

Міністерство освіти і науки України
Інститут спеціальної педагогіки НАПН України
**НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ 5-9 (10) КЛАСІВ СПЕЦІАЛЬНИХ
ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ДІТЕЙ З
ПОРУШЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

АЛГЕБРА
8-10 КЛАСИ

Укладачі: **Тіщенко Н.Ф.**, директор Бориславської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату I-III ступенів, вчитель математики;
Кухар А. О., вчитель математики Бориславської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату I-III ступенів.

Київ – 2016

Пояснювальна записка

В умовах реформування освіти актуальним є забезпечення належного рівня математичної підготовки підростаючого покоління.

Математика дає широкі можливості для розвитку особистості: розвитку логічного мислення, просторових уявлень і уяви, алгоритмічної культури, формування вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, обґрунтовувати твердження, моделювати ситуації.

Визначаючи завдання математики, необхідно враховувати потреби учнів у математичній підготовці відповідно до того, яке місце вона займе в майбутній трудовій діяльності.

Програма з алгебри для 8-10 класу спрямована на реалізацію мети і завдань освітньої галузі, визначених у Державному стандарті початкової загальної освіти для дітей з особливими освітніми потребами.

В основу побудови змісту й організації процесу навчання алгебри у 8-10 класі покладено компетентнісний підхід, відповідно до якого кінцевим результатом навчання предмету є сформовані певні ключові та предметні компетентності у дітей із порушеннями опорно-рухового апарату.

Навчання алгебри забезпечує у дітей формування ключових компетентностей, з-поміж яких основою є «уміння вчитися» У результаті засвоєння змісту математики учні зможуть:

- ☐ сприймати та визначати мету навчальної діяльності;
- ☐ зосереджуватися та організовувати свою діяльність для досягнення суб'єктивно чи суспільно значущого результату;
- ☐ добирати й застосовувати потрібні знання та способи діяльності у конкретній навчальній або життєвій ситуації;
- ☐ усвідомлювати, аналізувати, оцінювати, коригувати результати своєї діяльності;
- ☐ висловлювати ціннісні ставлення щодо результату і процесу власної діяльності.

Основним завданням навчання алгебри є опанування учнями предметних математичних компетенцій – обчислювальних, логічних, алгебраїчних, інформаційно-графічних.

Предметна математична компетентність дітей з особливими потребами виявляється в таких ознаках:

- ☐ розпізнавання проблем, які розв'язуються із застосуванням математичних методів;
- ☐ здатність розв'язувати сюжетні задачі, логічно міркувати, виконувати дії за алгоритмом, обґрунтовувати свої дії;
- ☐ застосування обчислювальних навичок у практичних ситуаціях;
- ☐ уміння користуватися математичною термінологією, знаковою і графічною інформацією;
- ☐ цілісне сприйняття світу, розуміння ролі алгебри у пізнанні дійсності.

Основними завданнями курсу алгебри у 8 класі є формування умінь виконання тотожних перетворень раціональних виразів,

вивчення властивостей та побудова графіків функцій $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$, розв'язування неповних квадратних рівнянь, достатніх для вільного їх використання у вивченні математики і суміжних предметів, а також для практичних застосувань математичного знання. Важливе завдання полягає в залученні учнів до використання рівнянь і функцій як засобів математичного моделювання реальних процесів і явищ, розв'язування на цій основі прикладних та інших задач. У процесі вивчення курсу посилюється роль обґрунтувань математичних тверджень,

індуктивних і дедуктивних міркувань, формування різноманітних алгоритмів, що має сприяти розвитку логічного мислення і алгоритмічної культури школярів.

У 8 класі учні починають ознайомлюватися з раціональними виразами. Важливо забезпечити формування умінь школярів вільно виконувати основні види перетворень таких виразів, що є передумовою подальшого успішного засвоєння курсу та використання математичного апарату під час вивчення інших шкільних предметів.

Істотного розвитку набуває змістова квадратного кореня дійсного числа та неповного квадратного рівняння. Відомості про рівняння доповнюються поняттям рівносильних рівнянь. Процес розв'язування рівняння трактується як послідовна заміна даного рівняння рівносильними йому рівняннями. На основі узагальнення відомостей про рівняння, здобутих у попередні роки, вводиться поняття неповного квадратного рівняння з однією змінною.

Значне місце відводиться дослідженню властивостей та побудові графіків деяких функцій. Ця робота має пронизувати всі теми курсу.

Важливе значення надається формуванню умінь застосовувати алгоритм розв'язування задачі за допомогою рівняння.

Основними завданнями курсу алгебри у 9 класі є формування умінь розв'язування квадратних рівнянь, нерівностей та їх систем, достатніх для вільного їх використання у вивченні математики і суміжних предметів, а також для практичних застосувань математичного знання. Важливе завдання полягає в залученні учнів до використання рівнянь і функцій як засобів математичного моделювання реальних процесів і явищ, розв'язування на цій основі прикладних та інших задач. У процесі вивчення курсу посилюється роль обґрунтувань математичних тверджень, індуктивних і дедуктивних міркувань, формування різноманітних алгоритмів, що має сприяти розвитку логічного мислення і алгоритмічної культури школярів.

Основу курсу становлять розв'язання квадратних рівнянь та нерівностей, а також систем нерівностей. Важливо забезпечити формування умінь школярів вільно виконувати знаходження розв'язків таких виразів, що є передумовою подальшого успішного засвоєння курсу та використання математичного апарату під час вивчення інших шкільних предметів.

Істотного розвитку набуває вивчення графіків та властивостей квадратичних функцій. У 9 класі учні ознайомлюються з такими поняттями: нулі функції, проміжки знакосталості і спадання функції. У цьому ж класі навчаються найпростішими перетвореннями функції.

Основними завданнями курсу алгебри у 10 класі є формування умінь розв'язування квадратних рівнянь та систем рівнянь. Важливе завдання полягає в залученні учнів до використання рівнянь і систем рівнянь як засобів математичного моделювання реальних процесів і явищ, розв'язування на цій основі прикладних та інших задач. У процесі вивчення курсу посилюється роль обґрунтувань математичних тверджень, індуктивних і дедуктивних міркувань, формування різноманітних алгоритмів, що має сприяти розвитку логічного мислення і алгоритмічної культури школярів.

Учні починають ознайомлюватися з числовими послідовностями. У 10 класі учні ознайомлюються з поняттями арифметичної та геометричної числових послідовностей. Основу курсу становлять вивчення числових послідовностей та розв'язання вправ та задач на прогресії. При розв'язуванні задач основна увага приділяється прикладним задачам.

У 10 класі вводяться елементи прикладної математики. Учні ознайомлюються з такими поняттями, як «випадкова подія», «ймовірність», «частота», а також навчаються знаходити ймовірність випадкової події, подавати статистичні дані у вигляді таблиць, діаграм або графіків.

Математичні знання і вміння розглядаються як засіб розвитку особистості школяра, забезпечення його математичної грамотності як здатності розуміти роль математики в світі, у якому він живе, висловлювати обґрунтовані математичні судження і використовувати математичні знання для задоволення пізнавальних і практичних потреб.

Структура програми

Програма представлена в табличній формі, що містить три колонки:

- зміст навчального матеріалу;
- державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів;
- спрямованість корекційно-розвивальної роботи.

Зміст навчального матеріалу структуровано за темами з визначенням кількості годин на їх вивчення. Розподіл змісту і навчального часу є орієнтовним. Учитель здійснює корекційно-освітній процес з урахуванням принципів диференціації та індивідуалізації навчання учнів із порушеннями опорно-рухового апарату.

В кінці кожного розділу передбачено години «Резерв часу» для узагальнення й систематизації вивченого та для зазначеного спецкурсу (на вибір вчителя).

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів ознайомлюють вчителя з обов'язковим рівнем знань, умінь, і навичок, якими повинні оволодіти учні в процесі вивчення навчального матеріалу.

Спрямованість корекційно-розвивальної роботи передбачає:

- ☐ інтелектуальний розвиток
- ☐ учнів, розвиток їх логічного мислення, пам'яті, уваги, інтуїції, умінь аналізувати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки за аналогією, діставати наслідки з даних передумов шляхом несуперечливих міркувань, просторових уявлень і уяви, алгоритмічної культури мислення культури як здатності діяти за заданим алгоритмом, а також самостійно конструювати нові алгоритми на основі аналізу й узагальнення послідовності виконуваних операцій і дій, що ведуть до шуканого результату.
- ☐ опанування учнями системи математичних знань і вмінь, що є базою для реалізації зазначених цілей, а також необхідні у повсякденному житті і достатні для оволодіння іншими шкільними предметами та продовження навчання;
- ☐ формування усвідомлення учнями системою математичних знань, навичок та умінь, як важливої невід'ємної складової загальної культури людини, необхідної умови її повноцінного життя в сучасному суспільстві на основі ознайомлення школярів з ідеями і методами математики як універсальної мови науки і техніки, ефективного засобу моделювання і дослідження процесів і явищ навколишньої дійсності;
- ☐ розвиток позитивних рис особистості, зокрема пізнавального інтересу, пізнавальної самостійності, розумової активності, ініціативи, творчості, здатності адаптуватися до умов, які змінюються; формування позитивних рис характеру; виховання національної свідомості, поваги до національної культури і традицій України; формування та розвиток патріотичного, естетичного, екологічного, трудового та фізичного виховання і здорового способу життя;

- формування загальнонавчальних умінь, культури мовлення, чіткості і точності думки, критичності мислення, здатності відчувати красу ідеї, методу розв'язання задачі або проблем.

Наведений розподіл годин по темах є орієнтовним. Залежно від рівня знань учнів класу, від труднощів, що виникають під час вивчення математики, вчитель може збільшити або зменшити час на вивчення окремих тем, що забезпечить свідоме і міцне засвоєння школярами із порушеннями опорно-рухового апарату всього матеріалу, передбаченого для 8-10 класу загальноосвітньої школи, у якому на вивчення алгебри відводиться 2 години на тиждень.

Алгебра
8-й клас
(2 год. на тиждень),

№ з\п	К-сть	Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки	Спрямованість корекційно-розвивальної роботи
1	2	ТЕМА 1. ПОВТОРЕННЯ		
2	30	ТЕМА 2. РАЦІОНАЛЬНІ ВИРАЗИ - Дроби. Дробові вирази. Раціональні вирази. Допустимі значення змінних. - Основна властивість дробу. - Дії над дробами. - Тотожні перетворення раціональних виразів. - Раціональні рівняння. Рівносильні рівняння. Розв'язування раціональних рівнянь. - Степінь з цілим показником і його властивості. Стандартний вигляд числа. - Функція $y = \frac{k}{x}$, її графік і	Учень: Розпізнає цілі раціональні вирази, дробові раціональні вирази, наводить приклади таких виразів. Описує алгоритм скорочення дробу. Формулює: <i>основу властивість</i> дробу; властивості степеня з цілим показником; <i>правила:</i> додавання, віднімання, множення, ділення дробів, піднесення дробу до степеня; <i>умову</i> рівності дробу нулю; <i>означення:</i> степеня з нульовим	Розвиток процесів логічного мислення та пам'яті. Розвиток мисленнєвих операцій аналізу, синтезу, узагальнення. Розвиток супроводжувального мовлення на основі вміння пояснювати вибір кожної дії, обґрунтовувати одержаний результат. Розвиток алгоритмічної культури. Активізація уваги, розвиток та тренування пам'яті. Розвиток математичних умінь та уявлень на основі практичної діяльності.

		властивості. Резерв часу	показником; степеня з цілим від'ємним показником; стандартного вигляду числа. Обґрунтовує властивості степеня з цілим показником. Розв'язує вправи, що передбачають: скорочення дробів; зведення дробів до нового (спільного) знаменника; знаходження суми, різниці, добутку, частки дробів; тотожні перетворення раціональних виразів; розв'язування рівнянь зі змінною в знаменнику дробу; виконання дій над степенями з цілим показником; запис числа в стандартному вигляді; побудову і читання графіка функції $y = \frac{k}{x}$.	Формування та розвиток умінь працювати з креслярськими інструментами.
3	20	ТЕМА 3. КВАДРАТНІ КОРЕНІ. ДІЙСНІ ЧИСЛА - Функція $y = x^2$ та її графік. - Квадратний корінь. Арифметичний квадратний корінь. - Рівняння $x^2 = a$. - Раціональні числа. Ірраціональні числа. Дійсні числа. Числові множини. Етапи розвитку числа. - Арифметичний квадратний корінь з добутку, дробу і степеня. Добуток і частка квадратних коренів.	Учень: Описує поняття: раціональне число; ірраціональне число; дійсне число. Наводить приклади: раціональних чисел; ірраціональних чисел. Класифікує дійсні числа. Використовує тотожності $(\sqrt{a})^2$	Формування умінь обґрунтовувати хід виконання дії. Розвиток пізнавальних процесів, оволодіння прийомами розумової активності, ініціативи, творчості, здатності адаптуватися до умов, які змінюються. Формування мотивації навчальної діяльності, інтересу до вивчення математичного матеріалу.

		- Тотожність $\sqrt{a^2} = a$. - Тотожні перетворення виразів, що містять квадратні корені. - Функція $y = \sqrt{x}$, її графік і властивості. - Резерв часу	$= a, a \geq 0; \sqrt{a^2} = a$. Формулює: означення: квадратного кореня з числа; арифметичного квадратного кореня з числа; властивості арифметичного квадратного кореня. Обґрунтовує властивості арифметичного квадратного кореня. Розв'язує вправи, що передбачають: застосування поняття арифметичного квадратного кореня для обчислення значень виразів, спрощення виразів, розв'язування рівнянь, порівняння значень виразів; перетворення виразів із застосуванням винесення множника з-під знака кореня, внесення множника під знак кореня, звільнення від ірраціональності в знаменнику дробу; аналіз співвідношень між числовими множинами та їх елементами.	Розвиток математичного мовлення, засвоєння відповідної математичної символіки і термінології, чіткості і точності думки, критичності мислення. Формування та розвиток умінь працювати з креслярськими інструментами.
4	6	ТЕМА 4. КВАДРАТНІ РІВНЯННЯ. НЕПОВНІ КВАДРАТНІ РІВНЯННЯ Квадратні рівняння. Неповні квадратні рівняння, їх розв'язування.	Учень: Наводить приклади неповних квадратних рівнянь, квадратних тричленів. Записує і пояснює: способи	Розвиток процесів логічного мислення та пам'яті.

			розв'язування неповних квадратних рівнянь; Формулює: <i>означення:</i> квадратного рівняння; кореня квадратного тричлена; Розв'язує вправи, що передбачають: знаходження коренів неповних квадратних рівнянь	Розвиток умінь застосовувати набуті математичні знання. Розширення обсягу математичних уявлень. Формування уміння обґрунтовувати хід виконання дії. Розвиток лаконічного математичного мовлення учнів.
5	12	ТЕМА 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ		

Алгебра
9-й клас
(2 год. на тиждень),

№ з\п	К-сть	Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки	Спрямованість корекційно-розвивальної роботи
1	2	ТЕМА 1. ПОВТОРЕННЯ		
2	24	ТЕМА 2. КВАДРАТНІ РІВНЯННЯ - Квадратні рівняння. Неповні квадратні рівняння, їх розв'язування (повторення). - Формула коренів квадратного рівняння. - Теорема Вієта. - Квадратний тричлен, його корені. Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники. - Розв'язування рівнянь, які зводяться до квадратних. - Розв'язування задач за допомогою квадратних рівнянь та рівнянь, які зводяться до квадратних. <i>Резерв часу</i>	Учень: Наводить приклади квадратних рівнянь різних видів (повних, неповних, зведених), квадратних тричленів. Записує і пояснює: формулу коренів квадратного рівняння; способи розв'язування неповних квадратних рівнянь; формулу розкладання квадратного тричлена на множники. Формулює: <i>означення:</i> квадратного рівняння; кореня квадратного тричлена; <i>теорему</i> Вієта і обернену до неї теорему. Обґрунтовує теорему Вієта. Розв'язує вправи, що передбачають: знаходження коренів квадратних рівнянь різних видів; застосування теореми Вієта і оберненої до неї теореми; розкладання квадратного тричлена на множники; знаходження коренів рівнянь, що зводяться до квадратних; складання і розв'язування квадратних рівнянь і	Розвиток процесів логічного мислення та пам'яті. Розвиток умінь практично застосовувати набуті знання. Розвиток умінь застосовувати набуті математичні знання.. Розвиток вміння застосовувати набуті теоретичні знання під час виконання практичних завдань. Розвиток розумових операцій аналізу, синтезу та узагальнення. Формування умінь обґрунтовувати хід виконання дії. Розвиток самостійності вибору відомого та раціонального способу розв'язання завдань.

			рівнянь, що зводяться до них, як математичних моделей текстових задач.	
3	22	ТЕМА 3. НЕРІВНОСТІ - Числові нерівності. Основні властивості числових нерівностей. - Почленне додавання і множення нерівностей. - Застосування властивостей числових нерівностей для оцінювання значення виразу. - Нерівності зі змінними. Лінійні нерівності з однією змінною. Розв'язок нерівності. - Числові проміжки. Об'єднання та переріз числових проміжків. - Розв'язування лінійних нерівностей з однією змінною. Рівносильні нерівності. - Системи лінійних нерівностей з однією змінною, їх розв'язування. <i>Резерв часу</i>	Учень: Наводить приклади: числових нерівностей; нерівностей зі змінними; лінійних нерівностей з однією змінною, подвійних нерівностей. Формулює: <i>означення:</i> розв'язку лінійної нерівності з однією змінною; рівносильних нерівностей; <i>властивості</i> числових нерівностей. Обґрунтовує властивості числових нерівностей. Зображує на числовій прямій: задані нерівностями числові проміжки, виконує обернене завдання; переріз, об'єднання числових множин. Записує розв'язки нерівностей та їх систем у вигляді об'єднання, перерізу числових проміжків або у вигляді відповідних нерівностей. Розв'язує: лінійні нерівності з однією змінною; системи двох лінійних нерівностей з однією змінною.	Розвиток пізнавальних процесів , оволодіння прийомами розумової активності, ініціативи , творчості, здатності адаптуватися до умов, які змінюються. Розвиток самостійності вибору свідомого та раціонального способу розв'язання завдань. Формування мотивації навчальної діяльності, інтересу до вивчення математичного матеріалу. Розвиток розумових операцій аналізу, синтезу та узагальнення. Формування та розвиток патріотичного, естетичного екологічного, трудового та фізичного виховання і здорового способу життя.
4	12	ТЕМА 4. КВАДРАТИЧНА ФУНКЦІЯ - Функції. Властивості функції: нулі функції, проміжки знакосталості, зростання і спадання функції. - Найпростіші перетворення	Учень: Обчислює значення функції в точці. Описує: перетворення графіків функцій: $f(x) \rightarrow f(x)+a$; $f(x) \rightarrow f(x+a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$,	Формування умінь обґрунтовувати хід виконання дії. Розвиток пізнавальних процесів , оволодіння прийомами розумової активності, ініціативи ,

		графіків функцій. • Функція $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$, її графік і властивості. • <i>Резерв часу</i>	$f(x) \rightarrow -f(x)$; алгоритм побудови графіка квадратичної функції. Характеризує функцію за її графіком. Розв'язує вправи, що передбачають: побудову графіка квадратичної функції; побудову графіків функцій з використанням зазначених перетворень графіків;	творчості, здатності адаптуватися до умов, які змінюються. Розвиток самостійності вибору свідомого та раціонального способу розв'язання задач. Формування мотивації навчальної діяльності, інтересу до вивчення математичного матеріалу. Розвиток математичного мовлення, засвоєння відповідної математичної символіки і термінології, чіткості і точності думки, критичності мислення. Формування та розвиток естетичного трудового способу життя.
5	10	ТЕМА 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ		

Алгебра
10-й клас
(2 год. на тиждень)

№ з\п	К-сть	Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки	Спрямованість корекційно-розвивальної роботи
1	2	ТЕМА 1. ПОВТОРЕННЯ		

2	16	ТЕМА 2. КВАДРАТИЧНА ФУНКЦІЯ • Функції. Властивості функції (повторення) • Квадратна нерівність. Розв'язування квадратних нерівностей. • Розв'язування систем рівнянь другого степеня з двома змінними. • Розв'язування текстових задач за допомогою систем рівнянь. • <i>Резерв часу</i>	Учень: Обчислює значення функції в точці. Описує: перетворення графіків функцій: $f(x) \rightarrow f(x)+a$; $f(x) \rightarrow f(x+a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$, $f(x) \rightarrow -f(x)$; алгоритм побудови графіка квадратичної функції. Характеризує функцію за її графіком. Розв'язує вправи, що передбачають: побудову графіка квадратичної функції; побудову графіків функцій з використанням зазначених перетворень графіків; використання графіка квадратичної функції для розв'язування квадратних нерівностей; знаходження розв'язків систем двох рівнянь другого степеня з двома змінними; складання і розв'язування систем рівнянь з двома змінними як математичних моделей текстових задач.	Розвивати вміння порівнювати, знаходити причинно-наслідкові зв'язки, діяти за аналогією. Розвивати вміння самостійно розв'язувати навчальні завдання шляхом розвитку вміння аналізувати, планувати і контролювати власні дії. Розвивати вміння порівнювати навчальний матеріал, узагальнювати, доводити, діяти за аналогією. Розвивати вміння орієнтуватися у способах виконання навчальних завдань. Розвиток математичного мовлення, засвоєння відповідної математичної символіки і термінології, чіткості і точності думки, критичності мислення, здатності відчувати красу ідеї, методу розв'язання задачі.
3	18	ТЕМА 3. ЕЛЕМЕНТИ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ • Математичне моделювання. • Відсоткові розрахунки. Формула складних відсотків. • Випадкова подія. Ймовірність випадкової події. • Статистичні дані. Способи подання даних. Частота. Середнє значення.	Учень: Наводить приклади: математичних моделей реальних ситуацій, випадкових подій; подання статистичних даних у вигляді таблиць, діаграм, графіків. Описує поняття: випадкова подія; ймовірність випадкової події, частота, середнє значення статистичних	Формування вмінь при розгляді конкретних ситуацій і використанні між предметної змістовної інформації способів добору, упорядкування, інтерпретації даних; моделювання описаних ситуацій у формі таблиць, схем. Розвиток математичного мовлення, засвоєння відповідної математичної символіки і

			вимірювань. Розв'язує задачі, що передбачають: виконання відсоткових розрахунків; знаходження ймовірності випадкової події; подання статистичних даних у вигляді таблиць, діаграм, графіків; знаходження середнього значення.	термінології, чіткості і точності думки, критичності мислення, здатності відчувати красу ідеї, методу розв'язання задачі. Розвиток вміння застосовувати набуті теоретичні знання під час виконання практичних завдань.
4	21	ТЕМА4. ЧИСЛОВІ ПОСЛІДОВНОСТІ - Числові послідовності. Арифметична прогресія, її властивості. Формула n-го члена арифметичної прогресії. Сума перших n членів арифметичної прогресії. - Геометрична прогресія, її властивості. Формула n-го члена геометричної прогресії. Сума перших n членів геометричної прогресії. - Нескінченна геометрична прогресія ($q < 1$) та її сума. - Розв'язування вправ і задач на прогресії, в тому числі прикладного змісту.	Учень: Розпізнає арифметичну, геометричну прогресії серед даних послідовностей. Наводить приклади арифметичної, геометричної прогресій. Формулює означення і властивості арифметичної й геометричної прогресій. Записує і пояснює формули: загального члена арифметичної та геометричної прогресій; суми перших n членів цих прогресій, суми нескінченної геометричної прогресії ($q < 1$). Розв'язує вправи, що передбачають: обчислення членів прогресії; задання прогресій за даними їх членами або співвідношеннями між ними; обчислення сум перших n членів арифметичної й геометричної прогресій; запис періодичного десяткового дробу у вигляді звичайного; використання формул загальних членів і сум прогресій для	Розвиток процесів логічного мислення та пам'яті. Розвиток умінь застосовувати набуті математичні знання. Розширення обсягу математичних уявлень. Розвиток аналітичного сприймання та узагальнення. Розвиток розумових операцій аналізу, синтезу та узагальнення. Формування уміння обґрунтовувати хід виконання дії. Розвиток в учнів умінь застосовувати набуті знання під час виконання практичних завдань. Розвиток логічного мислення та лаконічного математичного мовлення учнів.

			знаходження невідомих елементів прогресій.	
5	13	ТЕМА 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ		