|  |
| --- |
| Міністерство освіти і науки УкраїниІнститут спеціальної педагогіки НАПН України**НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ 5-9 (10) КЛАСІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ГЛУХИХ ДІТЕЙ** |
| Геометрія8-10 класУкладач: **Комінарець Людмила Олександрівна,** вчитель математики Комунального навчального закладу «Житомирська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат І-ІІІ ступенів №2» Житомирської обласної ради. |
| Київ – 2016  |

8-й клас

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **К-ть год** | **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учня** | **Спрямованість****корекційно-розвиткової роботи** |
| 28 | **Тема 1. ЧОТИРИКУТНИКИ**Чотирикутник, його елементи. Сума кутів чотирикутника. Паралелограм, його властивості й ознаки. Прямокутник, ромб, квадрат та їх властивості. ТрапеціяВписані та описані чотирикутники. Вписані та центральні кутиТеорема Фалеса. Середня лінія трикутника, її властивостіСередня лінія трапеції, її властивості | **Учень/учениця:****наводить приклади** (словесно- за своїми можливостями дактильно, жестово) геометричних фігур, указаних у змісті**пояснює** (словесно- за своїми можливостями дактильно, жестово)**,** що таке: чотирикутник; опуклий і неопуклий чотирикутник; елементи чотирикутника**знає :** * *означення і властивості* вказаних у змісті чотирикутників; центральних і вписаних кутів; вписаного і описаного чотирикутників; середньої лінії трикутника і трапеції;
* *ознаки* паралелограма; вписаного і описаного чотирикутників;
* *теорему:* Фалеса; про суму кутів чотирикутника

**розпізнає** чотирикутники**зображує** **та знаходить на малюнках** чотирикутники різних видів та їх елементи**усвідомлює** належність чотирикутника до певного виду**знає:*** *властивості й ознаки* паралелограма, властивості прямокутника, ромба, квадрата, середньої лінії трикутника і трапеції, вписаних та центральних кутів;
* *теорему:* Фалеса; про суму кутів чотирикутника

**застосовує** (самостійно чи за допомогою вчителя) вивчені означення і властивості до розв’язування не складних задач | Розвиток слухо-зорового сприймання мовлення, корекція звуковимови у процесі спілкування.Формування та вдосконалення поняття про геометричні фігури.Домагатись свідомого виконання завдань, спираючись на матеріал вивчених в попередніх класах.Розвиток комунікативних вмінь та навичок на матеріалі текстових задач.Удосконалювати та збагачувати словниковий запас учнів.Вчити орієнтуватись в межах теми, правильно визначати вид геометричної фігури, знати її елементи, властивості.Розвивати навички самостійного читання та аналізу прочитаного матеріалу.Розвиток логічного мислення, уяви.Вчити дітей правильно зображати геометричні фігури ( в межах теми) та їх елементи, виховувати потребу свідомо опановувати теоретичний матеріал для розв’язування вправ і задач практичного характеру.Розвивати математичне (жестове) мовлення, пам’ять.Удосконалювати вміння письмового запису необхідного словника.Удосконалення навичок розуміння зверненого мовлення і продукування власних висловлювань.Удосконалення спряженого мовлення: швидкість доручення до спряженого промовляння, наслідування темпу мовлення.Розвиток вміння зчитувати з губ мовлення вчителя та учнів класу.Використання залишкового слуху для корекції вимови та правильного дотримування логічного та словесного наголосу.Формування організаційних умінь, розвиток уміння здійснювати найпростіші форми контролю власної діяльності, перевіряти зроблене, вносити потрібні корективи, виправляти помилки.Формування уміння працювати в колективі, виявляти наполегливість у досягненні результату роботи, спілкуватись в процесі діяльності з однокласниками та вчителем, звітувати про діяльність.   |
| 14 | **Тема 2. ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ**Узагальнена теорема Фалеса Подібні трикутники Ознаки подібності трикутників  | **Учень/учениця:****наводить приклади** подібних трикутників**пояснює** ( за допомогою доступних комунікативних засобів)зв’язок між рівністю і подібністю геометричних фігур**знає та усвідомлює:*** *теорему*: про медіани трикутника; про властивість бісектриси трикутника;
* *означення* подібних трикутників;
* *ознаки* подібності трикутників;
* *узагальнену теорему* Фалеса;
* *властивості* середніх пропорційних у прямокутному трикутнику

**зображує та знаходить на малюнках** подібні трикутники**доводить** (словесно- за своїми можливостями дактильно, жестово)подібність трикутників**знає:** теорему про середні пропорційні відрізки в прямокутному трикутнику**застосовує** вивчені означення й властивості до розв’язування простих задач |
| 20 | **Тема 3. РОЗВ’ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ**Синус, косинус, тангенс гострого кута прямокутного трикутникаТеорема ПіфагораПерпендикуляр і похила, їх властивостіСпіввідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутникаЗначення синуса, косинуса, тангенса деяких кутів Розв’язування прямокутних трикутників | **Учень/учениця:****наводить приклади** геометричних фігур та співвідношень, указаних у змісті**розуміє**: що таке похила та її проекція;що означає «розв’язати прямокутний трикутник»**знає:** * *властивості* перпендикуляра і похилої;
* *означення* синуса, косинуса, тангенса гострого кута прямокутного трикутника;
* *теорему* Піфагора;
* *співвідношення* між сторонами і кутами прямокутного трикутника

**знаходить на малюнках** сторони прямокутного трикутника, відношення яких дорівнює синусу, косинусу, тангенсу вказаного гострого кута**обчислює** значення синуса, косинуса, тангенса для кутів 30°, 45°, 60°**знає** теорему Піфагора**розв’язує** прямокутні трикутники**застосовує** вивчені означення й властивості до розв’язування простих задач |
| 8 | **Тема 4. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** |  |

9-й клас

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **К-ть год** | **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учня** | **Спрямованість****корекційно-розвиткової роботи** |
| 22 | **Тема 1. МНОГОКУТНИКИ. ПЛОЩІ МНОГОКУТНИКІВ**Многокутник та його елементиОпуклі та неопуклі многокутникиСума кутів опуклого многокутникаМногокутник, вписаний у коло, і многокутник, описаний навколо колаПоняття площі многокутника. Площі прямокутника, паралелограма, ромба, трикутника, трапеції | **Учень/учениця:****наводить приклади** геометричних фігур, указаних у змісті**пояснює** (словесно- за своїми можливостями дактильно, жестово), що таке: многокутник та його елементи; опуклий і неопуклий многокутники; площа многокутника**знає:*** *означення:* діагоналі многокутника; многокутника, вписаного у коло, многокутника, описаного навколо кола;
* *теорему:* про суму кутів опуклого многокутника; про площу прямокутника, паралелограма, трикутника, трапеції

**записує** **та читає** (словесно- за своїми можливостями дактильно, жестово) **формули** площі геометричних фігур, указаних у змісті**зображує** **та знаходить на малюнках:** многокутник і його елементи; многокутник, вписаний у коло; многокутник, описаний навколо кола**обчислює** площі многокутників**знає** теорему про площу: паралелограма; ромба; трикутника; трапеції**застосовує** вивчені означення й властивості до розв’язування простих задач | Розвиток вміння аналізувати взаємозв’язок між многокутниками та трикутниками. Поповнення словникового запасу відповідно до теми. Розвиток вміння будувати логічні запитання з теми. Формування самостійністі під час виконання практичних робіт.Розвиток слухового сприймання;автоматизація зчитування з губ. Формування загально пізнавальних і контрольно-оцінних, умінь,вправляння у прояві творчого ставлення до виконання практичних і розумових завдань. Формування уміння застосовувати в практичній діяльності знання і уміння отримані на попередніх уроках.Формування уміння працювати в колективі, виявляти наполегливість у досягненні результату роботи, спілкуватись в процесі діяльності з однокласниками та вчителем, звітувати про діяльність.Корекція звуковимови при засвоєнні нових термінів.Розвиток пам’яті на основі запам’ятовування властивостей, означень, назв елементів геометричних фігур, тотожностей згідно теми.Поглиблення умінь свідомо застосовувати набуті знання в змінених ситуаціях.Розвивати образне мислення.Розвиток комунікативних умінь та навичок на матеріалі текстових задач.Формування уміння уповільнювати та при­швидшувати, по можливості,темп приговорювання, дактелювання (за завданням учителя) математичного матеріалу.Розвиток вимови звуків рідної мови у словах і фразах. Розвиток правильного проговорювання на основі вве­дення спеціальних вправ для розминки і тренування артикуляційного аппарату. Вчити за допомогою дактилю та жестів:переказувати та пояснювати прослуханий чи прочитаний тематичний матеріал; пояснювати окремі етапи виконання завдання; читати і записувати тотожності, вектори, формули. Обговорення правильності або неправильності рішень задач, тотожностей, перетворень формул, дій над векторами, вимірів.Формування уміння працювати в колективі, виявляти наполегливість у досягненні результату роботи, спілкуватись в процесі діяльності з однокласниками та вчителем, звітувати про діяльність.  |
|  20 | **Тема 2. метод КООРДИНАТ НА ПЛОЩИНІ**Синус, косинус, тангенс кутів від 0° до 180°Тотожності: sin2α + cos2 α = 1;sin (180° – α) = sin α;cos (180° – α) = – cos α;sin (90° – α) = cos α; cos (90° – α) = sin αКоординати середини відрізкаВідстань між двома точками із заданими координатамиРівняння кола і прямої | **Учень/учениця:****знає та усвідомлює** співвідношення, указані у змісті**розуміє** * *що таке*: синус, косинус, тангенс кутів від 0° до 180°; рівняння фігури;
* *як можна задати* на координатній площині: пряму; коло;
* *суть методу* координат та етапи його застосування

**знає** теореми про: відстань між двома точками; координати середини відрізка**записує** **та читає** (словесно- за своїми можливостями дактильно, жестово)**:*** *основні тотожності* для sin α, cos α і tg α;
* *формули* координат середини відрізка, відстані між двома точками;
* *рівняння* кола, прямої

**зображує та знаходить на малюнках** геометричну фігуру (пряму, коло) за її рівнянням у заданій системі координат**будує** систему координат у+ певному розміщенні відносно заданої фігури**обчислює:*** синус, косинус, тангенс кутів від 0° до 180°;
* координати середини відрізка;
* відстань між двома точками, заданих своїми координатами

**усвідомлює** теорему про: відстань між двома точками; координати середини відрізка**застосовує** вивчені формули й рівняння фігур до розв’язування нескладних задач |
| 20 | **Тема 3. ВЕКТОРИ НА ПЛОЩИНІ**Вектор. Модуль і напрям вектора. Рівність векторів. Координати вектора. Додавання і віднімання векторів. Множення вектора на число. Колінеарні векториСкалярний добуток векторів | **Учень/учениця:****наводить** **приклади** рівних, протилежних, колінеарних векторів**розуміє:** * *що таке*: вектор; модуль і напрям вектора; одиничний вектор; нуль-вектор; колінеарні вектори; протилежні вектори; координати вектора; сума і різниця векторів; добуток вектора на число;
* *як задати* вектор;
* *як відкласти* вектор від заданої точки;
* *за якими правилами* *знаходять*: суму векторів; добуток вектора на число

**знає:*** *означення*: рівних векторів; скалярного добутку векторів;
* *властивості*:дій над векторами; скалярного множення векторів

**зображує і знаходить на малюнках:** вектор; вектор, рівний або протилежний даному, колінеарний із даним, у т. ч. за його координатами; вектор, що дорівнює сумі (різниці) векторів, добутку вектора на число**обчислює:*** координати вектора,суми (різниці) векторів, добутку вектора на число;
* скалярний добуток векторів;
* довжину вектора, кут між двома векторами

**пояснює** (за допомогою доступних комунікативних засобів) рівність, колінеарність, перпендикулярність векторів**застосовує** вивчені означення й властивості до розв’язування нескладних задач |
| 8 | **Тема 4. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** |  |

10-й клас

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **К-ть год** | **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учня** | **Спрямованість****корекційно-розвиткової роботи** |
| 24 | **Тема 1. РОЗВ’ЯЗУВАННЯ ТРИКУТНИКІВ**Теореми косинусів і синусівРозв’язування трикутниківФормули для знаходження площі трикутника | **Учень/учениця:****знає:*** що означає «розв’язати трикутник»;
* основні алгоритми розв’язування трикутників

**читає** (словесно- за своїми можливостями дактильно, жестово)теорему: косинусів; синусів**записує** формули площі трикутника (Герона; за двома сторонами і кутом між ними)**зображує та знаходить на малюнках** елементи трикутника, необхідні для обчислення його невідомих елементів**обчислює:** довжини відрізків та градусні міри кутів у трикутниках; площі трикутників**розв’язує** (самостійно чи при потребі за допомогою вчителя) трикутники **застосовує** вивчені формули й властивості до розв’язування простих задач | Розвиток слухо-зорового сприймання мовлення, корекція звуковимови у процесі спілкування.Розширювати та закріплювати сприймання змісту мовного матеріалу, орієнтуючись на знайомі слова, терміни та матеріал вивчених в попередніх класах.Вчити усвідомлювати алгоритм розв’язування нескладних задач на обчислювання та побудову. Розвиток усіх видів пам’яті на матеріалі, що вивчається.Вдосконалення та розширення в учнів геометричних понять, збагачення понять про властивості геометричних фігур, можливості використання формул на розв’язуванні практичних задач.Розвивати зацікавленість та цілеспрямованість у вивчені геометричного матеріалу.Розвиток здатності довільно концентрувати увагу.Поглиблення вмінь свідомо застосовувати набуті знання у змінених ситуаціях.Корекція звуковимови при засвоєні нових слів, термінів.Усвідомлення учнями про нерозривний зв’язок між темою «Многокутники», «Чотирикутники», «Трикутники» та збагачення математичного мовлення.Збагачення словникового та жестового запасу.Розвиток навичок усвідомленого, правильного, промовляння цілими словами вголос.Закріплення умінь читати мовчки.Вчити правильно користуватися геометричним приладдям при побудові геометричних фігур та їх композицій.Розвивати вміння учнів користуватись формулами площ круга, сектора, сегмента, радіусів вписаного та описаного кола, довжини кола, тощо, для обчислення на практичних прикладах.Вчити знаходити образ фігури при геометричних перетвореннях, описувати властивості подібних фігур.Розвивати вміння правильно визначати вид симетрії (центральна симетрія, осьова симетрія), паралельне перенесення, поворот тощо.Формувати навички порівняння площ подібних фігур на простих доступних учням прикладах, які сприяють логічному мисленню та розвитку уяви.Спонукати до активного користування математичним словником при поясненні та розв’язуванні задач, переміщенні та перетворенні подібності.Формування уміння працювати в колективі, виявляти наполегливість у досягненні результату роботи, спілкуватись в процесі діяльності з однокласниками та вчителем, звітувати про діяльність. Вчити з допомогою дактилю та жестів:переказувати та пояснювати прослуханий чи прочитаний тематичний матеріал.Формування в учнів усього спек­тра загальнонавчальних умінь і навичок: запитаннь до теми, що вивчається, незрозумілого завдання, вирішення рівняння і т. ін.; будови діалогу; виділення головної думки; доведення, встановлення причинно-наслідкових зв'язків; узагальнень тощо. |
| 16 | **Тема 2. Правильні многокутники. Довжина кола. Площа круга**Правильний многокутник його види та властивості. Правильний многокутник, вписаний у коло та описаний навколо кола Довжина кола. Довжина дуги кола Площа круга та його частин | **Учень/учениця:****наводить приклади** геометричних фігур, указаних у змісті**пояснює**, що таке: дуга кола; довжина кола; площа круга; правильний многокутник (трикутник, чотирикутник, шестикутник), вписаний у коло та описаний навколо кола**знає:** * *означення*: правильного многокутника; кругового сектора; сегмента;
* *теорему*: про відношення довжини кола до його діаметра; про площу круга

**записує** формулу:* радіуса кола за стороною вписаного в нього правильного многокутника (трикутника, чотирикутника, шестикутника);
* радіуса кола за стороною описаного навколо нього правильного многокутника (трикутника, чотирикутника, шестикутника);
* довжини кола і дуги кола;
* площі круга, сектора, сегмента

**будує** правильний трикутник, чотирикутник, шестикутник **обчислює:*** радіус кола за стороною вписаного в нього правильного многокутника (трикутника, чотирикутника, шестикутника) і навпаки;
* радіус кола за стороною описаного навколо нього правильного многокутника (трикутника, чотирикутника, шестикутника) і навпаки;
* довжини кола і дуги кола;
* площі круга, сектора і сегмента

**знає** формулу:* радіуса кола за стороною вписаного в нього правильного многокутника (трикутника, чотирикутника, шестикутника);
* радіуса кола за стороною описаного навколо нього правильного многокутника (трикутника, чотирикутника, шестикутника)

**застосовує** вивчені означення, формули й властивості до розв’язування нескладних задач |
| 20 | **Тема 3. ГЕОМЕТРИЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ**Переміщення (рух) та його властивостіСиметрія відносно точки і прямої, поворот, паралельне перенесення Рівність фігурПеретворення подібності та його властивості Подібність фігур. Площі подібних фігур | **Учень/учениця:****наводить приклади:*** фігур та їх образів при геометричних перетвореннях, указаних у змісті;
* фігур, які мають центр симетрії, вісь симетрії;
* рівних і подібних фігур

**усвідомлює,** що таке: переміщення (рух); образ фігури при геометричному переміщенні; фігура, симетрична даній відносно точки (прямої); симетрія відносно точки (прямої); паралельне перенесення; поворот; рівність фігур; перетворення подібності; подібність фігур**знає та читає** (словесно- за своїми можливостями дактильно, жестово):* *означення*:рівних фігур; подібних фігур;
* *властивості*: переміщення; симетрії відносно точки (прямої); паралельного перенесення; повороту; перетворення подібності;
* *теорему* про відношення площ подібних многокутників

**зображує і знаходить** на малюнках фігури, в які переходять дані фігури при різних видах переміщень та перетворенні подібності**обчислює** довжинивідрізків у подібних фігурах, площі подібних фігур**розуміє:** симетричністьдвох фігур відносно точки (прямої); наявність у фігури центра (осі) симетрії; рівність фігур із застосуванням переміщень; подібність фігур**доводить** (самостійно чи за допомогою вчителя):* *властивості*: симетрії відносно точки (прямої); паралельного перенесення; повороту; перетворення подібності;
* *теорему* про відношення площ подібних трикутників

**застосовує** вивчені означення й властивості до розв’язування простих задач |
| 10 | **Тема 4. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** |  |