

$$U = \frac{U_m}{\sqrt{2}} \approx 0,707 U_r, E = \frac{E_m}{\sqrt{2}} \approx 0,707 E_r,$$

тобто діюче значення синусоїдної величини – це середньоквадратичне значення цієї величини.

Слід наголосити, що шкали аналогових електровимірювальних приладів усіх систем (за винятком детекторної) градуують у діючих (ефективних) значеннях вимірювальної величини.

Література

1. Вартабедян В. А. Загальна електротехніка. – К.: Вища школа, 1986. – 359 с.
2. Моїсєєв Л. М. Лабораторний практикум з електротехніки.: Навчальний посібник. – К.: ВД «Професіонал», 2005. – 256 с.
3. Паначевний Б. І., Свєргун Ю. Ф. Загальна електротехніка: теорія і практикум. – К.: Каравела, 2003. – 440 с.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВЧИТЕЛІВ ЩОДО ПРОЦЕДУРИ ПЕРЕХОДУ ДО ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ ПРИ ВИВЧЕНІ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН.

Мусієнко Р.Ю. (м. Полтава, Україна)

Починаючи з кінця ХХ століття в Україні під впливом міжнародної практики формується нова система освіти для дітей з обмеженими можливостями. Кожна людина, незалежно від стану здоров'я, наявності фізичного чи інтелектуального порушення, має право на освіту, якість якої не різниться від якості освіти здорових людей.

Цей принцип, відображений у низці міжнародних документів, покладено в основу організації інклюзивного навчання дітей з особливими освітніми потребами, котре впроваджують з метою реалізації їхнього права вибирати навчальний заклад та форми навчання за місцем проживання із забезпеченням усіх необхідних для цього умов.

Однією з форм навчання дітей з особливими освітніми потребами є нова, але визнана в багатьох країнах світу інклюзивна форма освіти, яка забезпечує безумовне право кожної дитини навчатися в загальноосвітньому закладі за місцем проживання із забезпеченням усіх необхідних для цього умов.

Інклюзивне навчання – це система освітніх послуг, що базується на принципі забезпечення основного права дітей на освіту та права навчатися за місцем проживання, яка передбачає навчання в умовах загальноосвітнього закладу. З метою забезпечення рівного доступу до якісної освіти інклюзивні освітні заклади повинні адаптувати навчальні програми та плани, методи та форми навчання, використання існуючих ресурсів, партнерство з громадою до індивідуальних потреб дітей з особливими потребами [1].

Організація методичної роботи у контексті вивчення природничих дисциплін в інклюзивному середовищі здійснюється диференційовано за індивідуальними програмами, посилюючи для дітей, і за умов кваліфікованої спеціальної корекційної допомоги. Тому крім учителя загальноосвітньої школи, у навчальному процесі активну участь бере другий учитель зі спеціальної школи, який володіє корекційно-компенсаторними технологіями, а також використання новітніх інформаційних технологій.

Навчальні програми для дітей з особливими потребами обов'язково мають бути індивідуалізованими та високоякісними.

Для успішної роботи з дітьми, які мають особливі потреби при вивченні природничих дисциплін в інклюзивному середовищі перед учителем стоять такі

завдання:

- ознайомитися з амнезом, мати уяву про основні види порушень психофізичного розвитку дитини;
- вивчити стан уваги, стомлюваності, темп роботи кожної дитини;
- урахувувати стан слуху, зору, особливості моторики та загального фізичного розвитку учня. Бути добре ознайомленими з приладами, які використовують його учні з порушенням зору і слуху, перевіряти придатність слухових апаратів, стежити за чистотою окулярів;
- навчитися визначати, оцінювати і створювати навчальне середовище для дітей з різними потребами. Зрозуміти важливість цілеспрямованого залучення до роботи з дітьми членів родини, встановлення з ними партнерських стосунків. Вивчати головні принципи і стратегії колективної командної роботи;
- навчитися спостерігати за дітьми та оцінювати їх розвиток під час занять;
- закінчувати заняття, коли діти втомилися чи неуважні;
- навчитися адаптувати навчальні плани, методики, матеріали та середовище до специфічних потреб дітей;
- створювати оптимальні умови для спілкування, сприяти налагодженню дружніх стосунків між дітьми і формуванню колективу;
- формувати в дітей досвід стосунків у соціумі, навичок адаптації до соціального середовища;
- ставитися з повагою до дітей та батьків [2].

Види адаптації і пристосувань для дітей з особливими потребами

| Види адаптації | Характеристика | Приклади |
|-----------------------------|--|---|
| Пристосування середовища | Модифікація фізичного середовища | Обладнання кімнати похилими пандусами, якщо в класі є діти, що пересуваються на інвалідних візках або за допомогою милиць. Збільшення або зменшення інтенсивності освітлення, якщо в класі є діти з порушенням зору. Зменшення рівня шуму, якщо в класі є діти з порушенням слуху. |
| Адаптація навчальних | Модифікація навчальних підходів і методик | Застосування методу поширення (тог, що знає дитина). Епізодичне навчання в принагідних ситуаціях. Зміна темпу занять. |
| Адаптація матеріалів | Модифікація навчальних посібників, іграшок та інших матеріалів | Використання книжок, надрукованих великим шрифтом, якщо в класі є діти з порушенням зору. Обладнання іграшок та іншого приладдя великими держачками, якщо в класі є діти з порушенням моторних функцій. |
| Адаптація навчального плану | Модифікація навчального плану або завдань, визначених для дитини | Зміна тривалості або послідовності занять. Корекція завдань (приміром, якщо дитина ще не готова розпізнати текст, завдання може бути модифіковане таким чином: «Дитина розпізнаватиме своїх однокласників на фотографіях, тоді як інші діти розпізнаватимуть свої написані імена»). |

Отже, ідеологія інклюзивного навчання виключає будь-яку дискримінацію дітей, забезпечує рівне ставлення до всіх, водночас створює необхідні умови для учнів з особливими освітніми потребами. Навчання в класах залу-

чення корисне для всіх дітей. Так, діти з особливими потребами можуть отримати такий соціальний досвід, як і їхні здорові друзі. А діти без вад уже з раннього віку починають розуміти, з якими труднощами зіштовхуються люди з обмеженими функціональними можливостями, стають чутливими до потреб інших, милосердними, толерантніше сприймають людські відмінності, набувають впевненості, що кожен може подолати перешкоди і досягти успіху.

Література

1. Сватко Г. Інклюзивний підхід як основа для всіх дітей / Г. Сватко // Завуч (Шкільний світ). – 2009. – № 36. – С. 4-8.
2. Інклюзивна освіта: стан і перспективи розвитку в Україні // Управління освітою. – 2007. – №12. – С. 5-7.
3. Шевцов А. Методичні рекомендації для вчителів загальноосвітніх та спеціальних закладів щодо процедури переходу до інклюзивного навчання дітей з особливими потребами / А. Шевцов // Завуч. – 2009. – № 19. – С.

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ ПО ТЕМІ: « КРИВОЛІНІЙНІ ІНТЕГРАЛИ »

Нестеренко В.О., Саппа Ж.В., Запорожець Д. (м. Харків, Україна)

Самостійна робота студентів є важливою складовою при вивченні вищої математики. Впровадження міжнародних стандартів освіти передбачає удосконалення форм і методів організації самостійної роботи студентів. Самостійна робота це форма організації навчального процесу, відповідно до якої заплановані завдання виконуються в поза аудиторний час. Самостійна робота повинна сприяти формуванню у студентів навичок планувати й регулювати свою діяльність. Викладач є керівником самостійної роботи студентів, він допомагає в оволодінні навчальним курсом, забезпечує методичними матеріалами для засвоєння цього курсу.

Розглянемо цей процес на конкретній темі, а саме, темі «Криволінійний інтеграл». Крім основних підручників по курсу « Вища математика» нами було написані: конспект лекцій, методичні вказівки до виконання завдань з вищої математики за вказаною темою та самі завдання. Методичні вказівки містять стислий виклад розділів теми, приклади обчислення криволінійних інтегралів, розв'язання задач, які пов'язані зі застосуванням криволінійних інтегралів, а також варіанти задач для самостійного розв'язання.

Надамо зміст варіанта завдань для самостійної роботи.

1. Обчислити криволінійний інтеграл 1-го роду: $\int_{LAB} f(x, y) dl$, де $f(x, y) = y\sqrt{x^2 + y^2}$, $L: \begin{cases} x = 2\cos t \\ y = 2\sin t \end{cases}, A(2; 0), B(-2; 0)$.
2. Знайти масу кривої L з лінійною густиною $\gamma = \frac{x}{2+y}$, де $L: x^2 + y^2 = 9$, від $A(3; 0)$ до $B(0; 3)$.
3. Обчислити криволінійний інтеграл 2-го роду: $\int_{LAB} P(x; y)dx + Q(x; y)dy$, де $P(x; y) = x + y, Q(x; y) = x^2 + y, L$ – відрізок прямої $AB: A(2; 4), B(-1; 4)$.
4. Знайти роботу силового поля $\vec{F}(P(x; y), Q(x; y))$ при переміщенні матеріальної точки із точки $A(0; 0)$ у точку $B(2; 4)$ уздовж кривої $L: y = x^2$, де $\vec{F}(x; y) = ((x - y)^2; (x^2 - y^3))$.
5. Визначити, чи є вираз повним диференціалом якоїсь функції, якщо так, то знайти цю функцію. $(x^2 - 1 - y)dx + (y^2 - x + \sin y)dy$.
6. Обчислити криволінійний інтеграл по замкненому контуру L двома способами: а) безпосередньо; б) за формулою Гріна. Контур L про-