|  |
| --- |
| **МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  **ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ НАПН УКРАЇНИ** |
| **НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ 5-9 (10) КЛАСІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДЛЯ ДІТЕЙ СЛІПИХ ТА ЗІ ЗНИЖЕНИМ ЗОРОМ**  **ГЕОМЕТРІЯ**  **8 - 10 КЛАС**  **Укладачі: *Мацкевич О.Д,*** учитель математики, тифлопедагог, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, «учитель-методист» КЗ «ХСНВК ім.В.Г.Короленка»;  ***Кулікова В.В.,*** учитель математики, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії КЗ «ХСНВК ім.В.Г.Короленка» |
| **Київ - 2016** |

8-й клас. ГЕОМЕТРІЯ

(70 годин. I семестр — 32 години, 2 години на тиждень,  
II семестр — 38 годин, 2 години на тиждень)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **К-сть год** | **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учні** | **Спрямованість корекційно- розвиткової роботи** |
| 1 | 17 | **Тема 1. КОЛО І КРУГ. ГЕОМЕТРИЧНІ ПОБУДОВИ**  Коло. Круг.  Дотична до кола, її властивість.  Коло, описане навколо трикутника.  Коло, вписане в трикутник.  Задача на побудову та її розв’язування.  Основні задачі на побудову:  — побудова трикутника за трьома сторонами;  — побудова кута, що дорівнює даному;  — побудова бісектриси даного кута;  — поділ даного відрізка навпіл;  — побудова прямої, яка перпендикулярна до даної прямої.  Геометричне місце точок (ГМТ).  Метод геометричних місць. | **Пояснює**, що таке: задача на побудову; геометричне місце точок.  **Зображує** на малюнках коло та його елементи; дотичну до кола; коло, вписане в трикутник, і коло, описане навколо нього.  **Описує** взаємне розташування кола і прямої.  **Формулює:**  *означення:* кола, круга, їх елементів; дотичної до кола, кола, описаного навколо трикутника, і кола, вписаного в трикутник;  *властивості:* серединного перпендикуляра, бісектриси кута, дотичної до кола, діаметра і хорди, точки перетину серединних перпендикулярів сторін трикутника, точки перетину бісектрис кутів трикутника.  **Доводить** властивості: дотичної до кола, існування кола, вписаного в трикутник, та кола, описаного навколо трикутника.  **Доводить** правильність виконаних побудов для основних задач.  **Розв’язує** основні задачі на побудову та нескладні задачі, розв’язання яких зводиться до основних побудов.  **Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Конкретизація уявлень про геометричні фігури, навичок їх співвіднесення з предметами та об’єктами оточуючого.  Розвиток графічних навичок побудови геометричних фігур, вміння користуватися вимірювальними приладами, спеціальними тифлотехнічними математичними приладами, оптичними засобами корекції.  Розвиток перцептивної пошукової діяльності.  Розвиток полісенсорних дій обстежувального характеру.  Розвиток загальної моторики: обсягу і точності рухів, самостійності їх виконання.  Зняття моторної напруги, скутості рухів.  Розвиток дрібної моторики рук.  Розвиток уміння орієнтуватися на площині, де розташовано малюнок та на поверхні, де знаходиться досліджуваний геометричний об’єкт Формування навичок правильного обстеження геометричної фігури на малюнку, на моделі та на предметі, що має відповідну геометричну форму.  Навчання слабозорих учнів користуватися зором і дотиком.  **Пізнавальний розвиток:**  Опанування способів порівняння, співставлення предметів за певними властивостями, суттєвими ознаками, за відмінністю, схожістю, аналогією.  Формування прийомів побудови трикутника, кута, бісектриси кута, медіани та висоти трикутника.  Розвиток навичок використання ГМТ для розв’язування задач.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Розвиток зв'язного логічного мовлення.  Формування навичок пояснення послідовності дій при геометричних побудовах.  Поповнення словникового запасу новими геометричними термінами.  Стимуляція та активізація комунікативної діяльності.  Корекція, конкретизація, уточнення геометричних термінів та їх класифікацій.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток різнобічних інтересів: пізнавальних, естетичних, професійних; усвідомлення необхідності власних інтелектуальних зусиль для їх досягнення.  Професійна орієнтація, удосконалення навичок трудової діяльності, виховання позитивного ставлення до розумової праці, потреби приносити користь, активно працювати. |
| 2 | 28 | **Тема 2. ЧОТИРИКУТНИКИ**  Чотирикутник, його елементи. Паралелограм та його властивості. Ознаки паралелограма. Прямокутник, ромб, квадрат та їх властивості. Трапеція.  Вписані та описані чотирикутники. Вписані та центральні кути.  Теорема Фалеса. Середня лінія трикутника, її властивості.  Середня лінія трапеції, її властивості. | **Розпізнає** опуклі й неопуклі чотирикутники.  **Описує** чотирикутник і його елементи.  **Зображує** та знаходить на малюнках чотирикутники різних видів та їх елементи.  **Формулює:**  *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.  **Доводить** властивості й ознаки паралелограма, властивості прямокутника, ромба, квадрата, суми кутів чотирикутника, середньої лінії трикутника і трапеції, вписаних та центральних кутів, вписаного та описаного чотирикутників, теорему Фалеса.  **Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Конкретизація уявлень про чотирикутники, навичок їх співвіднесення з предметами та об’єктами оточуючого.  Розвиток графічних навичок побудови чотирикутників різних видів. Формування вмінь користуватися креслярськими приладами для побудови чотирикутників та відрізків у них.  Розвиток загальної моторики: обсягу і точності рухів при дотиковому обстеженні малюнків та моделей геометричних фігур та їх комбінацій.  **Пізнавальний розвиток:**  Розвиток уміння самостійно складати задачі за готовими малюнками і кресленнями.  Удосконалення способів виявлення предметів чотирикутної форми порівнянням із іншими формами.  Формування вміння переносити засвоєні способи дій в нові ситуації.  Формування навичок самостійно отримувати знання за допомогою сучасних засобів ІКТ.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Розвиток комунікативних навичок.  Формування умінь аналізувати висловлення і твердження при доведенні теорем.  Розвиток уміння доводити власну думку, оцінювати свої і чужі результати міркувань.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток математичних компетентностей.  Формування навичок отримання знань із додаткових джерел.  Формування науково-пошукової діяльності.  Ознайомлення із історичними документами про розвиток геометрії. |
| 3 | 17 | **Тема 3. ПОДІБНІСТЬ ТРИКУТНИКІВ**  Узагальнена теорема Фалеса.  Подібні трикутники. Ознаки подібності трикутників. Застосування подібності трикутників:  — середні пропорційні відрізки в прямокутному трикутнику;  — властивість бісектриси трикутника. | **Розпізнає** на малюнках подібні трикутники.  **Формулює:**  *узагальнену теорему* Фалеса;  *означення* подібних трикутників;  *ознаки* подібності трикутників.  **Доводить** ознаки подібності трикутників, теореми про середні пропорційні відрізки в прямокутному трикутнику.  **Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Розвиток дотикових аналізаторів при обстеженні малюнків, креслень та моделей.  Формування вміння виділяти основні елементи.  Розвиток графічних навичок побудови подібних трикутників .  Удосконалення вмінь користуватися креслярськими приладами для побудови геометричних фігур.  Розвиток загальної моторики.  **Пізнавальний розвиток:**  Розвиток уміння самостійно досліджувати малюнки, схеми та креслення, складати задачі за ними.  Формування вміння переносити засвоєні способи дій в нові ситуації.  Формування навичок самостійно отримувати знання за допомогою сучасних засобів ІКТ.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Розвиток комунікативних навичок.  Формування умінь висловлювати власні судження, доводити їх справедливість та доцільність.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток математичних компетентностей.  Формування навичок отримання знань із додаткових джерел.  Формування науково-пошукової діяльності.  Формування критичності та уміння реально оцінювати свої результати.  Виховання поважного ставлення до чужої думки. |
| 4 | 8 | Тема 4. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ |  |  |

9-й клас. ГЕОМЕТРІЯ

(70 годин. I семестр — 32 години, 2 години на тиждень,  
II семестр — 38 годин, 2 години на тиждень)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **К-сть год** | **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учні** | **Спрямованість корекційно- розвиткової роботи** |
| 1 | 18 | **Тема 1. РОЗВ’ЯЗУВАННЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ**  Теорема Піфагора.  Перпендикуляр і похила, їх властивості.  Синус, косинус і тангенс гострого кута прямокутного трикутника.  Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника.  Значення синуса, косинуса і тангенса деяких кутів.  Розв’язування прямокутних трикутників. Прикладні задачі. | **Описує** похилу.  **Формулює:**  *властивості* перпендикуляра і похилої;  *означення* синуса, косинуса і тангенса гострого кута прямокутного трикутника;  *теорему* Піфагора;  *співвідношення* між сторонами та кутами прямокутного трикутника.  **Знаходить** значення синуса, косинуса і тангенса для кутів 30°, 45°, 60°.  **Доводить** теорему Піфагора.  **Розв’язує** прямокутні трикутники.  **Застосовує** алгоритми розв’язування прямокутних трикутників до розв’язування простіших прикладних задач. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Конкретизація уявлень про прямокутні трикутники, уточнення взаємного розташування їх елементів та їх співвідношення.  Розпізнавання перпендикуляра, похилої та проекції похилої і формування навичок їх співвіднесення з предметами та об’єктами оточуючого.  Розвиток графічних навичок побудови до відповідних задач.  Удосконалення вмінь користуватися креслярськими приладами для побудови.  Розвиток загальної моторики.  **Пізнавальний розвиток:**  Розвиток уміння самостійно виділяти елементи для використання теореми Піфагора та наслідків з неї при розв’язуванні задач.  Формування понять тригонометричних функцій через співвідношення елементів прямокутного трикутника.  Формування вміння переносити засвоєні способи дій в нові ситуації.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Розвиток навичок комунікативної діяльності: вміння уважно слухати співрозмовника, вступати в діалог і підтримувати його, ініціювати дискусію.  Формування умінь аналізувати висловлення і твердження при доведенні теорем.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток математичних компетентностей.  Формувати глибоку усвідомленість наукових понять.  Професійна орієнтація, удосконалення навичок трудової діяльності, виховання позитивного ставлення до розумової праці, потреби приносити користь, активно працювати. |
| 2 | 20 | **Тема 2. РОЗВ’ЯЗУВАННЯ ТРИКУТНИКІВ**  Синус, косинус, тангенс кутів від 0° до 180°.  Тотожності:  sin2α + cos2α = 1; sin (180° – α) = sinα;  cos (180° – α) = – cosα;  sin (90° – α) = cosα; cos (90° – α) = sinα.  Теореми косинусів і синусів.  Розв’язування трикутників. Прикладні задачі.  Формули для знаходження площі трикутника. | **Пояснює**, що таке синус, косинус і тангенс кутів від 0° до 180°.  **Формулює** теореми косинусів і синусів.  **Описує** основні випадки розв’язування трикутників та алгоритми їх розв’язування.  **Доводить** теореми синусів і косинусів.  **Розв’язує** трикутники. Застосовує алгоритми розв’язування трикутників до розв’язування прикладних задач.  **Використовує** формули для знаходження площі трикутника (Герона, за двома сторонами і кутом між ними, за радіусом вписаного і описаного кола) в розв’язуванні задач. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Розвиток графічних навичок побудови до відповідних задач.  Удосконалення вмінь користуватися креслярськими приладами для побудови.  Розвиток загальної моторики при розширенні понять тригонометричних функцій за допомогою тактильного тригонометричного кола.  **Пізнавальний розвиток:**  Розвиток уміння самостійно використовувати теореми синусів та косинусів при розв’язуванні задач.  Удосконалення понять тригонометричних функцій через співвідношення елементів прямокутного трикутника.  Формування навичок доведення тригонометричних тотожностей за допомогою тригонометричного кола.  Формування вміння переносити засвоєні способи дій в нові ситуації при розв’язуванні прикладних задач.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Формування грамотного математичного мовлення: розвиток уміння правильно використовувати нові терміни, формулювати теореми синусів та косинусів.  Формування умінь аналізувати висловлення і твердження при доведенні теорем.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток математичних компетентностей.  Формувати глибоку усвідомленість наукових понять.  Виховувати наполегливість, цілеспрямованість, самостійність та критичність. |
| 3 | 15 | **Тема 3. ДЕКАРТОВІ КООРДИНАТИ НА ПЛОЩИНІ**  Прямокутна система координат на площині. Координати середини відрізка. Відстань між двома точками із заданими координатами. Рівняння кола і прямої. | **Описує** прямокутну систему координат.  **Розпізнає** рівняння кола та прямої.  **Записує і доводить** формули координати середини відрізка та відстані між двома точками.  **Застосовує** вивчені формули і рівняння фігур до розв’язування задач. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Формування уявлень про прямокутну систему координат на площині за допомогою макетів та тифлографічних приладів.  Орієнтування на моделі координатної площини за допомогою тактильних аналізаторів: побудова точки за заданими координатами та знаходження координат точки на площині; формування навичок їх співвіднесення з предметами та об’єктами оточуючого.  Розвиток графічних навичок побудови до відповідних задач.  Удосконалення вмінь користуватися креслярськими приладами для побудови.  Розвиток загальної моторики.  **Пізнавальний розвиток:**  Формування основних понять, пов’язаних з прямокутною системою координат на площині**.**  Уточнення поняття «рівняння» з прив’язкою до системи координат.  Формування вміння переносити засвоєні способи дій в нові ситуації.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Удосконалення навичок комунікативної діяльності: вміння уважно слухати співрозмовника, вступати в діалог і підтримувати його, ініціювати дискусію, обґрунтовувати свої думки.  Формування умінь аналізувати, систематизувати та прогнозувати.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток образної уяви.  Корекція, конкретизація, уточнення уявлень про довкілля.  Розвиток аналізуючого спостереження, вербалізація та усвідомлення отриманої інформації. |
| 4 | 15 | **Тема 4. ВЕКТОРИ НА ПЛОЩИНІ**  Вектор. Модуль і напрям вектора. Рівність векторів. Координати вектора. Додавання і віднімання векторів. Множення вектора на число. Колінеарні вектори.  Скалярний добуток векторів. | **Описує** вектор, модуль і напрям вектора, координати вектора, дії над векторами, рівність і колінеарність векторів.  **Відкладає** вектор, рівний даному; вектор, рівний сумі (різниці) векторів.  **Формулює:**  *властивості* дій над векторами;  *означення* скалярного добутку векторів, його властивості.  **Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Конкретизація уявлень про вектори та векторні величини в математиці та фізиці.  Розпізнавання рівних, співнапрямлених, протилежних, перпендикулярних, колінеарних векторів на малюнках та кресленнях.  Розвиток графічних навичок побудови векторів до відповідних задач.  Удосконалення вмінь користуватися креслярськими приладами для побудови векторів.  Розвиток загальної моторики.  **Пізнавальний розвиток:**  Розвиток поняття вектора та дій над векторами. Формування нових понять.  Формування вміння переносити засвоєні знання для розв’язування математичних та фізичних задач.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Розвиток навичок комунікативної діяльності: вміння уважно слухати співрозмовника, вступати в діалог і підтримувати його, ініціювати дискусію.  Формування умінь аналізувати висловлення і твердження при доведенні теорем.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток математичних компетентностей.  Розвиток теоретичного мислення.  Формування стійких навичок розумової роботи: уміння конспектувати, виділяти головне в тексті, користуватися додатковою літературою та сучасними засобами для отримання та збереження інформації. |
| 5 | 2 | Тема 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ |  |  |

10-й клас. ГЕОМЕТРІЯ

(70 годин. I семестр — 32 години, 2 години на тиждень,  
II семестр — 38 годин, 2 години на тиждень)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **К-сть год** | **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учні** | **Спрямованість корекційно- розвиткової роботи** |
| 1 | 15 | **Тема 1. ГЕОМЕТРИЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ**  Переміщення та його властивості.  Симетрія відносно точки і прямої, поворот, паралельне перенесення. Рівність фігур.  Перетворення подібності та його властивості. Гомотетія. Подібність фігур. Площі подібних фігур. | **Описує** симетрію відносно точки і прямої, паралельне перенесення, поворот; рівність фігур; перетворення подібності, гомотетію, подібність фігур.  **Будує** фігури, в які переходять дані фігури при переміщеннях та перетвореннях подібності.  **Наводить приклади** фігур, які мають вісь симетрії, центр симетрії; подібних фігур.  **Формулює** властивості переміщення та перетворення подібності; теорему про відношення площ подібних фігур.  **Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Формування уявлень про геометричні перетворення на основі сенсорного досвіду: спостереження за проявом симетрії та подібності в природі, техніці, мистецтві, архітектурі тощо.  Розвиток графічних навичок побудови геометричних перетворень фігур.  Удосконалення вмінь користуватися креслярськими приладами для побудови.  Розвиток загальної моторики.  **Пізнавальний розвиток:**  Формування основних понять пов’язаних з геометричними перетвореннями**.**  Формування вміння переносити засвоєні способи дій в нові ситуації при знаходженні площ подібних фігур.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Удосконалення навичок використання математичної термінології при вивченні властивостей геометричних перетворень. Формування навичок коментування дій при виконанні геометричних побудов. Формування умінь аналізувати, систематизувати та прогнозувати.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток образної уяви.  Корекція, конкретизація, уточнення уявлень про геометричні форми та перетворення .  Розвиток аналізуючого спостереження, вербалізація та усвідомлення отриманої інформації. |
| 2 | 14 | **Тема 2. МНОГОКУТНИКИ. ПЛОЩІ МНОГОКУТНИКІВ**  Многокутник та його елементи.  Опуклі й неопуклі многокутники.  Сума кутів опуклого многокутника.  Вписані й описані многокутники.  Поняття площі многокутника. Основні властивості площ.  Площа прямокутника, паралелограма, трикутника. Площа трапеції. | **Пояснює**, що таке площа многокутника.  **Описує** многокутник, його елементи; опуклі й неопуклі многокутники, основні властивості площ.  **Зображує** та знаходить на малюнках многокутник і його елементи, многокутник, вписаний у коло, і многокутник, описаний навколо кола.  **Формулює:**  *означення:* многокутника, вписаного у коло, многокутника, описаного навколо кола; | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Конкретизація уявлень про многокутники, навичок їх співвіднесення з предметами та об’єктами оточуючого.  Розвиток графічних навичок побудови многокутників різних видів.  Удосконалення вмінь користуватися креслярськими приладами для геометричних побудов.  Розвиток загальної моторики.  **Пізнавальний розвиток:**  Розвиток уміння самостійно досліджувати геометричні ілюстрації до задач, аналізувати їх, виділяти необхідні елементи, робити попередній аналіз та складати план дій.  Удосконалення способів виявлення предметів многокутної форми порівнянням із іншими формами.  Формування вміння переносити засвоєні способи дій в нові ситуації.  Формування навичок самостійно отримувати знання за допомогою сучасних засобів ІКТ.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Розвиток комунікативних навичок.  Формування умінь аналізувати висловлення і твердження при доведенні теорем.  Розвиток уміння доводити власну думку, оцінювати свої і чужі результати міркувань.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток математичних компетентностей.  Формування навичок отримання знань із додаткових джерел.  Формування науково-пошукової діяльності. |
| 3 | 10 | **Тема 3. ПРАВИЛЬНІ МНОГОКУТНИКИ**  Правильні многокутники. Формули радіусів вписаних і описаних кіл правильних многокутників.  Побудова правильних многокутників.  Довжина кола. Довжина дуги кола. Площа круга та його частин. | **Описує** круговий сектор і сегмент.  **Формулює:**  *означення* правильного многокутника;  *теореми:* про відношення довжини кола до його діаметра; про площу круга.  **Записує і пояснює** формули:  радіусів вписаного і описаного кіл правильного многокутника;  радіусів вписаного і описаного кіл правильного трикутника, чотирикутника (квадрата), шестикутника;  довжини кола і дуги кола;  площі круга, сектора і сегмента.  **Будує** правильний трикутник, чотирикутник, шестикутник.  **Доводить** формули радіусів вписаних і описаних кіл правильних многокутників.  **Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Конкретизація уявлень про правильні многокутники, навичок їх співвіднесення з предметами та об’єктами оточуючого, виділення їх із множини всіх многокутників за характерними ознаками.  Розвиток графічних навичок побудови правильних многокутників різних видів за допомогою спеціальних циркулів. Формування вмінь користуватися креслярськими приладами для побудови правильних многокутників та діагоналей у них.  Розвиток загальної моторики та навичок інструментального обстеження.  **Пізнавальний розвиток:**  Розвиток уміння використовувати формули радіусів вписаних та описаних кіл.  Удосконалення способів виявлення предметів, що мають форму правильних многокутників.  Формування вміння переносити засвоєні способи дій в нові ситуації при розв’язуванні задач на знаходження довжини кола, довжини дуги кола та площі круга та його частин.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Розвиток навичок використання наукової термінології в усному та писемному мовленні.  Розвиток уміння доводити власну думку, оцінювати свої і чужі результати міркувань.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток математичних компетентностей.  Формування навичок отримання знань із додаткових джерел.  Формування науково-пошукової діяльності. |
| 4 | 15 | **Тема 4. ПОЧАТКОВІ ВІДОМОСТІ З СТЕРЕОМЕТРІЇ**  Взаємне розташуваня прямих у просторі. Взаємне розташування площин. Взаємне розташування прямої та площини. Перпендикуляр до площини.  Пряма призма. Піраміда. Площа поверхні та об’єм призми і піраміди.  Циліндр. Конус. Куля. Площі поверхонь і об’єми циліндра, конуса і кулі.  Розв’язування задач на обчислення площ поверхонь і об’ємів, у тому числі прикладного характеру. | **Описує** взаємне розміщення в просторі двох прямих; прямої та площини; двох площин.  **Пояснює**, що таке:  пряма призма, піраміда, циліндр, конус, куля та їх елементи;  поверхня і об’єм многогранника і тіла обертання.  **Зображує і знаходить** на малюнках многогранники і тіла обертання та їх елементи.  **Записує і пояснює** формули площ поверхонь і об’ємів зазначених у програмі геометричних фігур.  **Застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язання задач у т. ч. прикладного змісту. | **Сенсомоторний розвиток:**  Розвиток аналітичного спостереження з опорою на збережені органи відчуття.  Формування уявлень про просторові тіла.  Формування дій групування та узагальнення предметів за суттєвими ознаками.  Розвиток аналізуючого спостереження.  Удосконалення понять про взаємне розташування прямих та площин в просторі.  **Пізнавальний розвиток:**  Формування основних понять пов’язаних з вивченням стереометрії.  Формування вміння переносити засвоєні способи дій в нові ситуації.  **Мовленнєво-комунікативний розвиток:**  Удосконалення навичок комунікативної діяльності: вміння уважно слухати співрозмовника, вступати в діалог і підтримувати його, ініціювати дискусію, обґрунтовувати свої думки.  Формування умінь аналізувати, систематизувати та прогнозувати.  **Особистісний розвиток:**  Розвиток образної уяви.  Корекція, конкретизація, уточнення уявлень про довкілля.  Розвиток аналізуючого спостереження, вербалізація та усвідомлення отриманої інформації. |
| 5 | 16 | **Тема 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** |  |  |