація чисел 11–20</p> <p>Назви та послідовність чисел від 1 до 20.</p> <p>Читання й запис чисел від 1 до 20.</p> <p>Розряд десятків. Розряд одиниць.</p> <p>Одноцифрові та двоцифрові числа.</p> <p>Порівняння чисел у межах 20.</p>	<p>Розуміє сутність відношення між числами «більше на ...», «менше на ...».</p> <p>Ілюструє відношення різницевого порівняння за допомогою рисунків, схем.</p> <p>Знає слова-ознаки (словесно, дактильно, жестово) відношень різницевого порівняння.</p> <p>Знає числа другого десятку.</p> <p>Вміє визначити більше і менше число серед названих.</p> <p>Вміє показувати на паличках склад кожного числа.</p> <p>Вміє порівнювати, додавати та віднімати розрядні числа в межах 20.</p> <p>Називає (дактилює, показує жестами) числа від 1 до 20 у прямому і зворотному порядку від будь якого числа до вказаного.</p> <p>Називає (дактилює, показує жестами) попереднє і наступне число в межах 20.</p> <p>Читає (дактилює) і записує числа від 1 до 20.</p> <p>Розрізняє одноцифрові і двоцифрові числа.</p> <p>Розуміє різні способи утворення двоцифрових чисел.</p> <p>Має уявлення про розряд десятків і розряд одиниць.</p> <p>Розуміє позиційне значення цифри в записі двоцифрового числа.</p> <p>Визначає кількість десятків і кількість одиниць у двоцифровому числі.</p>	<p>Співвіднесення арифметичних дій з власним життєвим досвідом.</p> <p>Розвиток слухового сприймання на матеріалі прикладів.</p> <p>Збагачення словникового запасу назвами арифметичних дій.</p> <p>Автоматизація вимови звуків під час читання прикладів</p> <p>Усвідомлення ознак кожної пори року; збагачення словникового запасу словами, що означають пори року, їх ознаки.</p> <p>Формування вміння висловити своє емоційне ставлення до зміни погодних умов в різні пори року та пояснити його.</p> <p>Формування навичок правильного називання кожного числа, гучно і з складової структури і наголосу.</p> <p>Опанування графічними вміннями і технікою письма.</p> <p>Розуміння умови задач з орієнтацією на малюнки, знайомий мовленнєвий матеріал.</p>
--	---	--

Додавання й віднімання чисел на основі нумерації в межах 20

Додавання і віднімання числа 1 ($15 + 1$, $15 - 1$).
Додавання і віднімання на основі десяткового складу числа ($15 + 5$, $15 - 5$, $15 - 10$, $10 + 10$, $20 - 10$).

Додавання і віднімання чисел у межах 20 без переходу через десяток

(ознайомлення)
Додавання одноцифрового числа до двоцифрового ($3 + 12$).
Віднімання одноцифрового числа від двоцифрового ($17 - 2$).

Величини (протягом року)
Час

Первісні часові уявлення.
Одиниці вимірювання часу – доба, тиждень, місяць.
Орієнтація в часі в межах доби.

Дні тижня (протягом року).

Пори року.

Записує двоцифрове число у вигляді результату розрядних доданків.
Порівнює числа в межах 20 на основі порядку слідування чисел у натуральному ряді та на основі їх розрядного складу.

Застосовує прийоми обчислення у межах 20 на основі знання нумерації чисел: *додає* і *віднімає* число 1.
Замінює результат розрядних чисел двоцифровим числом.
Віднімає від двоцифрового числа його десяток або одиниці.
Додає і віднімає розрядні числа.
Прогнозує результат додавання і віднімання розрядних чисел.

Розуміє сутність порозрядного додавання і віднімання двоцифрових чисел без переходу через десяток.
Застосовує прийоми обчислення у межах 20 без переходу через десяток.
Прогнозує результат додавання і віднімання, зважаючи, що при додаванні дістанемо більше число, а при відніманні – менше.

Розвиток оперативної пам'яті, логічного мислення на матеріалі задач.

Збагачення словникового запасу.

Побудова речень простих синтаксичних конструкцій.

Розвиток наглядно-образного і словесно-логічного мислення

Формування навичок навчальної діяльності; розвиток моторики руки; опанування графічними навичками; розширення словника абстрактними поняттями: число, цифра, фігура, додавання, віднімання і т. ін.; усвідомлення необхідності використання звукопідсилювальної апаратури; автоматизація правильної вимови звуків, які дитина опанувала раніше.

На кінець року **учень:**
сприймає і розуміє вказівки вчителя;
вміє користуватися звукопідсилювальною апаратурою;

<p>Визначення на малюнках пори року. Називання істотних ознак.</p> <p><u>Вартість</u> (ознайомлення) Одиниці вартості – копійка, гривня.</p> <p>Ознайомлення з монетами та гривнями різної вартості в межах 20.</p> <p>Порівняння, додавання і віднімання іменованих чисел (величин – гривня, копійка).</p> <p><u>Довжина</u></p> <p>Одиниці вимірювання довжини – сантиметр.</p> <p>Вимірювання довжини відрізків.</p> <p>Запис результатів вимірювання довжини відрізка.</p> <p>Побудова відрізків заданої довжини.</p> <p><u>Сюжетні задачі</u> (протягом року) <u>Поняття «задача»</u></p>	<p>Усвідомлює часові уявлення (сьогодні, вчора, завтра), може користуватися цими поняттями.</p> <p>Розуміє і може розподіляти час в межах доби (ранок, день, вечір, ніч). Орієнтується в часі поділу доби. Відповідає на запитання до малюнків „Коли це буває?” Знає дні тижня, їх послідовність. Вміє визначити день певної події в оточеному. Знає пори року, називає їх та їх ознаки. Розрізняє на малюнках за відомими ознаками зображену пору року.</p> <p>Розуміє поняття <i>гроші</i>. Знає, що товари мають вартість, виражену грошовими одиницями. Знає одиниці вартості (гривня, копійка). Виконує найпростіші розрахунки з використанням монет і купюр. Порівнює, додає і віднімає іменовані числа вартості.</p> <p>Розуміє довжину як властивість об’єктів навколишнього світу мати протяжність. Знає одиницю вимірювання довжини – сантиметр, його скорочене позначення. Вимірює довжину відрізка за допомогою лінійки. Вимірює довжину навколишніх предметів. Записує результати вимірювання. Порівнює довжини відрізків «на око»,</p>	<p>контролює звуковимову у межах опанованого мовленнєвого матеріалу самостійно або з допомогою вчителя; уважно прислухається до мовлення вчителя і однокласників; сприймає і розуміє звернене мовлення на слухо-зоровій основі у межах знайомого мовленнєвого матеріалу.</p>
--	--	--

Поняття задачі.
Структурні елементи задачі.
Зв'язок умови і запитання.

Прості задачі

Прості задачі на знаходження суми, різниці двох чисел.

Збільшення та зменшення числа на кілька одиниць.

Поняття «Скільки».

Задачі, які містять вивчені величини.

Загальні прийоми розв'язання задач

Процес розв'язання задачі:
Ознайомлення з текстом задачі.
Виділення з тексту умови та запитання, числових даних і шуканого.
Називання об'єкту (об'єктів) задачі.

Моделювання описаної ситуації (за допомогою схематичних рисунків).

накладанням.
Порівнює довжини відрізків за результатами їх вимірювання.
Будує відрізок заданої довжини.

Знає структурні елементи задачі – умова і запитання, числові дані та шукане.
Розуміє, що в умові задачі містяться числові дані, а запитання вказує на шукане.
Визначає числові дані, необхідні і достатні для відповіді на запитання задачі.

Знає слова-ознаки окремих відношень (збільшення, зменшення).
Вміє розв'язувати задачі, складених на основі відомого словесного матеріалу.
Знає порядок роботи над задачею, зміст окремих її етапів.
Вміє визначити кількість предметів, порівняти групи предметів; розуміє поняття „скільки?”
Упорядковує під керівництвом учителя запис розв'язання задачі, числові дані, знак запитання, коротка відповідь.
Розв'язує прості задачі на знаходження суми, різниці двох чисел, збільшення та зменшення числа на кілька одиниць.
Складає ситуативні задачі та за рисунками.

<p>Добір і обґрунтування (словесно, дактильно, або жестово) арифметичної дії для розв'язання задачі.</p> <p>Запис розв'язання та відповіді задачі.</p>	<p>Читає задачу (словесно, дактильно), робить паузу між умовою і запитанням.</p> <p>Виділяє умову і запитання, об'єкт або об'єкти, числові дані й шукане.</p> <p>Моделює під керівництвом учителя описану в задачі ситуацію за допомогою схематичних рисунків.</p> <p>Обґрунтовує (словесно, дактильно, або жестово) вибір арифметичної дії для розв'язання задачі.</p> <p>Записує розв'язання задачі.</p> <p>Формулює (словесно, дактильно, або жестово) повну відповідь на запитання задачі.</p>	
--	--	--

Перший клас

(4 год на тиждень, 35 тижнів на рік)

<p>Зміст</p> <p><u>Узагальнення і систематизація математичних уявлень, сформованих у підготовчому класі чи у перед-шкільний період</u></p> <p><u>Ознаки предметів</u></p> <p>Ознаки і властивості предметів. Спільні та відмінні ознаки. Класифікація предметів за кольором. Об'єднання предметів у групу за спільною ознакою. Розбиття групи об'єктів на підгрупи за спільною ознакою.</p>	<p>Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів</p> <p>Учень, учениця:</p> <p>Розрізняє групи предметів за змістом, призначенням, формою, кольором, розміром, величиною.</p> <p>Порівнює предмети за вказаними ознаками.</p>	<p>Корекційно-розвивальна лінія</p> <p>Закріплення навичок навчальної діяльності.</p> <p>Цілеспрямоване слухо-зорове, жестове сприймання і розуміння знайомого звернення .</p> <p>Виховання звички точно і своєчасно</p>
---	--	--

<p>Порівняння предметів за кількістю: <i>багато, мало, один, порівну, однаково.</i></p> <p>Поняття: <i>усі крім, решта, кожний; перший, останній.</i></p> <p>Впродовж початкового етапу навчання практикувати учнів у написанні цифр, формувати в них графічні навички.</p> <p><u>Ознаки, пов'язані з поняттям величини</u></p> <p>Класифікація предметів за розміром, величиною.</p> <p>Відношення між предметами, пов'язані з їхньою довжиною, висотою, товщиною.</p> <p>Зображення предметів, геометричних фігур у зошитах.</p> <p><u>Просторові відношення.</u> <u>Геометричні фігури</u> (протягом року)</p> <p><u>Просторові відношення</u></p> <p>Поняття:</p>	<p>Знає і позначає дактильно, словесно, (жестово) визначені програмою поняття. Розуміє і вживає у мовленні (жестовому, дактильному, словесному або комбінованому) слова: <i>кожний, усі, крім, один із, решта, хоча б один</i> .</p> <p>Розуміє логічні сполучники «і», «або», «якщо ..., то...».</p> <p>Порівнює і впорядковує предмети за довжиною, висотою, товщиною. Встановлює відповідні відношення між предметами: <i>більший ніж, менший ніж; найбільший, найменший; однакові; короткий ніж; довгий за; найдовший, найкоротший; однакові за довжиною, швидкий, повільний, повільніший та ін..</i></p> <p>Знаходить схоже в повсякденному житті: в класі, їдальні, спальні, у дворі, на вулиці. Визначає спільні та відмінні ознаки об'єктів навколишнього світу. Об'єднує об'єкти у групу за спільною ознакою. Розбиває об'єкти на групи за спільною ознакою.</p>	<p>виконувати настанови вчителя.</p> <p>Розвиток уважність, зібраності, акуратність.</p> <p>Формування вмінь задати запитання, повідомити про виконане завдання, попросити про допомогу.</p> <p>Формування вміння користуватися звукопідсилювальною апаратурою індивідуального використання.</p> <p>Виховання наполегливості, звички якісно виконувати завдання.</p> <p>Усвідомлення вимог вчителя щодо різних видів роботи (полічити, зафарбувати, порівняти і т. ін.).</p>
---	---	--

*вгорі, внизу, по центру;
попереду, позаду, поряд;
зліва, справа, посередині;
між, під, над, на.*

Розміщення предметів на площині та у просторі.

Напрямки руху:
*справа наліво, зліва направо,
зверху вниз, знизу вгору.*

Геометричні фігури

Геометричні поняття: точка, пряма, крива, відрізок, промінь, кут, ламана (замкнена, незамкнена), многокутник (трикутник, чотирикутник, п'ятикутник, шестикутник тощо), круг.

Просторові фігури: куб, куля, циліндр.
Позначення точок і відрізків буквами.
Класифікація предметів за формою.

Числа. Дії з числами.

Лічба

Сукупність предметів (множина).
Кількість елементів сукупності (множини).
Лічба. Правила лічби
Назви і позначення чисел у межах 10.

Учень, учениця:

Орієнтується на площині та у просторі (на аркуші паперу, на парті, на робочому столі, у класній кімнаті, на подвір'ї тощо).

Визначає розміщення об'єктів у просторі і на площині.

Встановлює відношення між предметами, розміщеними на площині та у просторі (*лівіше, правіше, вище, нижче тощо*).

Розміщує предмети на площині аркуша паперу, парті тощо, переміщує їх у заданих напрямках.

Визначає взаємне розміщення навколишніх об'єктів.

Вживає у мовленні (словесному, дактильному, жестовому, комбінованому) відповідні словесні конструкції.

Знаходить в оточуючому середовищі предметів різної форми.

Розпізнає геометричні фігури – пряму, криву, промінь, відрізок, квадрат, трикутник, чотирикутник, многокутник.

Знає просторові фігури: куб, куля, циліндр.
Сприймає вершину многокутника як точку, сторону – як відрізок.

Розпізнає та описує предмети за їх формою.
Зображує точку, пряму, криву, промінь, відрізок, ламану.

Позначає точки і відрізок буквами.

Класифікує геометричні фігури за певними

Опанування операцій збільшення та зменшення чисел.

Формування вміння пояснити вибір дії у задачі певного типу (на додавання чи віднімання).

Формування вміння висловлювати свої враження за допомогою природних жестів, словесно за можливостями дитини та з допомогою дактилю.

Усвідомлення переставної властивості додавання.

Усвідомлення значення понять „монета” і „копійка”.

Формування навичок використання наявного мовленнєвого запасу в процесі колективної роботи.

Орієнтування у визначенні часу різних подій

<p>Число. Цифра.</p> <p>Частина сукупності предметів (підмножина). Порівняння предметних множин за кількістю елементів.</p> <p>Практичні дії із предметними множинами – об’єднання, вилучення. Кількісна і порядкова лічба. Порядкові відношення.</p> <p>Поняття про місце числа в числовому ряді</p> <p style="text-align: center;"><u>Натуральні числа 1 – 10</u></p> <p>Числа 1 – 10. Числова послідовність від 1 до 10. Попереднє і наступне число. Позначення числа цифрою. Письмо цифр у зошитах у клітинку. Числовий промінь. Утворення числа способом прилічування і відлічування одиниці.</p>	<p>ознаками, називає їх. Розрізняє плоскі фігури за формою, кольором, кількістю.</p> <p>Вміє виконувати поставлене завдання. Розуміє множину як сукупність предметів. Знає назви чисел (словесно, дактильно) та їх позначення цифрами в межах 10. Вміє лічити (називає числа, дактильно) у прямому і зворотному порядку в межах 10. Позначає числа цифрами. Лічить за правилами лічби предмети у просторі (розташовані послідовно, хаотично, по колу). Розуміє різницю між числом і цифрою. Позначає числа цифрами. Виконує практичні дії для об’єднання предметів (множин) і вилучення частини предметів (підмножини). Виділяє із множини її частину (підмножину) за певною ознакою. Порівнює предметні множини за кількістю елементів способом складання пар. Розуміє сутність кількісної і порядкової лічби. Встановлює порядковий номер об’єкта при заданому напрямку лічби. Визначає кількість елементів сукупності (множини). Знає склад чисел, вміє показати на предметах, на малюнку; вміє намалювати,</p>	<p>(свято, канікули).</p> <p>Збагачення словника календарними поняттями.</p> <p>Прищеплення позитивного ставлення до математики, та самої практичної роботи.</p> <p>Розширення уявлень про кількість та числа.</p> <p>Усвідомлення місця кожного числа у числовому ряді.</p> <p>Усвідомлення порядкової нумерації на прикладі днів тижня, поверхів у школі, класів на поверсі та ін..</p> <p>Вправляння у читанні з губ та зорового сприймання жестів.</p>
---	--	--

<p>Відповідність числа кількості об'єктів сукупності та кількості об'єктів сукупності – числу. Порівняння чисел. Знаки порівняння. Порівняння чисел (більше, менше, знаки >, <). Склад чисел 2 – 10.</p> <p><u>Відношення різницевого порівняння</u></p> <p>Збільшення і зменшення числа на кілька одиниць.</p> <p>Різницеве порівняння чисел.</p> <p><u>Нумерація чисел у концентрі «Сотня»</u></p> <p>Десяток. Лічильна одиниця – десяток, її утворення. Лічба десятками. Поняття розряду. Розрядні числа. Порівняння, додавання і віднімання розрядних чисел – десятків.</p> <p><u>Усна та письмова нумерація у межах 100</u></p> <p>Усна і письмова нумерація чисел 11–20.</p>	<p>накреслити певну кількість об'єктів лічби; Визначає розташування предметів, чисел відносно вказаного (<i>стоїть перед, стоїть після, стоїть між, попереду, позаду</i>). Встановлює порядковий номер об'єкта при заданому напрямку лічби. Вживає у мовленні (словесному, дактильному) відповідні кількісні й порядкові числівники.</p> <p>Знає склад чисел від 2 до 10. Називає попереднє і наступне число до даного. Пише цифри у зошитах у клітинку. Розуміє, що цифри – це знаки для запису чисел. Утворює число додаванням одиниці до попереднього і відніманням одиниці від наступного до нього числа. Вміє вписати цифри в написаному ряді чисел з пропусками (знає „сусідів” числа). Розуміє сутність натурального числа як кількісної характеристики скінченої не порожньої множини. Порівнює числа різними способами – за місцем чисел у числовому ряді, на основі складу чисел. Записує результат порівняння за допомогою відповідних знаків. Обґрунтовує (словесно, жестово) вибір знаку при порівнянні чисел.</p> <p>Знає слова-ознаки (словесно, дактильно) відношень різницевого порівняння.</p>	<p>Актуалізація власного життєвого досвіду для усвідомлення понять кількості та порядкової лічби.</p> <p>Виховання інтересу до розв'язання задач.</p> <p>Автоматизація правильної вимови звуків під час мовлення.</p> <p>Розширення кругозору новою інформацією зі змісту задач.</p> <p>Формування вміння правильно сформулювати думку та висловити її, орієнтування в оточуючому світі.</p> <p>Формування вміння полічити об'єкти, визначити їх розмір, форму (вісім парт, одна велика дошка, одна висока шафа, два дзеркала (кругле і чотирикутне т. ін.).</p> <p>Порівняння і групування предметів за різними ознаками.</p> <p>Формування вміння узагальнювати і відповідати на запитання: „Що робили на</p>
--	---	---

<p>Усна і письмова нумерація чисел 21–100.</p> <p>Назви та послідовність чисел від 1 до 100.</p> <p>Читання й запис чисел від 1 до 100.</p> <p>Розряд десятків. Розряд одиниць.</p> <p>Одноцифрові та двоцифрові числа.</p> <p>Порівняння чисел у межах 100.</p> <p><u>Додавання й віднімання чисел на основі нумерації в межах 100</u></p> <p>Додавання і віднімання числа 1 ($45 + 1$, $45 - 1$).</p> <p>Додавання і віднімання на основі десяткового складу числа ($40 + 5$, $45 - 5$, $45 - 40$, $40 + 20$, $40 - 20$).</p> <p><u>Додавання і віднімання чисел у межах 100 без переходу через розряд (ознайомлення)</u></p> <p>Додавання розрядного числа до</p>	<p>Розуміє сутність відношення між числами «більше на ...», «менше на ...».</p> <p>Ілюструє відношення різницевого порівняння за допомогою рисунків, схем.</p> <p>Знає назви розрядних чисел.</p> <p>Розуміє десяток як лічильну одиницю.</p> <p>Лічить десятками в межах 100.</p> <p>Порівнює, додає і віднімає розрядні числа.</p> <p>Вміє визначити більше і менше число серед названих.</p> <p>Називає (словесно, дактилює,) числа від 11 до 20, від 21 до 100 у прямому і зворотному порядку від будь якого числа до вказаного.</p> <p>Називає (словесно, дактилює) попереднє і наступне число в межах 100.</p> <p>Читає (словесно, дактильно) і записує числа від 1 до 100.</p> <p>Розрізняє одноцифрові і двоцифрові числа.</p> <p>Розуміє різні способи утворення двоцифрових чисел.</p> <p>Має уявлення про розряд десятків і розряд одиниць.</p> <p>Розуміє позиційне значення цифри в записі двоцифрового числа.</p> <p>Визначає кількість десятків і кількість одиниць у двоцифровому числі.</p> <p>Записує двоцифрове число у вигляді суми</p>	<p>уроці”? „Хто був активний”? і т. ін..</p> <p>Формування навичок перевірки правильності виконання завдання і виправлення помилок.</p> <p>Формування понять „дорожче” – „дешевше”, виходячи із ціни речі.</p> <p>Формування навичок абстрагування, узагальнення, порівняння на математичному матеріалі.</p> <p>Співвідношення та позначення виразів за допомогою символів $>$, $<$, $=$.</p> <p>Формування різних способів виконання дій при розв’язанні задач.</p>
---	---	---

<p>двоцифрового ($45 + 20$). Віднімання розрядного числа від двоцифрового ($45 - 20$). Додавання двоцифрового числа до двоцифрового ($45 + 12$). Віднімання одноцифрового числа від двоцифрового ($45 - 2$). Порозрядне додавання і віднімання двоцифрових чисел ($45 + 22$, $45 - 22$).</p> <p><u>Знаходження невідомого компонента арифметичних дій</u></p> <p>Знаходження невідомого доданка. Знаходження невідомого зменшуваного, невідомого від'ємника.</p> <p><u>Математичні вирази. Рівності. Нерівності.</u> (протягом року)</p> <p><u>Числові рівності і нерівності</u></p> <p>Числова рівність.</p> <p>Числова нерівність.</p> <p>Істинні та хибні числові рівності й нерівності.</p> <p><u>Математичні вирази</u></p> <p>Числовий вираз та його значення. Математичні вирази сума і різниця. Числові вирази на дві дії. Порівняння числа та значення числового виразу, двох числових виразів.</p> <p><u>Величини</u> (протягом року)</p>	<p>розрядних доданків. Порівнює числа в межах 100 на основі порядку слідування чисел у натуральному ряді та на основі їх розрядного складу.</p> <p>Застосовує прийоми обчислення у межах 100 на основі знання нумерації чисел: <i>додає</i> і <i>віднімає</i> число 1. Замінює суму розрядних доданків двоцифровим числом. Віднімає від двоцифрового числа його десятки або одиниці. Додає і віднімає розрядні числа. Прогнозує результат додавання і віднімання розрядних чисел. Знає назви компонентів арифметичних дій.</p> <p>Розуміє сутність порозрядного додавання і віднімання двоцифрових чисел без переходу через десяток. Застосовує прийоми обчислення у межах 100 без переходу через розряд. Прогнозує результат додавання і віднімання, зважаючи, що при додаванні дістанемо більше число, а при відніманні – менше.</p>	<p>Спостереження за змінами в природі та засвоєння назв кожної пори року і їх місяців.</p> <p>Автоматизація правильної вимови звуків під час мовлення.</p> <p>Формування вміння виконувати арифметичні дії по аналогії та операції аналізу, синтезу, порівняння.</p> <p>Сприймання і усвідомлення записів і розповіді (пояснення) вчителя.</p> <p>Привчання до запам'ятовування і відтворення вивченого.</p> <p>Формування навичок спостереження за навколишньою дійсністю.</p>
---	--	---

<p style="text-align: center;"><u>Час</u></p> <p>Одиниці вимірювання часу – година, доба, тиждень, місяць. Орієнтація в часі в межах доби. Визначення часу за годинником.</p> <p>Дні тижня та їх назва. Пори року. Визначення на малюнках пори року. Називання істотних ознак пір року. Назви місяців пір року.</p> <p style="text-align: center;"><u>Вартість</u> (ознайомлення)</p> <p>Одиниці вартості – копійка, гривня. Ознайомлення з монетами та гривнями різної вартості в межах 100. Співвідношення між одиницями вартості.</p> <p>Порівняння, додавання і віднімання іменованих чисел (величин – гривня, копійка).</p> <p style="text-align: center;"><u>Довжина</u></p> <p>Одиниці вимірювання довжини – сантиметр, дециметр, метр.</p> <p>Вимірювання довжини відрізків.</p> <p>Запис результатів вимірювання довжини відрізка.</p> <p>Побудова відрізків заданої довжини.</p>	<p>Застосовує у процесі виконання завдань правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій – доданка, зменшуваного, від’ємника.</p> <p>Учень, учениця: Розуміє числові рівності та нерівності. Читає (словесно, дактильно) і записує числові рівності, числові нерівності. Розуміє, що рівності й нерівності можуть бути істинними й хибними. Складає істинні рівності й нерівності за предметними множинами. Визначає істинні та хибні рівності й нерівності, обґрунтовує (словесно, дактильно) свій вибір.</p> <p>Записує і читає (словесно, дактильно) числові вирази, що містять дії додавання або віднімання. Обчислює значення числового виразу, що містить одну – дві дії. Розуміє, що застосування переставного закону додавання може спростити</p>	<p>Формування навичок наслідування дій вчителя.</p> <p>Розвиток оковиміру.</p> <p>Уточнення уявлень в процесі навчальної діяльності.</p> <p>Збагачення словника поняттями, набутими при вивченні математики.</p> <p>Розширення власного досвіду сприйняттям фактів з об’єктивної дійсності.</p> <p>Засвоєння різних способів розв’язання задач певних видів.</p> <p>Розрізнення та усвідомлення значень понять „разом”, „стільки ж”, „усього” і т. ін.</p>
---	--	--

<p style="text-align: center;"><u>Маса</u></p> <p>Одиниця вимірювання маси – кілограм. Зважування і відважування предметів. Запис результатів вимірювання маси.</p> <p style="text-align: center;"><u>Місткість</u></p> <p>Одиниця вимірювання місткості – 1 літр. Вимірювання місткості посудини за допомогою літрової мірки. Запис результатів вимірювання місткості посудини.</p> <p><u>Дії з іменованими числами (величинами)</u> Порівняння, додавання і віднімання іменованих чисел (величин). <u>Сюжетні задачі</u> (протягом року) <u>Поняття «задача»</u></p> <p>Поняття задачі. Структурні елементи задачі. Зв'язок умови і запитання.</p> <p style="text-align: center;"><u>Прості задачі</u></p> <p>Прості задачі на знаходження суми, різниці двох чисел.</p>	<p>обчислення суми кількох доданків. Порівнює два числових вирази різними способами.</p> <p>Розуміє і може розподіляти час в межах доби (ранок, день, вечір, ніч). Має уявлення про добу. Відповідає на запитання до малюнків „Коли це буває?“ Визначає час за годинником із точністю до години. Знає дні тижня, їх послідовність. Вміє визначити день певної події. Знає пори року, називає їх та їх ознаки. Розрізняє на малюнках за відомими ознаками зображену пору року.</p> <p>Розуміє поняття <i>гроші</i>. Знає, що товари мають вартість, виражену грошовими одиницями. Знає одиниці вартості (гривня, копійка). Виконує найпростіші розрахунки з використанням монет і купюр. Порівнює, додає і віднімає іменовані числа вартості.</p> <p>Розуміє довжину як властивість об'єктів навколишнього світу мати протяжність. Знає одиниці вимірювання довжини –</p>	<p>Усвідомлення розміщення об'єктів у просторі.</p> <p>Формування позитивного ставлення до навчальної дисципліни.</p> <p>Формування навички словесного пояснення своїх дій під час виконання завдань.</p> <p>На кінець року учень: сприймає і розуміє вказівки вчителя; вміє користуватися звукопідсилювальною апаратурою; контролює звуковимову у межах опанованого мовленнєвого матеріалу самостійно або з допомогою вчителя; уважно прислухається до мовлення вчителя і однокласників; сприймає і розуміє звернене мовлення на слухо-зоровій основі у межах знайомого мовленнєвого матеріалу.</p>
--	--	---

<p>Збільшення та зменшення числа на кілька одиниць.</p> <p>Поняття «Скільки».</p> <p>Задачі, які містять вивчені величини.</p> <p><u>Загальні прийоми розв'язання задач</u></p> <p>Процес розв'язання задачі: Ознайомлення з текстом задачі. Виділення з тексту умови та запитання, числових даних і шуканого. Називання об'єкту (об'єктів) задачі.</p> <p>Моделювання описаної ситуації (за допомогою схематичних рисунків).</p> <p>Добір і обґрунтування (словесно, дактильно, або жестово) арифметичної дії для розв'язання задачі.</p>	<p>сантиметр, дециметр, метр, їх скорочене позначення, співвідношення між ними. Розуміє, які одиниці вимірювання довжини доцільно використовувати в конкретному випадку. Вимірює довжину відрізка за допомогою лінійки. Вимірює довжину навколишніх предметів. Записує результати вимірювання із використанням різних одиниць. Порівнює довжини відрізків «на око», накладанням. Порівнює довжини відрізків за результатами їх вимірювання. Будує відрізок заданої довжини.</p> <p>Знає одиницю вимірювання маси – кілограм. Розуміє, що всі навколишні предмети мають масу. Порівнює предмети за масою «на руку» Записує результати вимірювання маси.</p> <p>Знає одиницю вимірювання місткості – літр. Розуміє, що посудини мають місткість. Порівнює посудини за місткістю. Записує результати вимірювання місткості.</p> <p>Порівнює, додає і віднімає іменовані числа (довжини, маси, місткості, вартості).</p>	
--	---	--

<p>Запис розв'язання, формування та запис відповіді задачі.</p>	<p>Знає структурні елементи задачі – умова і запитання, числові данні та шукане. Розуміє, що в умові задачі містяться числові дані, а запитання вказує на шукане. Визначає числові дані, необхідні і достатні для відповіді на запитання задачі.</p> <p>Знає слова-ознаки окремих відношень (збільшення, зменшення, різницевого порівняння). Вміє розв'язувати задачі, складені а основі відомого словесного матеріалу. Знає порядок роботи над задачею, зміст окремих її етапів. Розуміє і може використовувати поняття «скільки?». Упорядковує під керівництвом учителя запис розв'язання задачі, числові дані, знак запитання, рівність, коротка відповідь. Розв'язує прості задачі на знаходження суми, різниці двох чисел, збільшення та зменшення числа на кілька одиниць, різницеве порівняння, знаходження невідомого доданка, зменшуваного, від'ємника. Складає задачі за рисунками, схемами, виразом.</p> <p>Читає задачу (словесно, дактильно), робить паузу між умовою і запитанням.</p>	
---	--	--

	<p>Виділяє умову і запитання, об'єкт або об'єкти, числові дані й шукане.</p> <p>Моделює під керівництвом учителя описану в задачі ситуацію за допомогою схематичних рисунків.</p> <p>Обґрунтовує (словесно, дактильно, або за допомогою жестів) вибір арифметичної дії для розв'язання задачі.</p> <p>Записує розв'язання задачі.</p> <p>Формулює (словесно, дактильно, або жестово) повну відповідь на запитання задачі.</p>	
--	---	--

Додаткові теми

- ◇ Додавання і віднімання двоцифрових чисел без переходу через розряд частинами.
- ◇ Буква символіка (запис переставного закону додавання, взаємозв'язку між діями додавання і віднімання, властивостей арифметичних дій тощо).
- ◇ Подвійні числові нерівності.
- ◇ Порівняння значень числових виразів на основі залежності результату арифметичної дії від зміни одного з компонентів.
- ◇ Заміна більших одиниць вимірювання величини меншими. Заміна менших одиниць вимірювання величини більшими.
- ◇ Задачі на конструювання геометричних фігур.
- ◇ Задачі з логічним навантаженням.
- ◇ Моделювання описаної в задачі ситуації за допомогою відрізків, таблиць.
- ◇ Математичні диктанти – читання з губ, сприймання на слух (приклади, рівняння, математичні терміни).

Другий клас

(4 год на тиждень, 35 тижнів на рік)

Зміст	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів	Корекційно-розвивальна лінія
<p><u>Числа. Дії з числами</u> <u>Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 1 клас</u></p>	<p>Учень, учениця. Знає назви і розуміє послідовність</p>	<p>Орієнтування в поставлених завданнях, виконання їх і пояснення своїх дій.</p>

<p><u>Нумерація чисел першої сотні</u> Утворення чисел в межах 100. Усна і письмова нумерація чисел першої сотні. ě Пряма і обернена лічба в заданих межах. Склад чисел. Місце в натуральному ряді. Позиційний принцип запису числа. Послідовність чисел першої сотні. Порівняння чисел. Розряди натуральних чисел. Додавання і віднімання на основі десяткової нумерації.</p>	<p>натуральних чисел від 1 до 100. Розуміє, що числа в межах 100 можна утворити різними способами. Може назвати, продактилювати і записати назви чисел. Визначає попереднє і наступне число для будь-якого числа в цих межах. Розуміє позиційний принцип запису чисел. Визначає склад чисел (десятки і одиниці). Порівнює числа в межах 100. Визначає розрядний склад двоцифрових чисел. Може назвати і продактилювати назви розрядів чисел. Знає місце 0 в розширеному ряді чисел. Подає число у вигляді суми розрядних доданків. Виконує арифметичні дії на основі десяткової нумерації. Розуміє інструкції вчителя, що формують завдання для виконання з підручника. Може назвати усно та продактилювати назви компонентів і результату при дії додавання та віднімання. Розуміє зміст арифметичних дій віднімання і додавання. Вміє збільшувати та зменшувати числа;</p>	<p>Аналіз виконаної роботи, знаходження і виправлення помилки, виявлення активності в процесі фронтальної роботи. Адекватне сприймання зауваження. Виявлення допитливості. Контроль вимови, використання звукопідсилюючої апаратури. Вміння правильно побудувати нескладні речення.</p>
<p><u>Арифметичні дії додавання і віднімання без переходу через розряд</u> Назви компонентів і результатів дій додавання і віднімання. Збільшення чисел на кілька одиниць. Додавання чисел без переходу через розряд. Віднімання чисел без переходу через розряд. Знаходження невідомого компонента.</p>	<p>Може назвати усно та продактилювати назви компонентів і результату при дії додавання та віднімання. Розуміє зміст арифметичних дій віднімання і додавання. Вміє збільшувати та зменшувати числа;</p>	<p>Сприймання на слух деяких знайомих слів, словосполучень, невеликих фраз.</p>

<p>Переставний закон додавання.</p> <p>Взаємозв'язок дій додавання і віднімання. Прийоми додавання і віднімання у межах 10. Додавання і віднімання чисел у межах 100 без переходу через десяток.</p> <p>Спосіб додавання і віднімання частинами.</p> <p>Спосіб порозрядного додавання і віднімання.</p> <p>Сполучний закон додавання.</p> <p><u>Додавання і віднімання чисел із переходом через десяток у межах 20</u></p> <p>Додавання і віднімання одноцифрових чисел частинами. Додавання суми до числа. Віднімання суми від числа. Додавання на основі переставного закону додавання. Віднімання на основі взаємозв'язку між діями додавання і віднімання. Віднімання числа від суми.</p>	<p>вміє виконувати дії віднімання та додавання чисел. Виконує арифметичні дії на основі властивостей додавання і віднімання числа нуль. Застосовує в обчисленнях правила знаходження невідомих компонентів дій додавання і віднімання. Застосовує в обчисленнях переставний закон додавання та взаємозв'язок між діями додавання і віднімання в обчисленнях. Вміє здійснювати перевірку правильності виконання дій. Розуміє сутність сполучного закону додавання, застосовує його в обчисленнях. Володіє обчислювальними навичками додавання і віднімання чисел без переходу через десяток у межах 100.</p> <p>Розуміє сутність властивостей додавання суми до числа, віднімання суми від числа та числа від суми. Може пояснити (словесно, дактильно) властивості додавання суми до числа, віднімання суми від числа та числа від суми. Розуміє і пояснює сутність прийомів додавання і віднімання одноцифрових чисел частинами. Застосовує в обчисленнях взаємозв'язок між діями додавання і віднімання при відніманні з переходом через десяток. Застосовує переставний і сполучний закони</p>	<p>Використання залишків слуху, навичків зорового сприймання.</p> <p>Настанов вчителя в усній формі.</p> <p>Адекватне сприймання зауважень, визначення головного і другорядного у змісті (умові) задач, доведення своєї думки в усній або жестовій формі.</p> <p>Вміння біглого зчитування з губ мови вчителя і однокласників.</p> <p>Вміння включати і виключати слуховий апарат, налаштовувати його за необхідністю.</p>
--	---	--

<p><u>Таблиці додавання і віднімання</u> Таблиці додавання і віднімання одноцифрових чисел із переходом через десяток. Залежність результатів арифметичних дій від зміни одного з компонентів при сталому іншому компоненті. Приєм округлення. Перевірка правильності виконання дій додавання і віднімання.</p> <p><u>Усне додавання і віднімання чисел у межах 100 з переходом через розряд.</u> 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, способом округлення тощо. Перевірка правильності виконання дій додавання і віднімання.</p> <p><u>Табличне множення та ділення</u></p>	<p>додавання, правила віднімання суми від числа, віднімання числа від суми. Добирає доцільний спосіб обчислення для конкретного випадку. Пояснює (словесно, дактильно) чому вибрано саме такий спосіб обчислення.</p> <p>Розуміє залежність результатів дій додавання і віднімання від зміни одного з компонентів. Може пояснити (словесно, дактильно) чому змінюється результат дії додавання або віднімання від зміни одного з компонентів. Прогнозує результат додавання і віднімання. Перевіряє додавання відніманням, а віднімання – додаванням. Володіє навичками додавання і віднімання з переходом через десяток у межах 20. Обирає доцільний спосіб обчислення для конкретного випадку.</p> <p>Розуміє сутність прийомів усного додавання і віднімання чисел частинами, порозрядного, способом округлення. Може пояснити (словесно, дактильно) виконання одного з прийомів усного додавання або віднімання. Застосовує правила додавання числа до суми, віднімання числа від суми в обчисленнях у межах 100 з переходом через десяток. Застосовує в обчисленнях переставний і сполучний закон додавання, правила</p>	<p>Адекватне сприймання завдання: „виконати дію множення та ділення” сформульованого у словесній формі, обирання відповідних знаків-символів дії (, ;, =).</p> <p>Розмірковування при виборі способу розв’язання задачі та пояснення зробленого вибору, доведення своєї думки, виявлення кмітливості, вміння здійснення допомоги у виконанні завдання своєму однокласнику.</p> <p>Використання словникового запасу набутого на уроках з інших предметів.</p>
---	---	---

<p><u>Арифметичні дії множення і ділення.</u> Сутність дії множення. Сутність дії ділення.</p> <p>Ознайомлення з дією множення чисел через дію додавання однакових доданків. Ознайомлення з дією ділення на рівні частини. Закони арифметичних дій множення і ділення.</p> <p>Назви компонентів та результату дій множення і ділення. Знаходження невідомих компонентів при діях множення та 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 рівних чисел.</p> <p><u>Таблиці множення і ділення</u> Таблиці множення і ділення одноцифрових чисел.</p>	<p>віднімання суми від числа. Володіє обчислювальними навичками додавання і віднімання з переходом через десяток у межах 100. Обирає доцільний спосіб обчислення для конкретного випадку, може пояснити свій вибір (словесно, дактильно). Перевіряє правильність виконання додавання і віднімання відомими способами.</p> <p>Уявляє сутність дій множення як дії додавання однакових доданків. Знає назви компонентів та результатів дій множення і ділення та може називати їх (словесно, дактильно). Знає властивості дій множення і ділення на 1, 10. Усвідомлює переставну властивість чисел при множенні. Розуміє властивість множення на нуль, нуля на число. Усвідомлює ділення нуля на число та ділення рівних чисел. Розуміє, що ділення на нуль неможливе. Розуміє сутність дії множення як операцію об'єднання множин, які не перетинаються і містять однакову кількість елементів. Розуміє, що суму однакових доданків можна замінити множенням. Розуміє сутність дії множення як операцію розбиття множини на кілька рівно чисельних множин, що не перетинаються. Розрізняє ділення на вміщення і ділення на</p>	<p>Виявлення зацікавленості у розв'язанні задач.</p> <p>Запам'ятовування і відтворення інформації, аналіз виразів з різною змінною, порівняння виразів, використання буквених позначень змінної.</p> <p>За можливістю виразне промовляння всього того, що записується у зошитах і на дошці.</p> <p>Виявлення пізнавального інтересу до даного розділу програми.</p> <p>Закріплення уявлень про довжину, висоту та ширину предметів.</p>
---	--	---

<p>Залежність результату множення і ділення від зміни одного з компонентів при сталому іншому. Перевірка правильності виконання дій множення і ділення.</p> <p><u>Відношення кратного порівняння</u> Збільшення та зменшення числа в кілька разів. Кратне порівняння чисел.</p> <p><u>Правила знаходження невідомих компонентів дій множення і ділення.</u> Знаходження невідомих множника, діленого, дільника.</p> <p><u>Просторові відношення</u> <u>Геометричні фігури</u> (протягом року) <u>Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 1 клас</u></p> <p>Пряма, промінь, відрізок. Многокутники: трикутник, чотирикутник,</p>	<p>рівні частини. Уявляє сутність дій ділення на рівні частини як дії зменшення числа у 2 або більше разів. Вміє знаходити невідомі компоненти при діях множення та ділення. Застосовує взаємозв'язок між діями множення і ділення в обчисленнях.</p> <p>Знає таблиці множення чисел 2 – 9. Знає таблиці ділення на числа 2 – 9. Може розповісти таблиці множення і ділення (словесно, дактильно, жестово). Розуміє способи складання таблиць множення і ділення. Розуміє залежність значення добутку від зміни одного із множників. Розуміє залежність значення частки від зміни діленого або дільника.</p> <p>Перевіряє правильність виконання дій множення діленням, а ділення множенням. Знає слова-ознаки (словесно, дактильно та може записати їх) відношення кратного порівняння, Розуміє сутність відношення «більше в ...», «менше в ...». Моделює відношення кратного порівняння чисел.</p> <p>Застосовує в обчисленнях правила знаходження невідомих множника, діленого,</p>	<p>Орієнтування в оточуючому, вміння усно та письмово передавати математичні вирази, вільне використання одиниць вимірювання предметів, вміння порівнювати результати вимірювання з враженнями власного оковиміру.</p> <p>Порівняння ознак предметів, визначення головного і другорядного, вміння логічної будови пояснення.</p> <p>Використання набутого математичного словника.</p>
---	---	---

<p>п'ятикутник, шестикутник. Вправи на розрізнення геометричних фігур.</p> <p style="text-align: center;"><u>Кути</u></p> <p>Кут. Кути многокутника. Прямий кут. Побудова прямого кута на аркуші в клітинку.</p> <p style="text-align: center;"><u>Ламана</u></p> <p>Ламана, ланки ламаної. Вимірювання та відмірювання відрізків на прямих та ламаних лініях. Довжина ламаної.</p> <p style="text-align: center;"><u>Многокутник</u></p> <p>Многокутник та його елементи: вершини, сторони, кути. Позначення геометричних фігур буквами</p>	<p>дільника. Може пояснити (словесно, дактильно) застосування правил.</p> <p>Учень, учениця: Розрізняє пряму, промінь, відрізок. Вимірює відрізки і порівнює їх за довжиною. Може порівнювати відрізки (словесно, дактильно). Будує прямі лінії, промені, відрізки за допомогою лінійки. Пояснює (словесно, дактильно) належність геометричної фігури до певного виду многокутників. Виділяє геометричні фігури на кресленні. Знає назви геометричних фігур, може їх назвати (словесно, дактильно та письмово). Знаходить предмети певної форми в оточеному середовищі. Моделює геометричні фігури із підручного матеріалу. Конструює геометричні фігури з інших фігур (трикутник, чотирикутник тощо). Розпізнає креслення. Креслить геометричні об'єкти за інструкцією (вид, розмір, розміщення, кількість).</p>	<p>Активне включення в роботу по сприйманню на слух відомих слів, словосполучень і фраз.</p> <p>Навички слухового сприймання мови інших учнів і виправлення її у побудові речень чи вимові (за можливістю).</p> <p>Розпізнавання об'єктів незалежно від їх розмірів та розміщення у просторі.</p> <p>Усвідомлення наявності в оточеному предметів різної форми.</p> <p>Розпізнавання на основі аналізу, геометричного об'єкту та його елементів, та знаходження периметру многокутника.</p>
---	--	---

<p>латинського алфавіту.</p> <p style="text-align: center;"><u>Прямокутник</u></p> <p>Прямокутник та його елементи. Властивість протилежних сторін прямокутника. Квадрат. Побудова прямокутників.</p> <p style="text-align: center;"><u>Периметр многокутника</u></p> <p>Периметр многокутника Правило знаходження периметра многокутника (квадрата).</p> <p style="text-align: center;"><u>Коло і круг</u></p> <p>Коло, круг та їх елементи. Назви елементів – центр кола (круга), радіус, діаметр.</p> <p style="text-align: center;"><u>Математичні вирази.</u></p>	<p>Розрізняє кути прямі та непрямі. Будує прямий кут за допомогою косинця.</p> <p>Розпізнає і креслить ламану лінію. Виділяє ланки ламаної. Може пояснити (словесно, дактильно) як визначити довжину ламаної. Визначає довжину ламаної.</p> <p>Розрізняє види многокутників та їх елементи. Називає елементи многокутників (словесно, дактильно). Знає назви кутів – прямий, тупий, гострий. Може назвати кути (словесно, дактильно, та записати їх назви). Знає назви букв латинського алфавіту. Позначає і називає геометричні фігури буквами латинського алфавіту.</p> <p>Знає визначення вміє обчислювати значення числового виразу, порівнювати їх за допомогою знаків $>$, $<$, $=$. прямокутника, квадрата. Знає властивість протилежних сторін прямокутника. Розуміє, що квадрат – це прямокутник, у якого всі сторони рівні. Вимірює довжини сторін прямокутника (квадрата).</p>	<p>Класифікація плоских фігур, кутів, ліній.</p> <p>Досвід виконання арифметичних дій на основі завдань, які пропонуються в різній формі (усній або письмовій).</p> <p>Вміння перевіряти виконані завдання та виправлення помилок, пояснювати характер помилки.</p> <p>Розмірковування при виборі способу розв'язання, виявлення самостійності у виборі дій.</p> <p>Усне оформлення свого міркування.</p>
--	--	---

<p><u>Рівності. Нерівності.</u> (протягом року)</p> <p><u>Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 1 клас</u></p> <p>Числові рівності і нерівності: істинні та хибні. Математичні вирази: сума і різниця. Порівняння математичних виразів.</p> <p>Дужки. Порядок виконання дій у виразах без дужок і з дужками.</p> <p><u>Математичні вирази</u> <u>Математичні вирази: добуток та частка</u> Запис і читання виразів, які містять знаки дій множення або ділення. Порівняння математичних виразів. Порівняння значення числових виразів за допомогою знаків $>$, $<$, $=$.</p> <p><u>Числові вирази, які містять дужки</u> Порядок виконання дій у виразах без дужок і з дужками. Читання та запис виразів, що містять дії одного або різних ступенів без дужок і з дужками. Обчислення значень виразів.</p>	<p>Будує прямокутник (квадрат) на аркуші в клітинку.</p> <p>Розуміє поняття «периметр многокутника». Застосовує та може пояснити їх (словесно, дактильно) правило знаходження периметра прямокутника (квадрата).</p> <p>Розрізняє коло і круг за істотними ознаками, називає їх (словесно, дактильно).</p> <p>Розуміє, що коло – це замкнена крива. Розуміє, що коло – це частина площини обмежена кругом. Визначає за рисунком елементи кола (круга). Знає назви елементів кола, круга називає їх (словесно, дактильно).</p> <p>Учень, учениця: Має уявлення про числовий вираз та його значення. Розрізняє рівності і нерівності. Визначає істинність або хибність рівностей та нерівностей. Читає математичні вирази (сума, різниця). Знаходить значення математичних виразів.</p>	<p>Повсякчасно з допомогою вчителя виправляння своєї вимови.</p> <p>Сприймання на слух деяких відомих вже йому раніше завдань вчителя.</p> <p>Вільне орієнтування у вимогах до поведінки на уроці.</p> <p>Виявлення свідомого ставлення до сприймання нової інформації, використання допомоги вчителя при утрудненні виконання завдання, формулювання запитання до вчителя.</p>
---	--	---

<p><u>Вирази зі зміною</u> Обчислення значень виразів зі зміною на одну та дві дії.</p> <p><u>Величини</u> (протягом року)</p> <p><u>Узагальнення і систематизація навчального матеріалу</u></p> <p>Довжина, маса, місткість як властивості предметів навколишнього світу. Довжина, висота, ширина. Вимірювання та відмірювання за допомогою лінійки, косинця та клітинок у зошиті різних предметів (зошит, підручник, сірник, фото, малюнок, стрічки і т. ін.) Довжина та висота Порівняння предметів за довжиною та висотою (довше – коротше, вище – нижче). Використання оковиміру, співставлення даних оковиміру та точних даних вимірювання. Одиниці вимірювання величин. Одиниці вимірювання довжини: сантиметр, дециметр, метр. Співвідношення між ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ або 100 см. Співвідношення метра, дециметра, сантиметра. Виконання вправ на вимірювання предметів, відстаней. Прямі та непрямі способи вимірювання та відмірювання. Одиниця вимірювання маси – центнер.</p>	<p>Встановлює залежності від зміни одного компонента. Обґрунтовує (словесно, дактильно) результат порівняння. Перетворює хибні числові рівності та нерівності в істинні.</p> <p>Читає і записує числові вирази, які містять знак дії множення, ділення. Розуміє, що знак арифметичної дії вказує на операцію, яку потрібно виконати за числами. Порівнює математичні вирази різними способами, в тому числі на основі перетворення суми однакових доданків у добуток, переставного закону множення. Вміє обчислювати значення числового виразу, порівнювати їх за допомогою знаків $>$, $<$, $=$.</p> <p>Розуміє призначення дужок у числових виразах. Знає правило виконання порядку дій у виразах без дужок і з дужками. Застосовує порядок виконання дій у виразах без дужок і з дужками. Читає (словесно, дактильно) і записує вирази з дужками. Обчислює значення виразів (із дужками та без них) на 2 – 3 дії одного або різних ступенів.</p>	<p>Використання набутого досвіду при розв'язанні задач.</p> <p>Спирання на чуттєвий досвід пізнання світу.</p> <p>Слідкування за охайним записом у зошиті.</p> <p>Розмірковування про правильність обчислення.</p>
--	--	--

<p>Співвідношення між одиницями вимірювання величин. Вимірювальні прилади маси.</p> <p>Місткість. Вимірювання рідини. Ознайомлення з одиницею вимірювання рідини - літром. Порівняння різних ємкостей за допомогою міри і доведення, що ємкість не залежить від форми посуду. Вимірювання та відмірювання рідини. Знак - „л”.</p> <p>Грошові знаки. Грошові одиниці – гривня, копійка. Співвідношення між грошовими одиницями.</p> <p style="text-align: center;"><u>Час</u></p> <p>Одиниці вимірювання часу, пов’язані з обертанням небесних тіл – доба, тиждень, місяць, рік. Пори року і назви місяців. Робота з відривним календарем. Визначення часу за годинником. Співвідношення між одиницями часу. Співвідношення „години” і „хвилини”. Визначення кількості діб у місцях за календарем.</p> <p style="text-align: center;"><u>Іменовані числа</u></p> <p>Додавання і віднімання іменованих чисел, поданих в одиницях вимірювання довжини, маси, місткості. Перетворення величин, виражених в одиницях двох найменувань.</p>	<p>Розуміє позначення змінної буквою. Розуміє, що числове значення виразу зі змінною залежить від значень, яких набуває змінна. Знаходить значення виразу при заданому числовому значенні змінної.</p> <p>Учень, учениця: Має чіткі уявлення про ознаки предметів: довжину, висоту і ширину Знає одиниці вимірювання довжини (сантиметр, дециметр, метр). Усвідомлює співвідношення між собою одиниць метричної системи. Адекватно обирає одиниці вимірювання різних за розміром предметів. Знає прямі та непрямі способи вимірювання та відмірювання відстані та довжини, висоти предметів. Маючи уявлення про довжину, відстань, свідомо засвоює одиницю метричної системи – метр. Вільно, без утруднень вимірює об’єкти; Володіє умінням вимірювати та відмірювати відстані. Знає і користується відповідними інструментами для вимірювання.</p>	<p>Доведення своєї думки, демонстрація на дидактичному матеріалі.</p> <p>За можливостями (залежно від втрати слуху) написання простого математичного диктанту.</p> <p>Збагачення мовного досвіду за рахунок засвоєння лексики, пов’язаної з переліком різного виду величин.</p>
---	--	---

<p>Порівняння іменованих чисел. Порівняння іменованого числа та суми або різниці іменованих чисел.</p> <p style="text-align: center;"><u>Сюжетні задачі</u> (протягом року) <u>Узагальнення і систематизація</u> <u>навчального матеріалу</u> <u>за 1 клас</u></p> <p>Аналіз тексту задачі. Прості задачі на знаходження невідомого доданка і невідомого зменшуваного. Розв'язування задач на застосування пройдених видів. Розв'язання задач відомих видів з включенням до умови відомих величин (довжина, час, вартість).</p> <p>Сутність процесу розв'язання задачі.</p> <p>Структура, форма запису. Обернені задачі.</p> <p>Підготовча робота до розв'язання складної задачі.</p> <p style="text-align: center;"><u>Прості задачі</u></p> <p>Розв'язування задач на знаходження суми і остачі. Знаходження суми трьох доданків.</p>	<p>Одиниці вимірювання маси (кілограм, центнер). Знає, що в 1 ц – 100 кг. Називає (словесно, дактильно) одиниці вимірювання маси, знає їх позначення. Розповідає (словесно, дактильно) якими приладами вимірюється маса.</p> <p>Має уявлення про місткість. Засвоює одиницю виміру місткості – літр. Вміє вимірювати рідину та порівнювати місткість посуду.</p> <p>Розуміє, які одиниці вимірювання величини доцільно використовувати в конкретному випадку. Записує результати вимірювання в сантиметрах, дециметрах, метрах (см, дм, м), кілограмах (кг), літрах (л). Знає грошові одиниці (гривня, копійка), співвідношення між ними. Записує їх позначення (грн., к.). Може на практиці провести розрахунки у грошових одиницях.</p> <p>Закріплення часових уявлень. Знає одиниці часу (доба, тиждень, місяць, рік) та співвідношення між ними.</p>	<p>Слідкування за правильним промовлянням нових слів.</p> <p>Усвідомлення зв'язку явищ, подій, видів діяльності за допомогою поняття час: знання словесного матеріалу, пов'язаного з темою.</p> <p>Самостійне вживання сформованих понять в бесідах, контактах з оточуючими.</p> <p>Виконання повного обсягу завдань на кожному етапі уроку.</p>
--	--	--

<p>Прості задачі на різницеве і кратне порівняння. Розкриття змісту множення, ділення на збільшення або зменшення числа в кілька разів, на кратне порівняння чисел. Розв'язання задач на знаходження суми трьох доданків виразом. Розв'язання задач відомих видів з включенням до умов засвоєних величин. Задачі на збільшення та зменшення числа на кілька одиниць, сформульовані у непрямій формі.</p> <p style="text-align: center;"><u>Поняття складеної задачі</u></p> <p>Задачі із зайвими числовими даними або з нестачею даних. Дві послідовні прості задачі, що пов'язані за змістом. Задачі з двома запитаннями. Ознайомлення зі складною задачею (такою, яку не можна розв'язати однією арифметичною дією).</p> <p style="text-align: center;"><u>Розв'язання складних задач</u></p> <p>Задачі на 2 дії (додавання і віднімання), які є комбінаціями простих задач вивчених видів. Задачі на 2 – 3 дії різних ступенів, які є комбінаціями простих задач вивчених видів. Складені задачі, які містять різні відношення („більше на”, „менше на”, „стільки ж”) та на різницеве порівняння. Складні задачі на збільшення та зменшення числа на кілька одиниць (у кілька разів) та знаходження суми.</p>	<p>Має уявлення про час та його зв'язок з явищами в оточеному. Знає назви пір року та місяців. Використовує знання при описі (словесно, дактильно) подій. Вміє визначити час за годинником.</p> <p>Розуміє зміст поняття «іменоване число». Перетворює величини виражені в одиницях двох найменувань. Виконує дії додавання й віднімання з іменованими числами. Порівнює іменовані числа, подані у одиницях довжини, маси, місткості.</p> <p>Учень, учениця: Аналізує (словесно, дактильно) текст задачі. Розв'язує; задачі та пояснює вибір певної дії. Упорядковує запис задачі, короткий запис. Може складати і записувати схему задачі, пояснює її (словесно, дактильно) Розв'язує задачу арифметичними діями з поясненням (словесно, дактильно, письмово)</p>	<p>Вміння розповісти про виконану роботу чітко і зрозуміло.</p> <p>Використання всіх засобів спілкування.</p> <p>Вільне сприймання мови співбесідника на слухо-зоровій основі.</p> <p>Розрізняння на слух слова: сантиметр, дециметр, метр.</p> <p>Виявлення інтересу до змісту задач, розширення життєвого досвіду за рахунок їх різноманітності.</p>
--	---	--

<p>Розв'язання задач різними способами. Задачі міжпредметного змісту на роботу з даними.</p> <p><u>Загальні прийоми розв'язання задач</u> Аналіз задачі. Допоміжна модель задачі: короткий запис, схематичний рисунок. Математична модель задачі.</p> <p>Відповідь на запитання задачі</p>	<p>або виразом. Вміє записувати повну відповідь. Розв'язує прості задачі вивчених видів. Складає і розв'язує обернені задачі до простих. Перевіряє різними способами правильність розв'язання задачі. Може пояснити (словесно, дактильно) вибір перевірки розв'язання задачі.</p> <p>Розуміє, що один і той самий вираз може бути математичною моделлю безлічі сюжетів задач. Складає задачі за схемами, виразами і малюнками. Вміє реалізувати задачі на множення та ділення. Розв'язує 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. Розв'язує задачі на збільшення та зменшення числа на кілька одиниць, сформульованих у непрямої формі. Вміє розв'язувати задачі, правильно записувати розв'язок і пояснювати, вибір способу розв'язання. Обґрунтовує (словесно, дактильно) вибір арифметичної дії, якою розв'язується задача.</p>	<p>Розширення свого словникового запасу і розвиток мовлення.</p> <p>Усне називання геометричних об'єктів.</p> <p>Безпомилкове підписання креслення.</p> <p>Порівняння фігур по величині, по місцю розміщення і т. ін..</p> <p>Власна думка про якість креслень (власних і товаришів).</p> <p>Розрізняння на слух назв геометричних</p>
---	--	--

	<p>Розрізняє просту і складну задачу. Аналізує текст складеної задачі. Знає порядок роботи над складною задачею.</p> <p>Розв'язує складені задачі на знаходження суми та остачі, на збільшення та зменшення числа, на різницеве порівняння, на знаходження невідомого доданка і невідомого зменшуваного. Орієнтується у порядку розв'язання задачі; Обирає числові данні, достатні для знаходження відповіді на запитання задачі. Розуміє, що для відповіді на запитання задачі може бракувати числових даних. Розуміє, що не на кожне запитання задачі можна відповісти, виконавши одну арифметичну дію. Дотримується правил запису розв'язку задач. Обґрунтовує (словесно, дактильно) спосіб їх розв'язання та пояснює знайдену відповідь. Розв'язує складні задачі на 2 – 3 дії, які є комбінаціями простих задач вивчених видів. Виконує різні способи розв'язання задачі. Розуміє інформацію з таблиць та лінійних діаграм.</p> <p>Виконує аналіз змісту задачі (словесно, дактильно або письмово) – виділяє умову і запитання, числові дані ішукане, об'єкти, описані в умові задачі, ситуацію, яка описується.</p>	<p>фігур.</p> <p>Подолання артикуляційних труднощів під час вимови.</p> <p>Формування вміння оцінювати відповіді учнів на основі елементарного аналізу Виховання комунікативної активності під час бесіди.</p> <p>Розуміння значень слів, сприймання на слухо-зоровій основі та знання математичних жестів.</p>
--	---	---

	<p>Визначає слова – ознаки окремих відношень. Моделює під керівництвом учителя описану в задачі ситуацію у вигляді короткого запису і / або за допомогою схематичних рисунків. Обґрунтовує (словесно, дактильно) дію, за допомогою якої розв’язується проста задача. Здійснює аналітичні міркування пошуку розв’язання складеної задачі, ілюструє їх схемою. Виділяє у складеній задачі прості, визначає порядок їх розв’язування. Складає усно (словесно, дактильно) план розв’язання задачі. Записує розв’язання задачі арифметичними діями з поясненням, виразом. Записує повну відповідь на запитання задачі. Вміє розв’язувати задачі з включенням відомих величин. Складає задачі за рисунком, схемою, виразом.</p>	<p>Усвідомлення, запам’ятовування і відтворення інформації, аналіз виразів з різною змінною, порівняння виразів, використання буквених позначень змінної.</p>
--	---	---

Додаткові теми

- ◇ Рациональні способи додавання і віднімання (порозрядне додавання кількох чисел, прийом округлення кількох доданків).
- ◇ Істинні та хибні висловлювання.
- ◇ Рівняння з одним невідомим. Розв’язування рівнянь способом добору; на основі правила знаходження невідомого компонента.
- ◇ Нестандартні задачі, які розв’язуються способом міркувань без виконання арифметичних дій; способом добору; процесуальні задачі; задачі на опрацювання даних, отриманих у процесі спостережень подій навколишнього світу (в житті суспільства, школи, природні явища). «Магічні фігури». Математичні ребуси.
- ◇ Моделювання описаної в задачі ситуації за допомогою графів або таблиць.
- ◇ Задачі на конструювання геометричних фігур.

Третій клас

(4 год на тиждень, 35 тижнів на рік)

Числа дії з числами**Узагальнення і систематизація
навчального матеріалу за 2 клас**

Усна і письмова нумерація чисел першої сотні.

Арифметичні дії додавання і множення, віднімання і ділення.

Додавання чисел без переходу через розряд.
Збільшення чисел на кілька одиниць. Назви компонентів при дії додавання.

Додавання чисел з переходом через розряд.
Віднімання чисел без переходу через розряд.
Віднімання чисел чисел з переходом через розряд

Зменшення чисел на кілька одиниць. Назви компонентів при дії віднімання.

Різницева порівняння чисел.

Віднімання чисел з переходом через розряд.
Дія множення через дію додавання однакових доданків.

Знак множення (\cdot). Назви компонентів дій при множенні (множене, множник, добуток).

Дія ділення. Знак ділення ($:$). Назви компонентів дій при діленні (ділене, дільник, частка).

Взаємозв'язок між відніманням і додаванням, діленням і множенням.

Знаходження невідомих компонентів арифметичних дій.

Закони додавання і множення.

Сполучний закон множення.

Учень, учениця:

Утворює, називає, читає (словесно, дактильно), записує, числа в межах 100.

Знає спосіб порівняння чисел.

Вміє визначити результат порівняння.

Знає парні і непарні числа.

Вміє визначити їх через названі або записані числа.

Розуміє сутність арифметичних дій.

Розуміє дію множення як дію додавання однакових доданків.

Знає назви компонентів дій, може їх назвати (словесно, дактильно) та записати, при множенні та діленні чисел.

Вміє помножити на 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Встановлює взаємозв'язок між діями додавання і віднімання, множення і ділення.
Вміє самостійно виконувати множення і ділення, збільшувати та зменшувати числа у кілька разів.

Застосовує в обчисленнях властивості дій додавання і віднімання нуля, віднімання рівних чисел, множення на 1 та 0, ділення на 1, ділення 0 на число.

Знає множення і ділення чисел на 10.

Застосовує в обчисленнях правила знаходження невідомих компонентів арифметичних дій.

Готовність до участі в навчальній діяльності, зацікавленість у змісті нового підручника, орієнтування в наявності знайомого матеріалу та нового, що підлягає вивченню.

Виявлення активності в процесі фронтальної роботи, бесід з актуалізації опорних знань до ознайомлення з новим матеріалом.

Орієнтування в поставлених завданнях та запитаннях.

Властивості додавання і віднімання,
множення і ділення.
Прийоми усного додавання і віднімання.
Таблиці множення і ділення.
Збільшення і зменшення числа на кілька
одиниць або у кілька разів.
Різницеве або кратне порівняння.
Залежність результатів множення і ділення
від зміни одного з компонентів дій.
Перевірка правильності виконання
арифметичних дій.

Застосовує в обчисленнях переставний і
сполучний закони додавання і множення.
Застосовує різні способи обчислення
значення суми, різниці.
Застосовує в обчисленнях знання таблиць
додавання і множення та відповідних
випадків віднімання і ділення.
Володіє обчислювальними навичками усного
додавання і віднімання в межах 100.
Знаходить число яке на кілька одиниць або
кілька разів більше (менше) за дане.
Встановлює відношення різницевого і
кратного порівняння чисел.
Використовує в обчисленнях залежність
результатів множення і ділення від зміни
одного з компонентів дій.
Застосовує різні способи перевірки
правильності виконання арифметичних дій.
Вміє виконувати ділення з остачею;
знає, що остача завжди менше дільника.

Виявлення бажання в участі у колективних
формах роботи (парами, бригадами).

Нумерація чисел у центрі «Тисяча».

Сотня

Лічильна одиниця – сотня.
Лічба сотнями.
Розряд сотень. Розряд числа.
Порівняння сотень.
Додавання і віднімання сотнями
($400 + 200$, $400 - 200$).

Учень володіє поняттям про сотню як
лічильну одиницю.
Лічить одиницями, десятками, сотнями
(словесно, дактильно).
Вміє лічити прямо і в зворотньому порядку
сотнями у межах 1000.
Може записати назви сотень.
Називає числа (словесно, дактильно) від 1 до
1000 у прямому і зворотньому порядку від
будьякого числа до вказаного.
Називає (словесно, дактильно) попереднє і

Адекватність до сприймання зауважень і
спонукань до виправлення помилок.

Усна та письмова нумерація чисел у межах 1000

Трицифрове число.
Утворення трицифрового числа.
Розрядний склад числа.
Лічба в межах 1000.
Місце числа у натуральному ряді.
Читання і запис трицифрових чисел.
Порівняння чисел.

Арифметичні дії з числами на основі нумерації

Додавання і віднімання числа 1
($179 + 1$, $187 - 1$).
Додавання і віднімання на основі розрядного складу числа ($300 + 40$,
 $300 + 4$, $300 + 50 + 4$, $345 - 40$, $345 - 5$).
Додавання і віднімання круглих чисел
($340 + 220$, $340 - 220$, $340 + 270$, $340 - 270$).
Множення і ділення круглого числа на одноцифрове число ($40 \cdot 2$, $40 : 2$,
 $400 \cdot 2$, $400 : 2$, $120 : 2$).
Ділення круглого числа на кругле
($40 : 20$, $400 : 200$).
Множення одноцифрового числа на кругле,
ділення на кругле число способом послідовного множення та ділення.

Додавання і віднімання трицифрових чисел **Прийоми усного додавання і віднімання**

наступне число до будь-якого числа в межах 1000.

Читає (словесно, дактильно) і записує трицифрові числа.
Вміє розкладати трицифрові числа на розрядні доданки та записувати його у вигляді суми розрядних доданків.
Знає співвідношення між розрядними одиницями.
Вміє називати число за розрядами, читати трицифрові числа і записувати в розрядній таблиці.
Знає помісцеве значення цифри в запису чисел.
Знає способи утворення трицифрового числа.
Визначає загальну кількість одиниць, десятків сотень у трицифровому числі.
Вміє порівнювати (словесно, дактильно) числа за допомогою знаків $>$, $<$, $=$.

Виконує усне (словесно, дактильно) додавання і віднімання на основі нумерації чисел.
Виконує усне (словесно, дактильно) додавання і віднімання круглих чисел.

Виконує множення і ділення круглого числа

Використання залишків слуху та навичок читання з губ, а також дактилювання з метою безпомилкового сприймання настанов та сумлінного їх виконання.

Формування навичок самоконтролю за правильністю виконання поставлених завдань.

Закріплення навичок пояснення вибору певного способу математичної дії.

круглих трицифрових чисел (350 + 270, 350 – 270)

Додавання на ослові правила додавання суми до числа, числа до суми.

Віднімання на основі правила віднімання суми від числа, числа від суми.

Порозрядне додавання і віднімання.

Додавання і віднімання способом округлення.

на одноцифрове.

Виконує множення одноцифрового числа на кругле та ділення на кругле число різними способами.

Формування вміння доводити власну думку.

Збагачення словникового запасу.

Письмові прийоми

Алгоритм виконання письмового додавання і віднімання трицифрових чисел.

Перевірка правильності виконання дій.

Розуміє сутність прийомів усного додавання і віднімання трицифрових чисел, поданих круглими десятками. Вміє виконувати дії з трицифровими круглими числами і називати (словесно, дактильно) результат, визначати назви компонентів дій.

Формування вміння знайти нову форму відповіді на запитання: як можна сказати інакше? Або на прохання навести власний приклад на певне правило.

Множення і ділення трицифрових чисел

Закони та властивості

Переставний і сполучний закони множення.

Властивості множення і ділення на 1, 10, 100.

Множення на 0, і нуля на число.

Застосовує усні прийоми додавання і віднімання для знаходження значення числового виразу.

Обирає доцільний (зручний) спосіб обчислення для конкретного випадку.

Усні (поза табличні) прийоми множення і ділення

Ділення з остачею. Властивість остачі.

Перевірка ділення з остачею.

Розподільний закон множення відносно додавання.

Застосовує алгоритм додавання і віднімання у стовпчик.

Планує послідовність виконання дій.

Коментує (словесно, дактильно) свої дії під час виконання обчислень.

Формування відчуття взаємодопомоги.

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
($420 : 20$).

Ділення круглого числа на кругле способом добору ($90 : 30$, $800 : 200$, $180 : 60$).

Ділення на двоцифрове число способом добору ($51 : 17$).

Ділення на двоцифрове число способом послідовного ділення
($64 : 16$).

Прийоми раціональних обчислень.

Частини

Дроби с чисельником 1 як частина цілого.

Утворення і запис

Поняття про дріб, чисельник і знаменник дробу.

Риска дробу як знак ділення.

Порівняння дробів із чисельником 1.

Вміє здійснювати перевірку дій додавання та віднімання чисел в межах 1000.

Вміє виконувати множення та ділення чисел в межах 1000.

Розуміє суть множення і ділення числа на 10, 100.

Застосовує в обчисленнях правило множення і ділення на 1, 10, 100.

Знає множення на 0, і нуля на число.

Знає ділення нуля на число, ділення числа на рівне йому.

Застосовує в обчисленнях закони і властивості дій множення і ділення.

Розуміє суть ділення з остачею.

Застосовує в обчисленні алгоритм ділення з остачею.

Розуміє, що остача повинна бути меншою за дільник.

Перевіряє правильність виконання ділення з остачею.

Застосовує в обчисленнях правило множення суми на число у випадку множення двоцифрового або трицифрового на одноцифрове.

Застосовує в обчисленнях правило множення числа на суму або переставний закон

Формування зосередженості і уваги

Розширення досвіду знаходження частини цілого, яке складається з певної кількості елементів:

(кількість видів дерев в саду певного виду або кількість чистих сторінок в альбомі, зошиті з загального числа сторінок)ю.

Аналіз фактів з життя під кутом зору вивченого матеріалу.

Знаходження частини від числа.
Знаходження числа за його частиною.

Просторові відношення

Геометричні фігури

(протягом року)

Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 2 клас

Лінії. Пряма ламана, крива, промінь, відрізок.

Розпізнавання і креслення.

Вимірювання та відмірювання відрізків на прямих та ламаних лініях. Вимірювання відрізків і порівняння їх за довжиною.

Кількість прямих, яку можна провести через одну точку, через дві точки.

Кути

Прямий кут, непрямі кути.

Розпізнавання і креслення кутів.

Прямий, гострий, тупий кути.

множення.

Виконує множення двоцифрового або трицифрового числа на одноцифрове, одноцифрового числа на двоцифрове та трицифрове.

Застосовує в обчисленнях правило ділення суми на число у випадку ділення двоцифрового, трицифрового числа на одноцифрове.

Застосовує в обчисленнях способи ділення круглого числа на кругле.

Застосовує в обчисленнях способи ділення на двоцифрове число.

Знаходить значення числового виразу різними способами.

Знаходить раціональні способи обчислень.

Володіє обчислювальними навичками поза табличного множення і ділення.

Застосовує різні способи перевірки правильності одержаного результату.

Розуміє утворення частин способом ділення цілого на рівні частини й виділенням однієї з них.

Визначає кількість певних частин у цілому.

Визначає, у скільки разів певна частина менша за ціле та у скільки разів ціле більше за частину.

Усвідомлює різницю понять „більше – менше на ...” та „більше – менше у ...”.

Читає і записує частини у вигляді дробу з чисельником 1.

Колективне складання виразів на основі демонстрації дій.

Порівняння дій з рівняннями і нерівностями, чередування завдань.

Формування свідомості в процесі аналізу життєвих ситуацій.

Многокутник та його елементи

Трикутник, чотирикутник.

Вправи на розрізнення геометричних фігур.

Знаходження предметів певної форми в оточеному середовищі.

Прямокутник (квадрат),

Побудова прямокутника (квадрата) за допомогою креслярських інструментів.

Креслення геометричних об'єктів за інструкцією (вид, розмір, розміщення, кількість).

Розуміє сутність чисельника і знаменника дроби пояснює (словесно, дактильно) їх на прикладах.

Засвоює поняття „половина”, „третина”, „чверть”.

Порівнює дроби з чисельником 1 за допомогою засобів наочності..

Застосовує в обчисленнях правило знаходження частини від числа та числа за його частиною.

Роз'яснення важливості і потребі берегти час.

Використання змісту задач для розширення досвіду учнів про об'єктивну дійсність.

Периметр прямокутника (квадрата)

Поняття периметра.

Формула периметра прямокутника (квадрата).

Задачі на знаходження периметра прямокутника (квадрата), обернені задачі.

Учень, учениця:

Знає назви ліній, називає їх (словесно, дактильно) і може записати.

Вміє вимірювати відрізки на прямих і ламаних лініях та порівнювати їх.

Розуміє, що через одну точку можна провести безліч прямих.

Формування чесності, доброти і свідомого ставлення до державного майна, до всіх видів власності, до узгодженості власних намірів з обов'язками учня.

Розуміє і називає (словесно, дактильно) прямі і непрямі кути.

Креслить прямий кут за допомогою косинця.

Формування оковиміру, поширення досвіду потреби у вимірювальних роботах.

Коло і круг

Елементи кола і круга.
Центр, радіус, діаметр їх позначення.
Побудова кола (круга).

Математичні вирази Рівності Нерівності

Числові вирази

Обчислення значень числових виразів, які містять кілька арифметичних дій одного або різного ступенів без дужок і з дужками.
Дужки. Порядок виконання дій у виразах без дужок і з дужками.
Правила порядку виконання дій у виразах.
Порівняння значення числових виразів за допомогою знаків $>$, $<$, $=$.

Числові рівності й нерівності

Істинні та хибні числові рівності, нерівності.

Вирази зі змінною

Вираз з однією змінною та його числове значення.
Позначення змінної X (ікс)
Знаходження числового значення виразу при заданих значеннях змінної.
Залежність значення виразу зі змінною від значення змінної.

Має поняття про всі вивчені фігури, знає їх назву.

Називає (словесно, дактильно) геометричні фігури.

Може виділити фігуру певної форми серед інших.

Вміє креслити всі фігури за допомогою лінійки і косинця.

Визначає елементи многокутника – сторони, вершини, кути, називає їх (словесно, дактильно).

Визначає та називає (словесно, дактильно) характерні ознаки прямокутника (квадрата).
Застосовує властивість протилежних сторін прямокутника у практичних завданнях.

Будує прямокутник (квадрат) із заданими довжинами сторін за допомогою креслярських інструментів.

Класифікує кути та многокутники за певними ознаками.

Знає означення периметра многокутника, може його розказати (словесно, дактильно).
Знає, може розповісти (словесно, дактильно) формулу обчислення периметра прямокутника (квадрата).

Розв'язує задачі на обчислення периметра прямокутника (квадрата).

Розв'язує задачі на обчислення довжини сторони прямокутника (квадрата) за відомими периметром і довжиною однієї сторони прямокутника;

Формування смаків та естетичних почуттів.

Розвиток аналітико-синтетичної діяльності інтелектуальної сфери.

Удосконалення мислення, його операцій: аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення

Удосконалення практичних умінь як елементів трудових навичок для майбутнього.

Перетворення виразів.

Рівняння

Рівняння. Розв'язок (корінь) рівняння.

Прості рівняння.

Рівняння, в яких права частина подана числовим виразом.

Рівняння, в яких один із компонентів є числовим виразом.

Розв'язування простих задач способом складання рівняння (алгебраїчний метод).

Нерівності зі змінною

Уявлення про нерівності зі змінною.

Розв'язування нерівностей способом добору.

Величини

(протягом року)

Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 2 клас

Довжина, маса, місткість, час як властивості навколишнього світу.

Одиниці вимірювання величин. Довжини — сантиметр, дециметр, метр.

Маси — кілограм, центнер.

Місткості — літр.

Часу — доба, тиждень.

Проміжки часу: тиждень, місяць, рік.

Співвідношення між одиницями

Розрізняє коло і круг.

Розрізняє та називає (словесно, дактильно) елементи кола та круга: *центр, радіус, діаметр*.

Будує коло (круг) заданого радіуса за допомогою циркуля.

Учень/учениця:

Розрізняє серед записів числові вирази.

Записує і читає (словесно, дактильно) числові вирази.

Знаходить значення числових виразів без дужок і з дужками на 3–4 дії.

Застосовує в обчисленнях правила порядку виконання дій у виразах без дужок і з дужками;

Вміє порівнювати значення числових виразів за допомогою знаків $>$, $<$, $=$.

Має уявлення про числові та буквені вирази. Розрізняє істинні та хибні числові рівності й нерівності.

Перетворює хибні числові рівності на істинні.

Вміє розв'язувати нерівності з одним невідомим.

Виправлення вад мовлення в процесі усної лічби та усних відповідей на запитання.

Розвиток полісенсорного сприймання навчального матеріалу.

Сприймання і розуміння зверненого до учня мовлення вчителя: вказівок, пояснень.

вимірювання величин.

Іменовані числа.

Порівняння іменованих чисел.

Дії з іменованими числами.

Довжина

Одиниця вимірювання довжини — міліметр, кілометр.

Позначення міліметра, кілометра на письмі (мм, км).

Виконання вправ на вимірювання предметів, відстаней.

Прямі та непрямі способи вимірювання та відмірювання.

Маса

Одиниця вимірювання маси — грам, тонна.

Співвідношення між одиницями вимірювання величин.

Порівняння іменованих чисел.

Додавання і віднімання іменованих чисел.

Володіє способами розв'язування рівнянь на основі взаємозв'язків між компонентами і результатами дій.

Розуміє, що числове значення виразу зі змінною залежить від значення змінної.

Розуміє, що для спрощення обчислень можна застосувати закони і властивості арифметичних дій.

Знаходить числове значення виразу при заданих значеннях змінної;

Розуміє сутність понять «рівняння», «розв'язок (корінь) рівняння».

Розв'язує прості рівняння способом добору, на основі правила знаходження невідомого компоненту.

Розв'язує рівняння, в яких права частина подана числовим виразом або один із компонентів є числовим виразом.

Може пояснити (словесно, дактильно) свої дії при розв'язанні рівнянь.

Розрізняє числові нерівності та нерівності зі змінною.

Знаходить окремі розв'язки нерівності зі змінною шляхом добору із кількох запропонованих.

Складає і розв'язує рівняння за текстом простої задачі.

Формування свідомого ставлення до пошуку правильного виконання завдань.

Збагачення словника учнів в процесі вивчення нового контенту чисел та розширення практики самостійного виконання завдань.

Удосконалення аналітико-синтетичної діяльності учнів в процесі розв'язання задач різних типів.

Час

Одиниці вимірювання часу: година, хвилина, секунда.
Пори року і назви місяців. Робота з відривним календарем.
Співвідношення між одиницями вимірювання часу.
Визначення часу за годинником.
Визначення тривалості події, часу початку, закінчення події.

Гроші

Поняття – купюри.

Учень/учениця:

Знає одиниці вимірювання: довжини (сантиметр, дециметр, метр), маси (кілограм, центнер), місткості (літр), часу (доба, тиждень), проміжки часу (місяць, рік) та співвідношення між ними.
Вимірює довжину, висоту, ширину предмета і виражає її за допомогою різних одиниць вимірювання.
Розуміє, як зважувати предмети й відважувати сипучі речовини.
Перетворює величини, виражені у двох одиницях найменувань.
Порівнює іменовані числа.
Виконує додавання й віднімання іменованих чисел.

Має поняття про довжину, висоту і ширину предметів.
Вміє порівнювати (словесно, дактильно) предмети за довжиною і висотою та порівнювати відстані.
Знає прямі та непрямі способи вимірювання.
Використовує поняття „довше – вище, коротше – нижче”.
Знає, може назвати (словесно, дактильно) і записати найбільшу одиницю мір довжини –

Озброєння учнів навичками долаття труднощів, пов'язаних з обмеженим досвідом використання набутих знань на практиці.

Формування потреб у самостійній роботі для закріплення умінь та навичок.

Грошові одиниці: гривні, копійки та їх співвідношення.

Трійки взаємопов'язаних величин

Ознайомлення із трійками взаємопов'язаних величин, які перебувають у пропорційній залежності:

загальна довжина, довжина одного відрізка, кількість відрізків;
загальна маса, маса одного предмета, кількість предметів;
загальна місткість, місткість однієї посудини, кількість посудин; вартість, ціна, кількість.
Взаємозв'язок між величинами кожної трійки.
Залежність однієї величини від зміни іншої при сталій третій

Сюжетні задачі

(протягом року)

Прості та складені задачі вивчених видів

Розв'язування складених задач на 2–4 дії, які є комбінацією вивчених видів простих задач (дії першого та другого ступенів).
Складання і розв'язування обернених задач (простих та складених).

кілометр і найменшу – міліметр.

Розуміє призначення одиниць вимірювання довжини — міліметр (*мм*), кілометр (*км*).

Знає співвідношення та скорочені позначення: м, дм, см, мм, км. користується ними при обчисленні.

Знає ознаку предметів „маса”.

Вміє порівнювати їх і називати (словесно, дактильно) результати порівняння – „важче – легше”.

Знає одиниці мір маси і скорочені їх позначення: г, кг, ц, т..

Знає співвідношення між одиницями маси, може їх пояснити (словесно, дактильно).

Знає, яку частину складає менша одиниця маси від більшої.

Вміє зважувати та відважувати предмети і порівнювати їх (словесно, дактильно) за допомогою знаків $>$, $<$, $=$.

Порівнює, додає і віднімає іменовані числа, подані в одиницях маси.

Знає міри часу, їх скорочене позначення та співвідношення їх між собою (тиждень, доба, година, хвилина, секунда), може їх назвати (словесно, дактильно).

Вміє визначати час за годинником називати (словесно, дактильно) час протягом певних подій (початок занять, сніданок, обід і т.і.).

Володіє поняттями тиждень, місяць, рік століття, може їх назвати (словесно,

Формування зосередженості та наполегливості в процесі навчальної діяльності.

Формування впевненості та сумлінності в досягненні успіхів у засвоєнні знань.

Прості задачі

Задачі на знаходження частини від числа та числа за значенням його частини.

Прості задачі, що містять трійки взаємопов'язаних величин.

Прості задачі на визначення часу початку події, тривалості події, часу закінчення події.

Складені задачі

Складені задачі зі взаємопов'язаними величинами.

Задачі на знаходження суми, різниці чи кратне 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. Задачі з буквеними даними.

Розв'язування задач за допомогою рівнянь (ознайомлення).

Задачі міжпредметного змісту на роботу з даними.

дактильно).

Знає співвідношення між різними одиницями мір часу.

Орієнтується в календарі.

Вміє назвати свій вік, назвати час народження (місяць, день).

Знає, яку частину складає менша одиниця часу від більшої.

Записує скорочено одиниці вимірювання часу (*год, хв, с*).

Замінює більші одиниці вимірювання часу меншими і навпаки.

Перетворює іменовані числа, виражені у двох одиницях найменувань, може пояснити (словесно, дактильно) ці перетворення.

Виконує додавання і віднімання іменованих чисел, поданих в одиницях вимірювання часу.

Розуміє поняття купюра.

Знає грошові знаки: монети і гривні та їх співвідношення.

Вміє здійснювати грошові розрахунки і може їх пояснювати (словесно, дактильно) на основі знань залежності між ціною, кількістю та вартістю.

Користується скороченими записами мір вартості: грн., к.;

Знає трійки взаємопов'язаних величин.

Розуміє пропорційну залежність між величинами певної трійки (*без*

Підсилення свідомого ставлення до навчальної дисципліни, яка допомагає орієнтуванню в оточеному, розумінню подій та явищ, порівняно минулого і теперішнього часу, дізнанню подій;

Загальні прийоми розв'язування задач

Аналіз задачі.

Допоміжні моделі задачі (короткий запис — схематичний запис або таблиця, схематичний рисунок).

Прикидка очікуваного результату.

Математична модель задачі.

Відповідь на запитання задачі.

Творча робота над задачею

використання відповідних термінів).

Виділяє (словесно, дактильно) у тексті задачі взаємопов'язані з величинами.

Застосовує правило знаходження певної величини під час розв'язування задач.

Розуміє характер зміни однієї величини залежно від зміни іншої при сталій третій і застосовує цю залежність у знаходженні відповіді на запитання задачі, а також у прикидці очікуваного результату.

Доведення до свідомості учнів ролі та потреби у вимірюванні відстаней, планів та їх реалізації у масштабах міста, держави, власних намірів.

Учень/учениця:

Розв'язує прості та складені задачі вивчених видів на множення чисел у межах 1000.

Вміє пояснювати (словесно, дактильно) вибір та дії розв'язання задач.

Складає і розв'язує обернені задачі.

Розв'язує прості задачі нових видів: на знаходження частини від числа та числа за значенням його частини.

Розв'язує задачі, що містять трійки взаємопов'язаних величин.

Розв'язує задачі на знаходження часу початку події, тривалості події, часу закінчення події.

Розв'язує складені задачі зі взаємопов'язаними величинами.

Розв'язує задачі на знаходження суми, різниці чи кратне порівняння двох добутоків або часток та обернені до них.

Розв'язує задачі на знаходження четвертого пропорційного.

Розв'язує задачі на подвійне зведення до одиниці.

Розв'язує задачі на знаходження трьох чисел за їх сумою та сумами двох доданків.

Розв'язує задачі геометричного змісту.

Вміє складати задачі за схемами відомих зразків, за малюнками з відомими сюжетами з життєвого досвіду.

Розв'язує задачі з буквеними даними.

Розуміє, що задачі можна розв'язувати за допомогою рівнянь.

Розуміє і використовує у розв'язуванні практично зорієнтованих задач інформацію з та- блиць та лінійних діаграм.

Виконує (словесно, дактильно) аналіз змісту задачі й свідомо вибирає спосіб розв'язання задачі певного типу за демонстрацією дій вчителя або однокласників.

Вміє розв'язувати задачі на 1- 4 дії даного типу.

Вміє розв'язувати задачі з буквеними даними.

Розширення понять про величини, доведення значення знань про величини та способи їх вимірювання; формування системних навичок навчальної діяльності: вимірювання – відмірювання, зважування – відважування.

Розвиток просторових уявлень учнів.

Знає способи розв'язування задач, обґрунтовує (словесно, дактильно) вибір дії та вміє правильно записувати розв'язання задачі та відповідь.
 Моделює описану в задачі ситуацію у вигляді короткого запису і/або за допомогою схематичних рисунків.
 Аналізує (словесно, дактильно) умову задачі та обирає спосіб її розв'язування.
 Складає (словесно, дактильно) план розв'язання задачі.
 Прогнозує (словесно, дактильно) очікуваний результат.
 Записує розв'язання задачі з поясненням.

Збагачення чуттєвого досвіду учнів про форму предметів, доведення суттєвості такої ознаки предметів для пізнання оточеного орієнтування в ньому.

Додаткові теми

- ◇ Ознаки подільності на 2 та 5. Ознака подільності на 10.
- ◇ Розв'язування рівнянь, у яких один із компонентів поданий виразом зі змінною.
- ◇ Задачі на спільну роботу, в яких продуктивність спільної праці.
- ◇ Розв'язування складених сюжетних задач алгебраїчним методом.
- ◇ Способи раціональних обчислень (множення і ділення на 5, 50; множення і ділення на 25; множення на 9, 99; множення на 11).
- ◇ Нестандартні задачі. «Магічні фігури». Математичні ребуси.

Четвертий клас

(4 год на тиждень, 35 тижнів на рік)

Зміст	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів	Корекційно-розвивальна лінія
<u>Узагальнення і систематизація навчального матеріалу</u>		

<p>Нумерація трицифрових чисел.</p> <p>Арифметичні дії додавання і віднімання, множення і ділення. Прийоми усного додавання і віднімання, множення і ділення в межах 1000.</p> <p>Залежність результатів арифметичних дій від зміни одного з компонентів.</p> <p>Письмове додавання і віднімання у межах 1000.</p> <p>Ділення з остачею.</p>	<p>Учень/учениця:</p> <p>Називає (словесно, може записати) числа в межах 1000.</p> <p>Знає місце числа в натуральному ряді.</p> <p>Визначає розрядний склад числа.</p> <p>Замінює число сумою розрядних доданків.</p> <p>Вміє порівнювати (словесно) числа в межах 1000.</p> <p>Виконує дії додавання і віднімання трицифрових чисел на основі нумерації.</p> <p>Вміє розповісти (словесно) про виконання дій.</p> <p>Застосовує до обчислень правило знаходження невідомого компонента арифметичної дії.</p> <p>Може пояснити залежність результатів арифметичних дій від зміни одного з компонентів.</p> <p>Застосовує в обчисленнях алгоритм письмового додавання і віднімання.</p> <p>Застосовує в обчисленнях алгоритм ділення з остачею.</p> <p>Перевіряє правильність виконання ділення з остачею.</p> <p>Володіє навичками усного додавання й віднімання, множення й ділення в межах 1000.</p> <p>Застосовує та може пояснити в</p>	<p>Забезпечення готовності учнів до творчої участі у навчальному процесі, зацікавленості у пізнанні нового.</p> <p>Актуалізація набутого досвіду до успішного самостійного розв'язання учнями задач відомих типів.</p> <p>Усвідомлення мовленнєвої діяльності учнів, забезпечення власного контролю учнями за вимовою.</p> <p>Домагання узагальнених знань про</p>
--	--	--

<p><u>Письмові прийоми множення та ділення</u> <u>Письмове множення і ділення</u> <u>двоцифрових та трицифрових чисел на</u> <u>одноцифрове</u></p> <p>Алгоритм письмового множення. Алгоритм письмового ділення. Прикидка результату множення і ділення. Письмове ділення у випадку, коли частка містить нуль у середині запису. Перевірка письмового множення й ділення.</p> <p><u>Письмове множення і ділення</u> <u>двоцифрових та трицифрових чисел на</u> <u>двоцифрові числа</u></p> <p>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.</p> <p><u>Нумерація багаточислових чисел</u> <u>Тисяча</u></p> <p>Лічильна одиниця — тисяча. Лічба тисячами</p>	<p>обчисленнях алгоритм письмового множення двоцифрового та трицифрового числа на одноцифрове. Застосовує та може пояснити в обчисленнях алгоритм письмового ділення на одноцифрове число. Прогнозує (словесно) кількість цифр у добутку, частці до знаходження результату. Перевіряє правильність виконання множення і ділення.</p> <p>Застосовує в обчисленнях правила множення і ділення чисел на розрядні одиниці. Застосовує в обчисленнях письмові прийоми множення і ділення на кругле число. Застосовує в обчисленнях алгоритм письмового множення на двоцифрове число. Застосовує алгоритм письмового ділення трицифрового числа на двоцифрове. Прогнозує (словесно) кількість цифр у добутку, частці. Перевіряє правильність виконання письмового множення і ділення;</p> <p>Може назвати (словесно) перші два класи та розряди, які входять до них. Називає (словесно) розрядні числа (круглих тисяч). Розуміє тисячу як одиницю лічбм. Лічить (словесно, дактильно, жестово)</p>	<p>натуральні числа як факту об'єктивно існуючих явищ.</p> <p>Позначення словами прийомів множення і ділення двоцифрових і трицифрових чисел.</p> <p>Формування уміння свідомо застосовувати набуті знання у змінених ситуаціях.</p>
--	---	--

<p>Розряди — одиниці тисяч, десятки тисяч, сотні тисяч. Клас одиниць, клас тисяч. Лічба розрядними одиницями в межах тисячі, мільйона</p> <p style="text-align: center;"><u>Усна та письмова нумерація багатоцифрових чисел</u></p> <p>Лічба в межах мільйона Читання та запис багатоцифрових чисел. Утворення багатоцифрових чисел. Порівняння багатоцифрових чисел. Заміна багатоцифрового числа сумою розрядних доданків. Заміна суми розрядних доданків багатоцифровим числом. Визначення загальної кількості одиниць певного розряду в числі.</p> <p style="text-align: center;"><u>Усні обчислення на основі нумерації багатоцифрових чисел</u></p> <p>Додавання і віднімання на основі нумерації</p>	<p>тисячами. Називає (словесно, дактильно) розрядні (круглі) числа у прямому і зворотному порядку, від будь якого числа до вказаного. Називає (словесно) розрядні одиниці першого та другого класів. Встановлює співвідношення між розрядними одиницями кожного класу. Визначає (словесно, дактильно) розрядний і класовий склад чисел.</p> <p>Читає (словесно) і записує багатоцифрові числа цифрами. Встановлює (усно, письмово) послідовність чисел у межах мільйона. Встановлює (усно, письмово) позиційне значення цифри в записі багатоцифрового числа. Утворює (усно, письмово) багатоцифрові числа шляхом прилічування (відлічування) по 1 до (від) попереднього (наступного) числа. Класифікує числа на чотирицифрові, п'ятицифрові, шестицифрові. Порівнює (усно, письмово) багатоцифрові числа різними способами (спосіб порозрядного або покласового порівняння, на основі слідування чисел у натуральному ряді). Визначає кількість одиниць кожного розряду та класу.</p>	<p>Формула вміння абстрагуватися від набутого досвіду на конкретному наочному матеріалі.</p> <p>Поглиблення знань теоретичного матеріалу</p>
---	--	--

<p>багатоцифрових чисел: $56789+1$, $56789-1$, $50000+400+50+9$, $6789-6000$, $6789-7000$, $6789-80$, $6789-9$, $6789-789$.</p> <p>Усне додавання і віднімання круглих чисел способом укрупнення розрядних одиниць ($5600+3700$, $80000-64000$).</p> <p>Множення і ділення на розрядну одиницю – 10, 100, 1000.</p> <p>Множення і ділення круглих чисел на одноцифрове число: $50000\cdot 5$, $80000\cdot 4$, $3600\cdot 3$, $64000\cdot 4$.</p> <p>Ділення на двоцифрове число: $6400:16$.</p> <p>Ділення круглого числа на кругле: $8000:400$, $8400:400$.</p> <p>Ділення з остачею на розрядну одиницю – 10, 100, 1000.</p> <p><u>Арифметичні дії з багатоцифровими числами</u></p> <p><u>Письмове додавання і віднімання багатоцифрових чисел</u></p> <p>Письмове додавання і віднімання багатоцифрових чисел. Письмове додавання у випадку трьох доданків.</p> <p>Перевірка правильності виконання дій</p>	<p>Записує багатоцифрове число у вигляді суми доданків.</p> <p>Замінює суму розрядних доданків багатоцифровим числом.</p> <p>Визначає загальну кількість одиниць певного розряду та класу в числі.</p> <p>Застосовує знання нумерації багатоцифрових чисел для виконання арифметичних дій.</p> <p>Виконує усне (словесно) додавання й віднімання круглих чисел способом укрупнення розрядних одиниць.</p> <p>Виконує множення числа на розрядну одиницю.</p> <p>Може розповісти (словесно), розуміє правила множення добутку на число та ділення добутку на число.</p> <p>Виконує множення круглих (розрядних) чисел на одноцифрове число на основі укрупнення розрядних одиниць або правила множення добутку на число.</p> <p>Виконує ділення круглих чисел на одноцифрове число на основі укрупнення розрядних одиниць або правила ділення добутку на число.</p> <p>Виконує ділення круглих чисел на розрядну одиницю.</p> <p>Виконує ділення круглих чисел на круглі на основі укрупнення розрядних одиниць або правила ділення числа на добуток.</p>	<p>Розширення понять про величини, диференціація систем (метричної і неметричної).</p> <p>Забезпечення усвідомлення сутності різних типів задач.</p>
---	--	--

<p>додавання і віднімання.</p> <p><u>Письмове множення і ділення багатоцифрового числа на одноцифрове</u> Письмове множення багатоцифрового числа на одноцифрове. Письмове ділення багатоцифрового числа на одноцифрове. Множення чисел, які містять нуль у середині запису (5608·4, 56008·4). Множення круглих чисел на одноцифрове (67000·7). Ділення на одноцифрове число, коли в записі частки є нуль (3330:9, 5648:8). Ділення з остачею. Скорочена форма запису письмового ділення.</p> <p><u>Письмове множення і ділення на двоцифрові та трицифрові числа</u> Множення і ділення на круглі числа: 1290·700, 14560 : 70. Письмове множення на двоцифрове число. Письмове ділення на двоцифрове число. Випадки ділення, коли в записі частки є нулі (304500:75, 45066:74). Письмове множення на трицифрове число. Письмове множення на трицифрове число у випадку, коли другий множник містить нуль</p>	<p>Виконує додавання у випадку трьох доданків. Прогнозує кількість цифр у сумі, різниці. Перевіряє правильність виконання арифметичних дій. Володіє навичками письмового додавання й віднімання багатоцифрових чисел.</p> <p>Застосовує в обчисленнях алгоритми письмового множення багатоцифрового числа на одноцифрове. Виконує і пояснює (словесно, дактильно) письмове множення у випадках, коли один множник містить у середині запису нуль (нулі). Виконує і пояснює (словесно) письмове множення у випадку, коли один множник закінчується нулем (нулями). Застосовує в обчисленнях алгоритми письмового ділення багатоцифрового числа на одноцифрове. Виконує і пояснює (словесно) письмове ділення багатоцифрових чисел, коли в записі частки є нулі. Виконує письмове ділення з остачею на одноцифрове число, перевіряє правильність його виконання.</p> <p>Планує (усно) послідовність дій у письмових обчисленнях. Прогнозує (усно) кількість цифр у добутку,</p>	<p>Поширення досвіду учнів шляхом інформування про новітні досягнення в галузях, пов'язаних з величинами (новітня техніка вимірювання, глобальні підходи до визначення великих величин, зв'язок між вимірювальними одиницями різних країн і т. і.)</p>
--	---	--

у середині запису (483·306).
Ознайомлення з письмовим діленням на трицифрове число.

Дроби

Поняття «дріб».
Читання та запис дробів. Чисельник і знаменник дробу.
Дроби, які дорівнюють одиниці.
Порівняння дробів. Рівні дроби.
Знаходження дробу від числа. Знаходження числа за значенням його дробу.

Просторові відношення.

Геометричні фігури (протягом року)

Геометричні фігури на площині

Кут

Види кутів: прями, гострі, тупі.

Многокутники Діагональ

ногокутника. Трикутники.
Види трикутників за кутами. Види трикутників за сторонами.

частці до знаходження результату.
Володіє навичками письмового множення і ділення на одноцифрове число.

Планує (усно) послідовність виконання дій під час письмового множення і ділення.
Прогнозує (усно) кількість цифр у добутку, частці.
Володіє обчислювальними навичками письмового множення на двоцифрове і трицифрове числа.
Володіє обчислювальними навичками письмового ділення на двоцифрове число та може (усно) його пояснити.

Розуміє спосіб одержання дробу.
Розуміє значення чисельника і знаменника дробу.
Читає (словесно, дактильно) і записує дроби.
Розрізняє дроби, які дорівнюють 1.
Порівнює дроби (словесно, дактиль нота на письмі) з однаковими знаменниками.
Застосовує правила (словесно, дактильно) знаходження дробу від числа та числа за значенням його дробу під час ров'язування практично зорієнтованих завдань.

Учень/учениця:

Розрізняє геометричні фігури на площині за їх ознаками, називає їх (словесно, дактильно);

Збагачення особистого досвіду учня з інформацією, яка може бути змістом задач.

Розширення уявлень про величини, про нові міри виміру – квадратні.

Диференціація понять про лінійні міри: см, м, дм, км і кв. см, кв. м, кв. дм, кв. км.

<p>Геометричні фігури у просторі Геометричні тіла: конус, циліндр, піраміда, куля, прямокутний паралелепіпед (куб). Елементи прямокутного паралелепіпеда: ребро, бічна грань, основа, вершина</p> <p><u>Математичні вирази. Рівності.</u> <u>Нерівності</u> (протягом року) <u>Числові вирази</u> Числові вирази, які містять кілька арифметичних дій різних ступенів без</p>	<p>Розрізняє прямі й непрямі кути, класифікує кути на прямі й непрямі (гострі, тупі). Креслить прямі кути за допомогою косинця.</p> <p>Може розповісти (словесно, дактильно) означення прямокутника, квадрата. Знає істотні ознаки прямокутника (квадрата), може їх розповісти (словесно, дактильно). Має уявлення про діагональ многокутника. Використовує властивість протилежних сторін прямокутника під час розв'язування практичних задач. Класифікує (словесно, дактильно) трикутники на прямокутні, гострокутні, тупокутні, різносторонні, рівнобедрені та рівносторонні. Знає букви латинського алфавіту, називає їх. Будує геометричні фігури, позначає їх буквами латинського алфавіту. Конструює геометричні фігури з інших фігур. Розбиває фігуру на частини.</p> <p>Розпізнає геометричні фігури у просторі. Знає назву (жестово, словесно, дактильно та письмово) - прямокутного паралелепіпеда. Розпізнає елементи прямокутного паралелепіпеда — <i>ребро, бічну грань,</i></p>	<p>Формування суджень про зв'язок між периметром і площею, між лінійними мірами і квадратними.</p> <p>Розвиток оперативної пам'яті учнів.</p>
--	---	---

<p>дужок і з дужками. Перетворення числових виразів.</p> <p style="text-align: center;"><u>Вирази зі змінною</u></p> <p>Вирази зі змінною (змінними).</p> <p style="text-align: center;"><u>Рівняння</u></p> <p>Рівняння з однією змінною. Рівняння, в яких один із компонентів дії є виразом зі змінною (<i>ознайомлення</i>). Алгебраїчний метод розв'язування сюжетних складених задач (<i>ознайомлення</i>).</p> <p style="text-align: center;"><u>Нерівність</u></p> <p>Нерівності з однією змінною</p> <p style="text-align: center;"><u>Величини</u> (протягом року)</p> <p style="text-align: center;"><u>Довжина</u></p> <p>Одиниці вимірювання довжини: <i>міліметр, сантиметр, дециметр, метр, кілометр</i>. Співвідношення між одиницями вимірювання довжини.</p> <p style="text-align: center;"><u>Маса</u></p> <p>Одиниці вимірювання маси: <i>грам, кілограм, центнер, тонна</i>. Співвідношення між</p>	<p><i>основу, вершину</i>. Співвідносить образ геометричної фігури з об'єктами навколишнього світу.</p> <p>Обчислює значення числових виразів на основі правила порядку виконання дій. Виконує перетворення математичних виразів на основі змісту множення, законів додавання і множення, властивостей ариф- метичних дій.</p> <p>Обчислює числові значення виразів зі змінною (змінними) при заданому її (їх) числовому значенні.</p> <p>Розв'язує рівняння з однією змінною, у яких права частина є числовим виразом, один компонент є числовим виразом. Розуміє, що складена задача може бути розв'язана за допомогою рівняння. Перевіряє корінь рівняння.</p> <p>Розуміє, що нерівність зі змінною може не мати розв'язків, мати один, кілька або безліч розв'язків. Знаходить деякі розв'язки нерівності способом добору.</p> <p>Знає назви і позначення одиниць</p>	<p>Підвищення теоретичних знань учнів з геометричного матеріалу на основі наявного чуттєвого досвіду та розширення об'єму засвоєних понять.</p>
---	---	---

<p>одинацями вимірювання маси.</p> <p style="text-align: center;"><u>Час</u></p> <p>Одиниці вимірювання часу: <i>секунда, хвилинка, година, доба</i>; проміжки часу: <i>місяць, рік, століття</i>.</p> <p>Співвідношення між одиницями вимірювання часу.</p> <p>Розв'язування задач на обчислення тривалості події, дати початку, закінчення події.</p> <p style="text-align: center;"><u>Вартість</u></p> <p>Одиниці вартості: <i>гривня, копійка</i>.</p> <p>Співвідношення між одиницями вартості.</p> <p>Перетворення одиниць вимірювання величин.</p> <p>Порівняння іменованих чисел. Арифметичні дії з іменованими числами.</p> <p style="text-align: center;"><u>Швидкість</u></p> <p>Швидкість об'єктів у прямолінійному рівномірному русі. Одиниці швидкості.</p> <p>Запис та читання іменованих чисел, поданих в одиницях швидкості.</p> <p>Порівняння іменованих чисел, поданих у одиницях швидкості.</p> <p>Залежність між швидкістю об'єкта, часом і пройденим шляхом при рівномірному прямолінійному русі та формули для їх обчислення.</p>	<p>величин — довжини (<i>мм, см, дм, м, км</i>), маси (<i>г, кг, ц, т</i>), часу (<i>с, хв, год</i>), вартості (<i>к., грн</i>).</p> <p>Може читати, називає (словесно, дактильно та на письмі) величини одиниць.</p> <p>Знає співвідношення між одиницями довжини, маси, часу, грошовими одиницями.</p> <p>Застосовує співвідношення між одиницями вимірювання величин під час розв'язування пізнавальних і практично зорієнтованих задач.</p> <p>Перетворює більші одиниці вимірювання величини на менші і навпаки.</p> <p>Порівнює (усно та на письмі) іменовані числа (величини).</p> <p>Виконує додавання і віднімання іменованих чисел, множення і ділення іменованих чисел, поданих у одиницях вимірювання довжини й маси, на одноцифрове число.</p> <p>Знає назви (словесно, дактильно) і позначення одиниць швидкості (<i>км/год, км/хв, км/с, м/год, м/хв, м/с</i>).</p> <p>Знає формули, та може їх розповісти, для знаходження швидкості, відстані та часу.</p> <p>Розуміє швидкість рухомого тіла як шлях, пройдений ним за одиницю часу.</p> <p>Розуміє, що рух тіл описується за</p>	<p>Розширення в учнів кількісних уявлень, збагачення понять про числа та знань про закони дій над ними.</p> <p>Розширення чуттєвого досвіду учнів про величини, збагачення досвіду на основі спостережень фактів, подій, явищ.</p>
--	---	--

Площа

Площа. Порівняння об'єктів за площею.
Одиниці площі — *квадратний міліметр, квадратний сантиметр, квадратний дециметр, квадратний метр, квадратний кілометр, ар (сотка), гектар*.
Співвідношення між одиницями площі.
Вимірювання площі палеткою.
Формула площі прямокутника.
Задачі на знаходження площі прямокутника та обернені до них.

Сюжетні задачі (протягом року)

Прості та складені задачі

Складені задачі, які є комбінаціями вивчених видів простих задач на дії різних ступенів.
Задачі, що містять знаходження дробу від числа, числа за значенням 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.

допомогою трійки взаємопов'язаних величин: шлях, швидкість і час.
Може відобразити рух тіла на малюнку, схемі, графіку.

Застосовує формули знаходження швидкості, часу, шляху під час розв'язування практично зорієнтованих задач.

Знає назви (словесно, дактильно та їх позначення на письмі) одиниць площі (*мм², см², дм², м², км², ар, га*) та співвідношення між ними.

Розуміє площу як властивість плоских фігур.
Порівнює предмети за площею способом накладання, «на око», вимірюванням.

Визначає площу плоскої фігури за допомогою палетки.

Знає та застосовує формулу для знаходження площі прямокутника.

Знаходить довжину однієї сторони прямокутника за відомими площею та іншою стороною.

Розв'язує практично зорієнтовані задачі на знаходження площі об'єкта прямокутної форми.

Аналізує (словесно, дактильно) задачі зрозумілі за текстом.

Розв'язує прості задачі вивчених видів.

Розв'язує складені задачі на 2–4 дії (на знаходження суми, різниці та кратне порівняння двох добутоків або часток та

Закріплення навичок самоконтролю.

Формування нового підходу до визначення кількості як певної ознаки об'єкту пізнання.

Осмислення поняття про ціле та його

<p style="text-align: center;"><u>Типові сюжетні задачі</u></p> <p>Задачі на знаходження четвертого пропорційного. Задачі на подвійне зведення до одиниці. Задачі на пропорційне ділення.</p> <p>Задачі на знаходження невідомих за двома різницями.</p> <p>Задачі на спільну роботу. Задачі на рівномірний прямолінійний рух двох тіл в одному та в різних напрямках.</p> <p>Задачі з буквеними даними.</p> <p>Задачі міжпредметного змісту на роботу з даними.</p>	<p>обернені до них). Розв'язує сюжетні задачі на знаходження дроби від числа та числа за значенням його дроби. Розв'язує задачі на прямолінійний рівномірний рух. Розв'язує прості задачі на обчислення тривалості події, дати початку події, дати закінчення події.</p> <p>Розпізнає типові задачі за їх ознаками. Розв'язує задачі різними способами: знаходженням однакової величини або способом відношень. Розуміє особливості прямолінійного руху двох тіл в одному напрямку, назустріч та у протилежних напрямках, може показати це на схемі. Моделює прямолінійний рух двох тіл. Прогнозує результати зміни відстані між тілами за одиницю часу. Розуміє сутність способів розв'язування задач на знаходження відстані, швидкості та часу при русі двох тіл в одному та в різних напрямках. Розв'язує задачі, в яких описуються процеси спільної праці, одночасного руху в різних напрямках і в одному напрямку.</p> <p>Розв'язує задачі з буквеними даними способом складання виразу. Розуміє і використовує у навчальних і</p>	<p>частину.</p> <p>Озброєння знаннями та уміннями пояснювати дії при обчисленнях.</p> <p>Формування понять про вирази та шляхи знаходження їх значень.</p> <p>Домагання пояснення власних дій, обґрунтування обраних способів знаходження значення виразів.</p>
--	--	---

Загальні прийоми розв'язування задач

Аналіз змісту задачі.

Складання допоміжної моделі задачі: короткого запису (схема, таблиця, креслення), схематичного малюнка.

Прикидка очікуваного результату.

Пошук розв'язувальної моделі задачі.

Математична модель задачі.

Відповідь на запитання задачі.

Перевірка правильності розв'язання: пряма й непряма.

Дослідження задачі, творча робота над задачею

життєвих ситуаціях інформацію з таблиць та лінійних діаграм.

Упорядковує дані описаних подій.

Здійснює аналіз змісту задачі (усно – словесно, дактильно).

Використовує схематичні рисунки, різні варіанти короткого запису задач (схеми, таблиці, креслення).

Виконує аналітичні, синтетичні міркування у процесі розв'язування задачі.

Моделює описану в задачі ситуацію для спрощення пошуку розв'язку задачі.

Прогнозує очікуваний результат.

Розпізнає типову задачу та актуалізує спосіб її розв'язання.

Планує (усно) послідовність розв'язування задачі.

Використовує різні форми запису розв'язання задачі (по діях, виразом або рівнянням).

Розв'язує задачі різними способами.

Перевіряє правильність розв'язку задачі різними способами (складанням і розв'язанням обернених задач, розв'язанням іншим способом, на основі відповідності одержаного результату прикидці).

Складає задачі за виразом.

Збагачення досвіду оперування з різноманітними типами рівнянь і нерівностей.

Формування свідомого визначення типу задачі та адекватного вибору способу її розв'язання, а також вміння довести логіку дій.

		Використання репродуктивної пам'яті для узагальнення понять про тіла, плоскі фігури та їх елементи.
--	--	---

Додаткові теми

- ◇ Ознаки подільності на 3 або 9.
- ◇ Знаходження значень числових і буквених виразів на основі знання нумерації в межах мільярда.
- ◇ 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.
- ◇ Дроби. Дроби, більші за одиницю. Дріб як частка двох натуральних чисел.
- ◇ Сегмент і сектор круга. Геометричні фігури у просторі: обчислення площі повної поверхні куба та прямокутного паралелепіпеда.
- ◇ Залежність швидкості від зміни відстані при сталому часі; від зміни часу при сталій відстані.
- ◇ Перетворення іменованих чисел, поданих у одиницях площі.
- ◇ Елементи математичної логіки.
- ◇ Нестандартні задачі, логічні задачі.