

АДАПТАЦІЇ ТА МОДИФІКАЦІЇ ЗАВДАНЬ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

ADAPTATION AND MODIFICATION OF COMPUTER SCIENCE TASKS FOR CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Формування сучасного суспільства неможливе без забезпечення гарантій безпеки, дотримання прав та свобод громадян. Нині важливим аспектом також є гарантування свободи та рівності усіх членів громадянської спільноти.

Діти також є членами суспільства та, як і дорослі, живуть в ньому задовольняючи такі ж потреби. Найбільш комфортним для дитячого розвитку є рідний дім. Діти які мають особливі освітні потреби теж мають рости та розвиватися в сім'ї, а освіту здобувати у закладах загальної середньої освіти, де будуть створені відповідні (спеціальні) умови. Таким чином буде реалізовано права для «особливих» дітей, так зване інклюзивне навчання.

Реалії сьогодення показують, що в Україні стрімко росте кількість дітей з особливими освітніми потребами. Це не лише діти з інвалідністю, а й такі діти, які потребують підтримки з боку педагога, особливої уваги та виявлення емоційних порушень. А такі проблеми нині зустрічаються майже в кожній дитині.

Сучасне суспільство має забезпечити рівні можливості для реалізації власного потенціалу кожній окремо взятій дитині та проявити себе повноцінним учасником громади приносячи їй користь.

Впровадження в Україні освітньої реформи забезпечує дітей з ООП можливістю безперешкодно здобувати якісну освіту, бути активними учасниками сучасної системи освіти та не лише навчатися, а й соціалізуються в колективі з іншими дітьми. А це відбувається завдяки впровадженню інклюзивної форми навчання в закладах загальної середньої освіти, де «особливі» діти можуть навчатися поряд зі звичайними учнями.

Щоб досягти якісного результату в освітній діяльності дітей з ООП та для ефективної реалізації інклюзивної освіти педагоги мають уміти вибудувати індивідуальну траєкторію з учнем, розкривши його здібності; вміло оперувати навчальним матеріалом, адаптуючи або модифікуючи його під можливості дитини; змінювати застарілі методики на сучасні, які враховуватимуть спеціальні потреби учня.

Адаптація та модифікація завдань з інформатики, окрім вище зазначеного, також має враховувати фізіологічні можливості дитини, адже це робота із інформаційно-комунікаційними засобами навчання.

Ключові слова: адаптовані завдання, модифіковані завдання, інформатика, освітній процес, сучасні освітні технології.

The formation of a modern society is impossible without ensuring guarantees of security, respect for the rights and freedoms of citizens. Today, an important aspect is also to guarantee the freedom and equality of all members of the civil society.

Children are also members of society and, like adults, live in it to meet the same needs. The most comfortable environment for child development is the family home. Children with special educational needs should also grow up and develop in a family, and receive education in general secondary education institutions, where appropriate (special) conditions will be created. In this way, the rights of "special" children, the so-called inclusive education, will be realized.

Today's realities show that the number of children with special educational needs is growing rapidly in Ukraine. These are not only children with disabilities, but also children who need support from a teacher, special attention, and identification of emotional disturbances. And the following problems are common to almost every child today.

A modern society should provide equal opportunities for every child to realize his or her own potential and prove to be a full-fledged member of the community and bring benefits to it.

The implementation of educational reform in Ukraine provides children with SEN with the opportunity to receive quality education without hindrance, to be active participants in the modern education system and not only learn but also socialize in a team with other children. This is due to the introduction of an inclusive form of education in general secondary education institutions, where "special" children can study alongside regular students.

To achieve a quality result in the educational activities of children with SEN and for the effective implementation of inclusive education, teachers must be able to build an individual trajectory with a student, revealing his or her abilities; skillfully operate with educational material, adapting or modifying it to the child's abilities; change outdated methods to modern ones that take into account the special needs of the student.

Adaptation and modification of computer science tasks, in addition to the above, should also take into account the physiological capabilities of the child, as it is work with modern information and communication tools.

Key words: adapted tasks, modified tasks, computer science, educational process, modern educational technologies.

УДК 376.016:004(045)
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/67.2.9>

Паршукова Л.М.,

ст. викладач кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Паршуков С.В.,

ст. викладач кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Розважливість і ефективність у підході до організації освітнього процесу дає якісний результат для усіх учасників. Проте, якщо на уроці присутні учні з особливими потребами, то тут може виникнути потреба у додатковій, а іноді і специфічній підтримці для розв'язання освітніх завдань. Це

сприятиме тому, що такий учень зможе повноцінно брати участь у занятті, сприятиме реалізації його творчого потенціалу та самореалізації. Універсальних рекомендацій та методичних розробок не існує, адже це особливі діти і до них потрібне особливе ставлення з врахуванням медичного діагнозу.

Є категорія учнів з особливими освітніми потребами (ООП) для яких не потрібно здійснювати модифікацію завдань або ж вони можуть бути незначними, тобто спрямованими на деяку корекцію особистості учня. Щоб з'ясувати такий аспект роботи насамперед вчитель має дослідити можливості дитини з ООП:

– учень з нарівні з іншими буде брати участь в освітньому процесі, якщо пристосувати навколишнє середовище, підібрати відповідний методичний прийом тощо;

– учень буде ефективно працювати, якщо чітко визначити рівень необхідної адаптації методичного забезпечення уроку (посібників, спеціальних дидактичних розробок та інших освітніх матеріалів).

На уроках вчитель не має бути єдиним джерелом знань, а бути наставником та фасилітатором, що супроводжує процес здобуття знань, беручи у нього активну участь. Сучасний освітній процес – це коли педагог та учень стають партнерами, кожен має право на власну думку, щодо вирішення проблемного завдання, зважено приймають спільне рішення обґрунтовуючи свою позицію. Діти з ООП мають такі ж можливості, соціалізуються та вчаться відстоювати власну думку, або доводячи перспективність своєї ідеї вирішення питання.

Робота педагога полягатиме у правильному доборі новітніх методів та підходів в організації роботи на уроці в інклюзивному класі, адаптації чи модифікації завдань відповідно до можливостей учнів. Головним завданням вчителя є не лише чітко підібрати освітній контент, а й зробити його цікавим, адже цікавість – запорука ефективності.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Головною ідеєю впровадження в закладах загальної середньої освіти інклюзивного навчання є забезпечення рівних можливостей для отримання освіти для усіх категорій дітей [1].

В Законі України «Про повну загальну середню освіту» (від 16 січня 2020 р.) зазначено, що кожен учень має можливість будувати своє навчання, опираючись на власні потреби та таланти. Ще одним нормативним документом, Концепцією інклюзивної освіти, регулюється основна ідея демократичного суспільства – кожна дитина є цінним та активним її учасником. Відповідно до Концепції освітній простір має будуватися на трьох основних компонентах, а саме, інклюзивних політиці, культурі та практиці.

Тож перед вчителем інформатики стоїть нагальна потреба мати достатній запас вмій та навичок для адаптації навчально-методичного забезпечення, щоб дати рівні можливості учням для освіти. Практичні роботи курсу «Методика навчання інформатики» для ОС «бакалавр»

передбачають виконання ряду завдань, що пов'язані із добром, зміною та модифікаціями завдань із різних тем з інформатики для учнів 5–9 класів, що мають освітні потреби.

Сучасному вчителю інформатики потрібно вміти змінювати навчальне середовище, добирати нові інноваційні методи навчання, які будуть спрямовані на задоволення різноманітних потреб учнів, але орієнтуючись на їх рівень розвитку, інтереси, можливості та інші чинники. Вчитель має створити в класі ситуацію успіху. Мета – розвиток у дітей віри у власні сили та можливості, виховує витримку у боротьбі з перешкодами та труднощами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питання щодо вирішення проблеми участі дітей з особливими освітніми потребами в освітньому процесі поряд з іншими учнями, їх соціалізації займаються нині цілий ряд учених України, зокрема І. Малишевська, О. Федоренко, Т. Євтухова, І. Біженко, В. Кожух та інші. У роботах зазначається важливість інклюзивної освіти, надаються практичні рекомендації щодо врахування психолого-педагогічної підтримки учнів з ООП та добору форм та методів навчання.

Проте, якщо взяти спеціальні шкільні предмети, то вчителям досить складно одразу зорієнтуватися у доборі та кількості матеріалу який має бути викладений на уроці. Тобто є потреба у методичних рекомендаціях практичного спрямування, якими має оперувати вчитель під час роботи в інклюзивному класі.

Мета статті. Метою статті є методичні рекомендації щодо адаптації та модифікації завдань з інформатики у для дітей з особливими освітніми потребами

Виклад основного матеріалу. Сучасний гінкий розвиток інформатизації усіх ланок суспільства та прогрес у технологіях передбачає також зміни в освіті.

Інтеграційні процеси в Україні – це ключовий напрямок розвитку держави. В ньому, зокрема, зазначено що основна форма здобуття освіти для дітей з ООП – інклюзивне навчання. Ще до повномасштабного вторгнення кількість дітей з ООП в Україні щорічно збільшувалася, а зараз ця кількість зросла до критичних цифр [2].

Саме тому актуальною проблемою є впровадження інклюзивної освіти в закладах загальної середньої освіти, що передбачає використання інноваційних технологій та створення спеціалізованого (інклюзивного) освітнього середовища для учнів з особливими освітніми потребами.

Нині основними завданнями перед освітянською спільнотою України можна визначити такі:

– покликані виважено та ефективно розкривати потенціал дитини, а для дітей з ООП, за потреби, спеціальна підтримка з боку педагога;

– призначені поглибити інтелектуальні здібності усіх учнів;

– адаптація або модифікація завдань для дітей з ООП задля підвищення рівня мотивації до отримання якісних знань [3, с. 118].

Для успішної реалізації поставлених завдань педагогам потрібно не лише змінювати методи та форми навчання, а й здійснювати правильний добір освітнього середовища, адаптувати та модифікувати, відповідно до особливих потреб дитини з ООП, навчальний матеріал.

Адаптація матеріалу передбачає, що зміст навчального завдання та його сутність незмінні, лише варіюється характер подання освітнього контенту.

Модифікація матеріалу змінює все: зміст, складність та характер освітнього процесу.

Адаптація може бути реалізована у декількох діапазонах (рис. 1).

Адаптацією фізичного середовища, як правило, займається керівництво закладу освіти, адже це передбачає фізичні зміни самого закладу освіти, а саме: пристосовані рекреаційні кімнати, побудова пандусу, розширення дверей та зняття порогів, зміна розташування або повна заміна меблів тощо.

Щодо адаптації освітнього процесу, то тут все залежить від педагога, адже він кардинально змінюється. Вчитель має усвідомлено підійти до вибору способу повідомлення та мотивації теми уроку, здійснити правильний вибір організації учнів на уроці, максимально та ефективно задіяти усіх до виконання поставленого завдання, сприяти соціалізації дітей з ООП. За потреби вчитель також може скорегувати темп заняття, використати методику епізодичного навчання або навчання з підкріпленням, яке є досить дієвим на уроках інформатики

Адаптація навчальної програми передбачає корегування цілей та завдань адаптованих під конкретного учня, визначення освітнього контенту та змісту, який має бути засвоєний. Педагоги, аналізуючи доцільність добору конкретних методів подання матеріалу та його відповідність

навчальній програмі предмету, добирають об'єм освітнього матеріалу, який буде доступним можливостям дитини з ООП. Це, в свою чергу, сприятиме дієвій організації освітньої діяльності усіх учнів та формуванню у них ситуації успіху.

Вказівки. В цьому діапазоні адаптації вчитель змінює професійний підхід до процедури проведення уроків, використовує інноваційні методи та прийоми організації занять.

Освітній контент – адаптація освітнього інструментарію та матеріалів до персональних потреб учнів. Матеріалами можуть слугувати спеціальні картки-завдання, дидактичні кейси, освітні відео-матеріали, маніпулятори, шоломи для доповненої реальності, картки видрукувані шрифтом Брайля або просто значно більшим від стандартного тощо.

Досягнення успішної освітньої діяльності з дітьми, що мають ООП, на уроках з інформатики необхідно враховувати ряд спеціальних критеріїв, а саме:

– час знаходження дитини за комп'ютером (відповідно санітарно-гігієнічних норм та психофізичних можливостей);

– створення зручних умов для роботи (спеціальна клавіатура, налаштування монітора тощо);

– визначення максимального часу концентрації дитини та виконанні практичного завдання, вплив подразників на відволікання;

– визначення конкретного робочого місця (персонального комп'ютера), за потреба спеціальна організація освітнього простору (доступ до дошки, дверей, поруч з учителем чи асистентом);

– створення на уроці ситуації успіху, яка сприятиме психоемоційному розвитку дитини (визначення досягнення, отримання призу за гарну роботу на уроці і т.п.).

Модифікації на уроках інформатики можуть бути реалізовані декількома шляхами, а саме:

– зміст матеріалу, який має засвоїти учень скорочений, а кількість часу на виконання практичних завдань збільшується. Учень з ООП частково бере участь у роботі на уроці разом з іншими дітьми, оскільки вимоги перевищують його можливості;

– кількість завдань, які виконуються за комп'ютером зменшуються, засвоєння навчального матеріалу може бути як повним так і частковим;

– зменшується час зорового навантаження (робота за комп'ютером), візуальний дидактичний матеріал замінюється тактильним або аудіальним (прослуховуванням в навушниках);

– освітній контент посібника чи підручника, який має засвоїти дитина з ООП має бути певним чином виділений (колір, шрифт, підкреслення, рамка). Це зумовить концентрацію уваги дитини на ключових елементах теми, дасть можливість донести найвагоміше не порушуючи цілісність матеріалу.

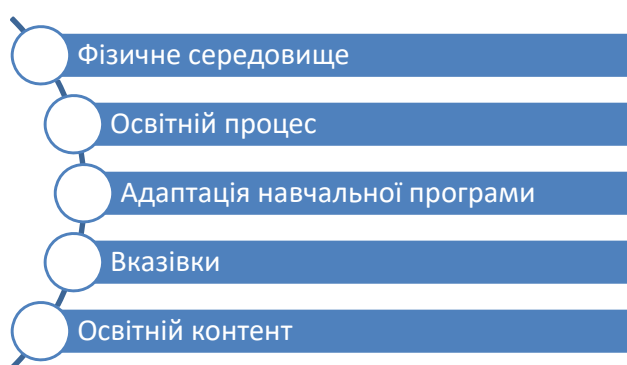


Рис. 1. Діапазони реалізації адаптації

Вчителів інформатики доцільно складний для сприймання матеріал подавати частинами, збільшити час на усвідомлення, скорегувати темп викладання, використовувати більше візуалізацій освітнього контенту (лінії часу, освітні цифрові комікси, ментальні карти тощо). При визначенні об'єму інформації, який має засвоїти дитина з ООП обов'язкова узгодженість з родиною, оскільки це матиме вплив на подальший розвиток дитини. Зменшення обсягу матеріалу, або його спрощення не має впливати на загальні навички – застосовувати отримані знання на практиці. Роль вчителя полягає у поступовому формуванні вміння дитини з ООП проводити порівняльний аналіз, міркувати вголос про алгоритм своїх дій в ході виконання роботи за комп'ютером, вміння виконувати завдання відповідно до зразка, розроблені з врахуванням її досвіду та інтересів. Головне завдання – не перевести навчання у формат формального отримання знань. Вчитель інформатики на уроці має змогу використати значний спектр інформаційно-комунікаційних засобів для реалізації адаптованих та модифікованих навчальних матеріалів уроку.

Висновки. Результативне навчання дітей у інклюзивному класі можна забезпечити шляхом диференційованого підходу до освітнього процесу на уроці. Навчальні матеріали з інформатики для дітей з особливими освітніми потребами адаптують або модифікують в залежності від можливостей дитини. Обов'язковим є добір педагогом таких педагогічних методів та прийомів, що забезпечать залучення усіх дітей до діяльності на уроці або повністю, або частково. Це може бути спільна робота над інформаційним проектом,

обговоренням розв'язання проблемної ситуації, складанням алгоритму реалізації задачі тощо. В свою чергу це допоможе як соціалізації дитини з ООП так і опануванню нею комплексом необхідних інформаційно-цифрових компетенцій.

Пояснення навчального матеріалу з інформатики обов'язково має ґрунтуватися на конкретних прикладах, мотиваційних завданнях, колективному обговоренні проблемного питання. Вже потім вчитель здійснює диференційований підхід та, відповідно до індивідуальних потреб учня, дає стандартні, адаптовані чи модифіковані завдання для виконання, де враховуються один чи декілька критеріїв, а саме: складність та кількість завдань для практичної роботи, темп виконання, а також час на виконання. Педагогічні впливи мають бути узгоджені із медичними та психологічними, що в свою чергу забезпечить якісний освітній процес.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Концепція Нової української школи : колегія МОН від 27.10.2016 р. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення 06.01.2024)
2. Бистрова Ю. О., Коваленко В. Є. Тренінг як засіб підвищення професійної компетентності педагогів у сфері інклюзивного навчання дітей з особливими освітніми потребами. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки)*. 2018. № 11. С. 24–34.
3. Ольхова Н., Рославець Р., Орлова С. Психолого-педагогічні основи диференційованого підходу навчання у новій українській школі. *Acta Paedagogica Volynienses*. 2022. № 2. С. 116–124. URL: <https://doi.org/10.32782/apv/2022.2.16> (дата звернення: 10.01.2024).