|  |
| --- |
| Міністерство освіти і науки УкраїниІнститут 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.