|  |
| --- |
| 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**  **ГЕОМЕТРІЯ**  **7 клас**  Укладачі:  **Тіщенко Н.Ф.,** директор Бориславської спеціальної  загальноосвітньої школи-інтернату І-ІІІ ступенів», вчитель математики;  **Кухар А. О.,** вчитель математики Бориславської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату І-ІІІ ступенів. |
| Київ – 2015 |

**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 геометрії для 7 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 геометрії в 7 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 геометрії забезпечує у дітей формування ключових компетентностей, з-поміж яких основою є «уміння вчитися». У результаті засвоєння змісту геометрії 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 ситуаціях;
* усвідомлювати, аналізувати, оцінювати, коригувати результати своєї діяльності;
* висловлювати ціннісні ставлення щодо результату і процесу власної діяльності.

Основним завданням навчання геометрії є опанування учнями предметних математичних компетенцій – обчислювальних, логічних, математичних, 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;
* застосовування обчислювальних навичок у практичних ситуаціях;
* уміння користуватися математичною термінологією, знаковою і графічною інформацією;
* цілісне сприйняття світу, розуміння ролі алгебри у пізнанні дійсності.

Головна лінія***курсу геометрії*** — геометричні фігури та їх властивості. Основними поняттями курсу є: *точка*, *пряма*, *площина*, *належати*, *лежати* *між*. Перші три поняття — це основні геометричні фігури, а два останніх — основні відношення. Це неозначувані поняття — для них не формулюються означення, але їх зміст розкривається через опис, показ, характеристику. Інші поняття курсу визначаються, а їх властивості встановлюються шляхом доказових міркувань. Учень має усвідомити, що під час доведення теорем можна користуватися означеннями, аксіомами і раніше доведеними теоремами.

Фігури, що вивчаються: на площині — точка, пряма, відрізок, промінь, кут, трикутник, коло, круг. Учень повинен формулювати означення планіметричних фігур та їх елементів, зображати їх на малюнку, класифікувати кути, трикутники.

У 7 класі учні ознайомлюються з основами геометричної науки — означеннями, аксіомами, теоремами, основними методами доведення теорем.

Однією з основних задач, що вивчається в курсі геометрії, є розв’язування трикутників.

Поглиблюються і систематизуються відомості про геометричні величини: довжину, градусну міру кута.

Істотне місце у вивченні курсу геометрії займають побудови фігур циркулем і лінійкою. Розв’язування задач на побудову фігур сприяє розвитку як творчого, так і алгоритмічного мислення учнів.

Графічні вміння учнів включають також і зображення геометричних фігур та їх елементів, виконання допоміжних побудов. Розв’язування задач на побудову супроводжує вивчення всіх тем, передбачених програмою. Окрім того, побудови мають широке практичне застосування.

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.

Для ефективного засвоєння навчального матеріалу вчителям рекомендовано використання орієнтовного спецкурсу (*Додаток 1*).

Завданням спецкурсу є формування математичних знань, умінь та навичок засобами комунікативної взаємодії, розвиваючи уявлення про цінність математики як науки та ставлення до неї як до загальнолюдської цінності, формування загальних способів вирішення задач у навчальній діяльності. Спецкурс розрахований на 1 год. на тиждень, на рік - 34 години. Можливе використання програми спецкурсу для узагальнюючих уроків - «резерв часу».

**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 7-го класу загальноосвітньої школи, у якому на вивчення геометрії відводиться 2 години на тиждень.

7-й клас

(*2 год. на тиждень),*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з\п | К-сть | **Зміст навчального матеріалу** | **Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки** | **Спрямованість корекційно-розвивальної роботи** |
| 1 | **8**  *2* | **ТЕМА 1: ЕЛЕМЕНТАРНІ ГЕОМЕТРИЧНІ ФIГУРИ ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ**   * Геометричні фігури. Точка, пряма, відрізок та їх властивості. * Промінь, кут та їх властивості. * Вимірювання відрізків. * Вимірювання кутів. * Бісектриса кута. * Відстань між двома точками. * *Резерв часу.* | Учень:   * **наводить приклади** геометричних фігур, указаних у змісті. * **пояснює,** що таке: точка, пряма, належати, лежати між, відрізок, промінь, кут, довжина відрізка, градусна міра кута, рівні відрізки, рівні кути, бісектриса кута, відстань між точками. * **формулює** властивості: розміщення точок на прямій; вимірювання та відкладання відрізків і кутів. * **класифікує** кути (гострі, прямі, тупі, розгорнуті). * **вимірює та обчислює** довжину відрізка, градусну міру кута, використовуючи властивості їх вимірювання. * **зображує** **та знаходить на малюнках** геометричні фігури, вказані у змісті. * **застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач. | Розвиток вміння використовувати набуті знання для розв’язання практичних завдань.  Розвиток вміння застосовувати набуті математичні знання у життєвих ситуаціях.  Розвиток просторових уявлень, вміння спостерігати, порівнювати, узагальнювати й абстрагувати.  Розвиток логічного мислення, пам’яті , уваги, інтуїції, умінь аналізувати, класифікувати, узагальнювати, робити умовиводи за аналогією. |
| 2 | **16**  *2* | **ТЕМА 2: ВЗАЄМНЕ РОЗміщення ПРЯМИХ НА ПЛОЩИНІ**   * Суміжні та вертикальні кути, їх властивості. * Паралельні та перпендикулярні прямі, їх властивості. * Перпендикуляр. * Відстань від точки до прямої. * Кут між двома прямими, що перетинаються. * Кути, утворені при перетині двох прямих січною. * Ознаки паралельності прямих. * Властивості кутів, утворених при перетині паралельних прямих січною. * *Резерв часу* | Учень:   * **наводить приклади** геометричних фігур, указаних у змісті. * **пояснює**: що таке аксіома, теорема, означення, ознака, наслідок, умова і вимога теореми, пряме і обернене твердження, доведення теореми; суть доведення від супротивного. * **формулює:** *означення:* суміжних і вертикальних кутів, паралельних і перпендикулярних прямих, перпендикуляра, відстані від точки до прямої; *аксіому* паралельних прямих; *властивості:* суміжних і вертикальних кутів; паралельних і перпендикулярних прямих, кутів, утворених при перетині паралельних прямих січною; *ознаки* паралельності прямих. * **вимірює та обчислює** відстань від точки до прямої. * **зображує** **та знаходить на малюнках:** паралельні й перпендикулярні прямі; перпендикуляр; кути, утворені при перетині двох прямих січною. * **обґрунтовує** паралельність і перпендикулярність прямих. * **доводить:** властивості суміжних і вертикальних кутів; паралельних прямих; перпендикулярних прямих; ознаки паралельності прямих. * **застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач. | Розвиток супроводжувального мовлення на основі вміння пояснювати вибір кожної дії, обґрунтовувати одержаний результат.  Розвиток вміння використовувати набуті знання для розв’язання практичних завдань.  Розвиток просторових уявлень,вміння спостерігати, порівнювати, узагальнювати й абстрагувати.  Формування в учнів організованості та самостійності при виконанні практичних арифметичних 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 | **22**  *2* | **ТЕМА 3:** **ТРИКУТНИКИ. ОЗНАКИ РІВНОСТІ ТРИКУТНИКІВ**   * Трикутник і його елементи. Висота, бісектриса і медіана трикутника. * Види трикутників. * Рівнобедрений трикутник, його властивості та ознаки. * Нерівність трикутника. * Співвідношення між сторонами і кутами трикутника. * Сума кутів трикутника. * Зовнішній кут трикутника та його властивості. * Рівність геометричних фігур. * Ознаки рівності трикутників. * Ознаки рівності прямокутних трикутників. * Властивості прямокутних трикутників * *Резерв часу.* | Учень:   * **наводить приклади** геометричних фігур, указаних у змісті; рівних фігур * **пояснює**, що таке рівні фігури * **формулює:** *означення:* зовнішнього кута трикутника; різних видів трикутників; бісектриси, висоти, медіани трикутника; *властивості:* рівнобедреного і прямокутного трикутників; *ознаки:* рівності трикутників; рівнобедреного трикутника * **класифікує** трикутники за сторонами і за кутами * **зображує** **та знаходить на малюнках:** рівносторонні, рівнобедрені, прямокутні трикутники та їх елементи; зовнішній кут трикутника; рівні трикутники * **обґрунтовує:** належність трикутника до певного виду; рівність трикутників * **доводить:** ознаки рівності трикутників; ознаки рівності та властивості прямокутних трикутників; властивості й ознаки рівнобедреного трикутника; властивості кутів трикутника; властивість зовнішнього кута трикутника * **застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач | Розвиток просторових уявлень, вміння спостерігати, порівнювати, узагальнювати й абстрагувати.  Формування усвідомлення системою математичних знань, навичок та умінь.  Формування уміння обґрунтовувати хід виконання дії.  Формування мотивації навчальної діяльності, інтересу до вивчення геометричного матеріалу.  Формування та розвиток естетичного екологічного, трудового та фізичного виховання і здорового способу життя. |
| 4 | **18**  2 | **ТЕМА 4. 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. * 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. * *Резерв часу.* | Учень:   * **наводить приклади** геометричних фігур, указаних у змісті * **пояснює**, що таке: задача на побудову; геометричне місце точок * **формулює:** *означення:* кола, круга, їх елементів, дотичної до кола, серединного перпендикуляра до відрізка, кола, описаного навколо трикутника, і кола, вписаного в трикутник; *властивості:* серединного перпендикуляра до відрізка, бісектриси кута, дотичної до кола, діаметра і хорди кола, серединних перпендикулярів до сторін трикутника, бісектрис кутів трикутника. * **зображує** **та знаходить на малюнках:** коло та його елементи; дотичну до кола; коло, вписане в трикутник; коло, описане навколо трикутника. * **будує за допомогою циркуля і лінійки:** трикутник за трьома сторонами; кут, що дорівнює даному; бісектрису кута; середину відрізка; пряму, яка перпендикулярна до даної прямої. * **обґрунтовує** правильність виконаних побудов для основних задач. * **доводить:** *властивості* дотичної до кола; *теореми* про існування кола, вписаного в трикутник, і кола, описаного навколо трикутника. * **застосовує** вивчені означення і властивості до розв’язування задач, у т.ч. на побудову*.* | Розвиток вміння використовувати набуті знання для розв’язання практичних завдань.  Розвиток вміння застосовувати набуті знання у життєвих ситуаціях.  Розвиток просторових уявлень, вміння спостерігати, порівнювати, узагальнювати й абстрагувати.  Розвиток логічного мислення, пам’яті, уваги, інтуїції, умінь аналізувати, класифікувати, узагальнювати, робити умовиводи за аналогією. |
| 5 | **6** | **ТЕМА 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ** |  |  |

**Навчальні досягнення учнів:**

*Мати уявлення про:*

* місце математичної науки у системі загальнолюдських цінностей;
* різні підходи у числовій теорії – порядковий, кількісний, вимірювальний;
* процес сприймання інформації;
* спілкування як спосіб роботи;
* конфлікти і конфліктні ситуації.

*Знати про:*

* внесок різних культур до математичної науки;
* правила спілкування в навчальній діяльності;

*Вміти:*

* аналізувати математичні моделі, об`єкти і відношення та будь-яку інформацію в різних ситуаціях;
* структурувати інформацію, використовуючи системний підхід у мисленні;
* виділяти головне в потоці інформації, зокрема в тексті;
* встановлювати суттєві та несуттєві ознаки предметів;
* використовувати потенціал комунікативного, інтерактивного спілкування.

*Оволодіти:*

* такими способами роботи з математичними об`єктами, як порівняння, узагальнення, встановлення відношення, моделювання;
* таким прийомом роботи, як планування власної діяльності;
* навичками активного та пасивного слухання;
* навичками ведення дискусії;
* навичками вирішувати конфлікти в повсякденному житті і навчальній діяльності.