

УДК 376.42:372.893:004

Косенко Юрій Миколайович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри спеціальної та інклюзивної освіти
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, м. Суми, Україна
ORCID ID 0000-0003-2723-2031
kosenko75@gmail.com

Боряк Оксана Володимирівна

доктор педагогічних наук, доцент кафедри спеціальної та інклюзивної освіти
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, м. Суми, Україна
ORCID ID 0000-0003-2484-1237
oksana_boriak@ukr.net

Король Олена Миколаївна

кандидат педагогічних наук, завідувачка кабінетом інформатики,
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, м. Суми, Україна
ORCID ID 0000-0003-0175-3824
korolelena1976@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР У НАВЧАННІ ІСТОРІЇ ШКОЛЯРІВ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО КЛАСУ

Анотація. У статті проаналізовано методичні й організаційні аспекти застосування комп'ютерних дидактичних ігор у навчанні дітей з порушеннями інтелектуального розвитку в умовах інклюзивного освітнього середовища. Висвітлено можливості сервісу LearningApps.org у розробленні навчальних ігор на історичну тематику для учнів інклюзивних класів з порушеннями інтелекту. Наголошено на особливостях пізнавальної діяльності дітей цієї категорії: нерівномірному темпі визрівання вищих психічних функцій, недорозвитку емоційно-особистісної і мотиваційно-вольової сфери, сповільненому розвитку мовлення, низькій працездатності, які призводять до слабкого засвоєння історичних знань учнями з порушеннями інтелектуального розвитку. Визначено критерії, на основі яких були розроблені комп'ютерні дидактичні ігри для учнів інклюзивних класів з порушеннями інтелекту. Наведено приклади розроблених ігор, спрямованих на активізацію нервово-психічних процесів, мотивацію та швидку адаптацію школярів з порушеннями інтелекту до розумової праці, на оволодіння учнями нових знань і вмінь, на реалізацію закладеного в них виховного і корекційно-розвивального потенціалу, на вторинне сприйняття і подальше усвідомлення вивченого матеріалу, допомогу учням з порушеннями інтелекту в міцному засвоєнні фактів, дат, імен, історичних понять і зв'язку нового матеріалу з раніше вивченим, на застосування учнями нових знань і вмінь в інших навчальних ситуаціях, формування власних висновків і ставлення до історичних подій, на перевірку історичних знань і предметних умінь у школярів з порушеннями інтелекту та їх корекцію. Розроблені на основі сервісу LearningApps.org комплекси комп'ютерних дидактичних ігор історичного змісту дозволяють учителю інклюзивного класу одночасно й успішно навчати історії дітей з типовим розвитком та з порушеннями інтелекту, враховуючи особливості навчальних програм для дітей цих категорій, рівень інтелектуального розвитку та темп навчальної діяльності на уроці.

Ключові слова: комп'ютерні дидактичні ігри; учні з порушеннями інтелектуального розвитку; інклюзивне освітнє середовище; історія.

1. ВСТУП

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчанні дітей з особливими освітніми потребами є значною силою у подоланні проблем, які виникають у них на шляху отримання якісної освіти. У рамках інклюзивного навчання

використання персонального комп'ютера дає позитивні результати самостійної діяльності учнів цієї категорії; сприяє успішному засвоєнню навчального матеріалу, розвитку й корекції мислення, пам'яті, уваги, сприйняття, уяви, емоційно-вольової сфери, збагаченню словникового запасу, формуванню інтересу до навчання.

Постановка проблеми. Збільшення кількості народжених осіб із порушеннями в розвитку є не лише проблемою українського, але й глобального масштабу. За даними Всесвітнього Банку, 10-12 % населення світу належить до категорії осіб з особливостями психофізичного розвитку. Серед них дітей шкільного віку налічується 140-165 мільйонів осіб. Під час здобуття освіти такі діти наштовхуються на безліч перепон, у зв'язку з чим відсоток відвідування шкіл й успішного завершення навчання ними значно нижчий порівняно зі звичайними однолітками. У глобальному вимірі рівень грамотності серед осіб цієї категорії складає всього 3 %. Практика інклюзивної освіти відкриває можливості доступу для здобування освіти в загальноосвітньому закладі за місцем проживання та створює необхідні умови успішного навчання дітей з урахуванням їх індивідуальних особливостей, психічних і фізичних можливостей [1].

В Україні, за даними Державної служби статистики станом на 1 січня 2018 року, кількість осіб з інвалідністю становить 2635,6 тисяч, з яких дітей цієї категорії налічується 159 тисяч. Аналіз відповідних джерел свідчить, що цифри поступово зростають (з 5,3 % у 2001 році до 6,2 % у 2018 році) [2].

Піклування про дітей з психофізичними порушеннями висвітлено в Законі України «Про освіту» від 5 вересня 2017 року, у якому передбачено створення умов, способів і засобів для задоволення такими учнями своїх потреб у якісній освіті, тобто формування інклюзивного освітнього середовища. Завдяки державній політиці в освіті зросла кількість дітей з особливими освітніми потребами в закладах загальної середньої освіти (на 53,6 %), розширено мережу навчальних установ (навчально-реабілітаційних центрів) для дітей із складними порушеннями розвитку (на 22,4 %) [3].

Серед учнів з особливими освітніми потребами значна частина дітей з порушеннями інтелектуального розвитку. Перебуваючи в інклюзивних класах, учні з порушеннями інтелекту навчаються за спеціально розробленими для них навчальними програмами. Такі школярі потребують відповідної персоналізації – створення індивідуальної освітньої траєкторії, індивідуальної програми розвитку та індивідуального навчального плану, що складає певні труднощі для вчителів.

Значні труднощі в навчанні школярів з порушеннями інтелекту в інклюзивних класах відчують учителі історії, адже навчальний матеріал насичений великою кількістю абстрактних понять, зміст та обсяг історичного матеріалу (за навчальними програмами для дітей з порушеннями інтелекту та для дітей з типовим розвитком) мають суттєву різницю, темп навчальної діяльності учнів з порушеннями інтелекту, працездатність та мотивація також різняться.

Суттєво підвищити рівень засвоєння історичних знань школярів з порушеннями інтелекту в умовах інклюзивного класу, на нашу думку, можуть ІКТ. Схильність дітей з порушеннями інтелекту до ігрової діяльності дає підстави вважати, що розроблені та адаптовані комп'ютерні дидактичні ігри історичного змісту змінять ситуацію на краще.

Особливої актуальності набуває проблема впровадження таких ігор на різних структурних етапах уроків історії, адже в більшості вчителів інклюзивних класів відсутні ґрунтовні знання про особливості розвитку психічних процесів і пізнавальної діяльності дітей з порушеннями інтелекту. Водночас процес упровадження на уроках комп'ютерних технологій виявив низку проблем, пов'язаних з неготовністю багатьох учителів до застосування ІКТ у навчальному процесі [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні та вихованні дітей з особливими освітніми

потребами присвячені роботи зарубіжних (A. Bruckman, J. Cooper, J. Driskell, D. Dwyer, E. Esselman, D. Graybill, J. Kirsch, D. Mackie) та вітчизняних дослідників (Б. Айзенберг, І. Больших, В. Воронін, Т. Дегтяренко, О. Качуровська, О. Кукушкіна, О. Легкий, С. Миронова, Н. Савінова, В. Синьов, Є. Синьова, І. Федосова, І. Холковська, А. Шевцов, М. Шеремет). Науковці відзначають доцільність упровадження в навчально-виховний процес спеціальних та загальноосвітніх шкіл з інклюзивною формою навчання новітніх комп'ютерних технологій та підкреслюють великий інтерес і високий рівень мотивації у школярів з психофізичними порушеннями в процесі взаємодії з комп'ютером.

Аналіз роботи С. Миронової свідчить про значний корекційний вплив комп'ютерних технологій на навчання осіб з порушеннями інтелекту. Автор розглядає комп'ютер як засіб активізації всіх психічних процесів. Науковець підкреслює позитивний ефект від застосування ІКТ у розвитку мисленнєвої діяльності, особливо в переході від наочно-образного рівня мислення до абстрактного [5].

Висвітленню застосування комп'ютерних технологій у процесі роботи з дітьми, які мають порушення в інтелектуальній сфері, присвячене дослідження Н. Кравець. Особливо вона відзначила можливість диференціації завдань під час занять на комп'ютері за рівнем їх складності та за характером відповідно до індивідуальних та типологічних особливостей кожної дитини, що позитивно впливає на розв'язання корекційних завдань уроку. На її думку, особливої уваги заслуговує використання в навчально-виховному процесі комп'ютерних ігор (кросвордів) як виду корекційно-розвиткового навчання. Учена рекомендувала використовувати кросворди для закріплення вивченого навчального матеріалу [6].

К. Squire звертає увагу на важливий освітній потенціал комп'ютерних дидактичних ігор для дітей з порушеннями інтелекту. Дослідник констатує, що протягом останніх тридцяти років у США відеоігри стали найбільш поширеними та впливовими формами розваг у країні і сучасним учителям потрібно орієнтуватися не тільки на соціальні наслідки, а активніше використовувати дидактичну функцію комп'ютерних ігор, адже вони перетворилися на своєрідний феномен американської культури [7].

Схожі погляди знаходимо у М. Saridaki, D. Gouscos, M. Meimaris, які закликали педагогічну спільноту активніше використовувати комп'ютерні ігри з навчальною метою. Науковці наголошують на відповідності ігор, які розробляються для дітей з порушеннями інтелектуального розвитку, навчальному плану та індивідуальним програмам, тобто врахуванню особливостей розвитку інтелекту та дрібної моторики у школярів цієї категорії. Для підвищення дидактичного ефекту вчені пропонують застосовувати чіткі інструкції для вчителів та ігри різних жанрів [8].

У. Pal Singh, А. Agarwal наголошують на ефективності використання комп'ютерних ігор у роботі з дітьми, які мають легку розумову відсталість. Науковці відзначають у цих учнів підвищення темпу навчання, збільшення тривалості уваги на певному об'єкті, швидше формування навичок самопомоги та застосування ігрових умінь у реальних життєвих ситуаціях. Учені підкреслюють необхідність врахування й співставлення складності гри та розумових можливостей дитини [9], [10].

Як бачимо, науковці позитивно оцінюють застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні дітей з особливими освітніми потребами в цілому та школярів з порушеннями інтелектуального розвитку зокрема. Проте використанню комп'ютерних дидактичних ігор у процесі навчання історії учнів з порушеннями інтелекту приділено недостатню увагу.

Метою статті є висвітлення комплексу комп'ютерних дидактичних ігор, орієнтованих на досягнення різних дидактичних цілей у навчанні історії учнів з порушеннями інтелектуального розвитку в умовах інклюзивного класу.

2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Для розв'язання поставлених завдань використано методи: *теоретичний* – для вивчення й аналізу науково-методичної літератури, навчальних програм, посібників, підручників з історії України для учнів з порушеннями інтелектуального розвитку; *емпіричний* – абстрагування й системне моделювання при розробці комплексу комп'ютерних дидактичних ігор історичного змісту для учнів з порушеннями інтелекту, вивчення й узагальнення педагогічного досвіду, спостереження, опитування, експертні оцінки для перевірки ефективності розробленого комплексу комп'ютерних дидактичних ігор.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У ході дослідження нами узагальнено різні підходи науковців щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. Ми погоджуємося з думкою Т. Бондаренко, Ю. Запорожченко та Т. Коваль, які наголошували на важливості дидактичної складової ІТК, а саме на її можливості відбору змісту навчання, адекватного поставленим цілям; введення відібраного змісту в навчальний процес; контролю навченості на різних етапах навчання; варіативності організаційних методів та форм навчання; впровадження дистанційних, мережних, кайс- та медіатехнологій у процес самостійної роботи учнів; створення комп'ютерно орієнтованих навчально-методичних матеріалів, впровадження комп'ютерно орієнтованих методів та змішаних моделей навчання, задовольняючи індивідуальні потреби - для задоволення індивідуальних потреб дітей з психофізичними порушеннями (зокрема й з інтелектуальними порушеннями), сприяння розкриттю їх здібностей, залучення до освітнього та суспільного середовища [11], [12], [13].

Варто відзначити, що такі корпорації, як Facebook, Google, Microsoft та YouTube розробили ряд додатків, які дозволяють їм адаптувати власні платформи під можливості осіб з порушеннями інтелектуального розвитку. Але в переважній більшості ці розробки стосуються дітей зазначеної категорії, які мають супутні рухові ураження (для них розроблено такі функції, як залипання клавіш (StickKeys), повторна клавіша (RepeatKeys), повільна клавіша (SlowKeys) та інші).

На нашу думку, з дидактичною метою в умовах інклюзивного освітнього середовища для школярів з порушеннями інтелекту найкраще підійде сервіс LearningApps.org. Це сучасний інструментальний засіб створення мультимедійних дидактичних завдань, який містить невеликі інтерактивні модулі. Ресурс є конструктором для розробки різноманітних вправ з різних навчальних предметів, за допомогою яких школярі можуть перевірити, закріпити, узагальнити та систематизувати свої знання й уміння. LearningApps.org є додатком Web 2.0 і дозволяє розробляти завдання в ігровій формі, що найкраще підходить для учнів з порушеннями інтелекту будь-якого віку [14].

Для створення комп'ютерних дидактичних ігор необхідне поетапне заповнення відповідних форм шаблонів, вибір потрібних елементів. Конструктор LearningApps.org надає можливість створити різні види комп'ютерних ігор: на визначення причинно-наслідкових зв'язків, вибір правильної відповіді, знаходження зайвого елементу,

встановлення правильної послідовності, розгадування кросвордів, об'єднання понять у групи, складання пазлів та інше.

LearningApps.org здатний вербалізувати й візуалізувати комп'ютерну дидактичну гру, надаючи можливість педагогу використовувати текст, зображення, застосовувати озвучення тексту, вставляти аудіо та відеофрагменти.

Варто відзначити можливість створення за допомогою інтерактивного конструктора LearningApps.org аналогічних ігор, колекцій дидактичних ігор на конкретну тематику чи до певного уроку або розділу. Учитель за допомогою зазначеного ресурсу може створити набір класів у власному акаунті, ввести дані про учнів, створити для кожного школяра профіль, задати пароль для входу тощо.

В умовах інклюзивного класу перед учителем історії поставлене відповідальне завдання – одночасно сформувати в учнів з типовим розвитком та в школярів з порушеннями інтелекту предметні компетентності. Необхідно зазначити, що в останніх спостерігаються порушення пізнавальної діяльності, нерівномірний темп визрівання вищих психічних функцій, недорозвиток емоційно-особистісної і мотиваційно-вольової сфери, сповільнений розвиток мовлення, низька працездатність, які призводять до слабого засвоєння історичних знань [15].

За допомогою ресурсу LearningApps.org нами було розроблено комплекс комп'ютерних дидактичних ігор з історії для учнів з порушеннями інтелектуального розвитку. Під комп'ютерною дидактичною грою, що використовується для дітей з порушеннями інтелектуального розвитку, ми розуміємо різновид спеціально створених комп'ютерних ігор, які застосовуються з навчальною метою під керівництвом педагога і регламентують учнівську діяльність чітко встановленими правилами.

Комплекс комп'ютерних дидактичних ігор для навчання історії учнів з порушеннями інтелектуального розвитку – це система навчальних ігор, розроблених для досягнення школярами різних дидактичних цілей на уроках історії.

При розробці комп'ютерних дидактичних ігор нами були враховані теоретичні положення вітчизняних та закордонних науковців про специфіку використання комп'ютера та методу дидактичних ігор у навчанні. Відповідно до них було розроблено ігри до таких структурних компонентів уроку історії:

- нервово-психічна підготовка (спрямована на активізацію нервово-психічних процесів, мотивацію та швидку адаптацію школярів з порушеннями інтелекту до розумової праці);

- вивчення нового матеріалу (спрямоване на оволодіння учнями нових знань і вмінь, на реалізацію закладеного в них виховного і корекційно-розвивального потенціалу);

- закріплення вивченого матеріалу (вторинне сприйняття і подальше усвідомлення вивченого матеріалу, допомога учням з порушеннями інтелекту в міцному засвоєнні фактів, дат, імен, історичних понять і зв'язок нового матеріалу з раніше вивченим);

- систематизація і узагальнення нових знань і вмінь (застосування учнями нових знань і вмінь в інших навчальних ситуаціях, формування власних висновків і ставлення до історичних подій);

- перевірка знань і вмінь (елемент, який у логічній послідовності замикає процес вивчення нової теми (за умови тематичного оцінювання знань) або представлений на початку заняття на комбінованому уроці) [16], [17].

Для досягнення поставленої мети нами було розроблено 16 % комп'ютерних дидактичних ігор на формування мотивації навчальної діяльності і нервово-психічну підготовку дітей з порушеннями інтелекту, 10,5 % ігор на вивчення нового матеріалу, 24,5 % – на закріплення вивченого історичного матеріалу, 24,5 % – на контроль і

корекцію знань і вмінь з історії, 24,5 % ігор – на узагальнення і систематизацію вивченого матеріалу з розділу (Рис. 1).

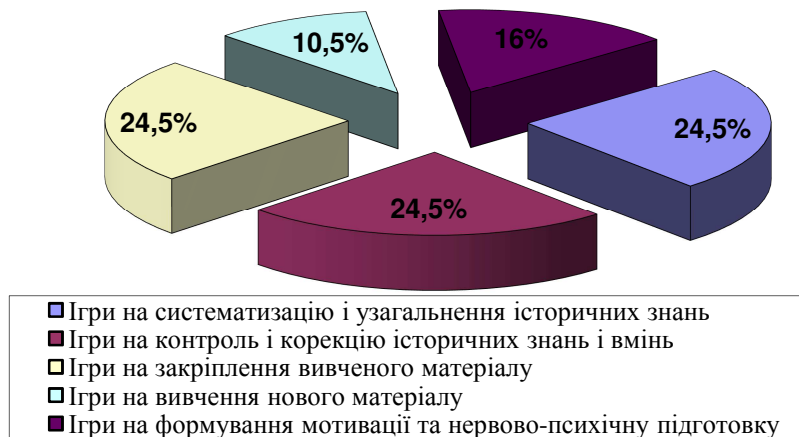


Рис. 1. Розподіл комп'ютерних ігор за дидактичною метою

Створення комп'ютерних дидактичних ігор історичного змісту для дітей з порушеннями інтелекту – процес непростий і вимагає врахування не тільки специфіки навчання в інклюзивних закладах, а й особливостей формування системи історичних знань у школярів зазначеної категорії.

Важливими для нашого дослідження є погляди Н. Овчиннікової, згідно з якими, одночасно з процесом формування нових знань відбувається закріплення і поглиблення змісту раніше сформованих, розкриваються нові сторони та взаємозв'язки з іншими поняттями тощо [18]. Тому, на наше переконання, ігрові завдання повинні вмішувати як новий, так і раніше вивчений матеріал, використовуватися на різних етапах занять і уроках різних типів. Розробляючи комп'ютерні дидактичні ігри, ми керувалися такими критеріями:

- 1) правила гри мають бути простими і зрозумілими для дітей;
- 2) ігрові завдання мають бути, по можливості, універсальними, для широкого застосування на різних етапах уроків;
- 3) ігри мають бути придатними для індивідуальної роботи;
- 4) при відборі фактів, дат, понять до ігрових завдань орієнтуватися на програму і матеріали підручника з історії для дітей з порушеннями інтелекту;
- 5) фактичний матеріал, поняття повинні неодноразово повторюватися у видозміненому вигляді в різних іграх з метою закріплення, корекції і перенесення засвоєних знань у нові умови.

Для нервово-психічної підготовки дітей з порушеннями інтелекту та їх мотивації до активної пізнавальної діяльності нами було розроблено комплекс комп'ютерних дидактичних ігор переважно репродуктивного характеру, суть яких полягала в багаторазовому повторенні навчальної інформації та способів діяльності відповідно до ігрових завдань. Тривалість таких ігор повинна бути невеликою, близько 3-5 хвилин. У цей час клас (учні з типовим розвитком) працюють фронтально, а учень з порушеннями інтелекту виконує індивідуальне завдання на персональному комп'ютері. Намагаючись створити універсальні ігри, ми враховували різницю інтелектуального розвитку учнів, тому були розроблені ігрові варіанти (з підказками) для дітей з низькими пізнавальними можливостями. Під час нервово-психічної підготовки нами використовувалися ігри типу анаграм, загадок, історичних задач: «Дати і століття»,

«Історична абетка», «Плутанка», «Поле чудес», «Реставратор», «Склади речення», «Четвертий зайвий», «Чудо-літери».

Для прикладу візьмемо гру «Склади речення». Її мета активізувати раніше вивчені історичні поняття, підготувати нервово-психічні процеси учнів до розумової праці. Ігрове завдання оформлюється у вигляді листа, який прийшов у школу від однолітків із-за кордону, у якому розповідається про історичне явище, яке нам не відоме, тому що діти неправильно розташували слова в реченнях. Учні пропонується правильно скласти речення із запропонованих слів та прочитати текст. Для дітей з низькими пізнавальними можливостями доречно використання підказок у вигляді кольорових ліній чи цифр над словами, які вказуватимуть послідовність складання слів у речення. Для учнів, які не вміють читати або погано розуміють прочитане, за допомогою ресурсу LearningApps.org можлива вербалізація текстів ігрових завдань (Рис. 2).

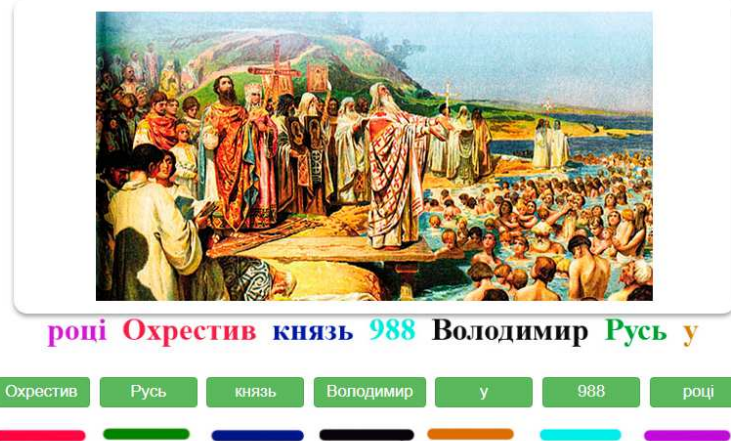


Рис. 2. Комп'ютерна дидактична гра на формування мотивації та нервово-психічну підготовку «Склади речення»

Деякі вчені та методисти (Л. Борзова, В. Власов, О. Данилевська, І. Кучерук, О. Пометун, Г. Фрейман та інші) підкреслюють можливість використання ігор під час вивчення учнями нового історичного матеріалу [19]. На нашу думку, на такому уроці в інклюзивному класі провідну роль мають відігравати традиційні (словесні та наочні) методи навчання, але для зменшення пасивності сприймання інформації школярами з порушеннями інтелекту можливе застосування деяких комп'ютерних дидактичних ігор. У цій частині уроку нами пропонувалися ігри частково-пошукового характеру, які спрямовували діяльність школярів на самостійне або частково-кероване виконання окремих кроків у пошуку знань. Такі комп'ютерні ігри розраховані орієнтовно на 7-15 хвилин активної роботи учня з порушеннями інтелекту. Залежно від контингенту школярів, можлива співпраця дітей у мікрогрупах, групах, які утворюватимуть команди. На етапі вивчення нового історичного матеріалу використовувалися такі комп'ютерні ігри, як «Веселий олівець», «Вибери потрібне», «Виправ помилку», «Порівняй поняття», «Простори історії», «Три речення».

Для прикладу візьмемо гру «Вибери потрібне». Її мета – формувати в учнів історичні поняття та вміння їх практично застосовувати на розширеному навчальному матеріалі, сприяти виробленню навичок конкретизації та диференціації істотних ознак історичних понять і явищ. У ігровому завданні учням пропонується пов'язувати раніше вивчений матеріал з тим, що вивчається. Для учнів з низькими пізнавальними можливостями можливі варіації з меншою кількістю дат, імен, назв об'єктів, вербалізація ігрового завдання тощо (Рис. 3).

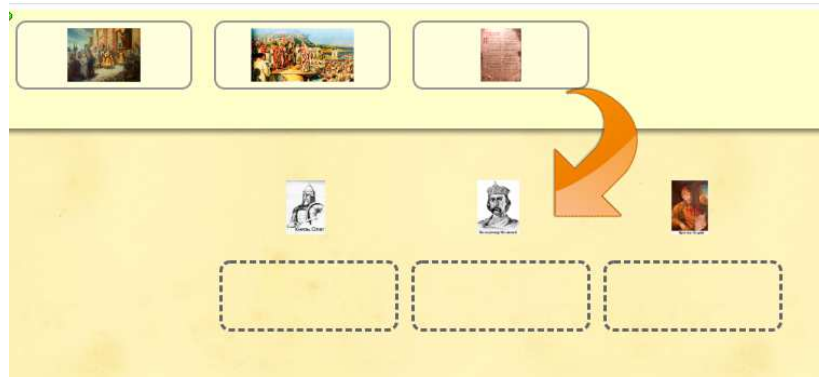


Рис. 3. Комп'ютерна дидактична гра на вивчення нового матеріалу «Вибери потрібне»

Деякі вчені та методисти (А. Аксьонова, В. Гладка, Л. Демчук, С. Дубовський, В. Золотоверх, В. Патракеєв, Г. Плешканівська, Т. Пороцька, Т. Пулінець, В. Стратан, В. Суткова, Т. Ульянова, В. Харченко, Е. Якубовська та інші) відзначалася(відзначали) універсальність дидактичних ігор і можливість їх ефективного використання під час перевірки домашнього завдання, закріплення вивчених понять, контролю і корекції сформованих знань, систематизації та узагальнення вивченого матеріалу.

Дидактичні ігри успішно застосовувалися нами на зазначених етапах занять залежно від дидактичних цілей і завдань гри, їх змістового наповнення, місця на уроці тощо. Ігри, які ввійшли до комплексу, були розроблені для досягнення учнями різних дидактичних цілей. Вважаємо за необхідне відзначити й універсальність комп'ютерної гри в навчанні учнів з порушеннями інтелекту в умовах інклюзивного класу, її здатність бути дієвим методом на етапах закріплення, систематизації й узагальнення та контролю й корекції.

Для прикладу візьмемо гру «Логічний ланцюжок», яка може ефективно застосовуватися при закріпленні отриманих знань і вмінь, коли її завдання будуть охоплювати вивчений матеріал з певної теми конкретного уроку історії; на етапі систематизації й узагальнення, дидактичні завдання будуть більші за обсягом, міститимуть матеріали декількох тем чи розділу; на етапі контролю й корекції зміст завдань стосуватиметься вивченого матеріалу уроку, розділу, семестру чи навчального року (Рис. 4).



Рис. 4. Комп'ютерна дидактична гра на закріплення / систематизацію і узагальнення / контроль і корекцію вивчення матеріалу «Логічний ланцюжок»

На нашу думку, комп'ютерні дидактичні ігри якнайкраще пристосовані до використання їх на етапах закріплення і повторення вивченого матеріалу. На цьому етапі, на нашу думку, доречно використовувати комп'ютерні дидактичні ігри репродуктивного та проблемного характеру, з самостійним або частково-керованим ступенем виконання. Такі ігри передбачають певний рівень володіння учнями новими знаннями, тому логічним є застосування саме практичних ігрових завдань, виконуючи які учні з порушеннями інтелекту застосовували б здобуті знання на практиці. З цією метою найкраще підходять такі ігри, як «Вибери потрібне», «Історичний регіон», «Історичні промені», «Знайди пару», «Піраміда слів», «Послання предків», історичні кросворди, хронологічні задачі тощо.

Важливу дидактичну роль відіграють комп'ютерні ігри узагальнюючого спрямування, які спрямовані на систематизацію історичних знань і вмінь та їх застосування на різному навчальному матеріалі. Учні з порушеннями інтелекту часто усвідомлюють історичний матеріал формально, не маючи його цілісної картини. Для цього нами було розроблено комп'ютерні ігри, у яких школярі формували б навички об'єднання суттєвих ознак історичних понять, навчалися виділяти причинно-логічні зв'язки, визначати хронологічну послідовність історичних подій і явищ тощо. Комплекс комп'ютерних дидактичних ігор, який залучався нами на узагальнюючих заняттях, орієнтований переважно на практичні та комплексні ігрові завдання. На нашу думку, з цією метою найкраще підійдуть ігри «Виправ помилку», «Знайди пару», «Зашифровані слова», «Історичні промені», «Історія в датах», «Історія в особах», «Піраміда слів», «Послання предків», «Стародавнє місто», історичні та хронологічні кросворди, історичні задачі тощо.

У роботі з учнями зазначеної категорії важливе місце займає систематична перевірка та корекція знань і вмінь. Комплекс комп'ютерних дидактичних ігор з перевірки рівня сформованості знань та їх корекції, на нашу думку, повинен бути організований у такий спосіб, щоб учні мали змогу самостійно і творчо (наскільки дозволяють їхні можливості) виконувати ігрові завдання. Він розрахований на 30-35 хвилин. Варто зазначити, що оперативне діагностування проблемності засвоєння історичного матеріалу в учнів інклюзивних класів з порушенням інтелекту дає змогу вчителю своєчасно проводити відповідні корекційні заходи. На наше переконання, для цієї мети найкраще підійдуть ігри «Вибери потрібне», «Віднови текст», «Впізнай героя», «Зашифровані слова», «Історичний регіон», «Історичні промені», «Логічний ланцюжок», «Порівняй поняття», «Топограф», тематичні кросворди [20].

Про ефективність застосування комп'ютерних дидактичних ігор в інклюзивних класах свідчать результати педагогічного експерименту, у якому взяли участь 30 учнів 7-х класів з порушеннями інтелектуального розвитку (F-70). До формувальної частини було залучено 14 школярів зазначеної категорії. Ми оцінювали предметні компетентності дітей відповідно до положення Т. Сак, у якому важливими сегментами навчальної діяльності є змістовий і операційно-організаційний компоненти. На нашу думку, найбільш адекватними показниками змістового компоненту при визначенні рівня засвоєння історичних знань є повнота, правильність та усвідомленість. Щодо операційно-організаційного компонента, то важливим показником діагностування сформованості історичних знань і вмінь нами було визначено самостійність виконання завдання [21].

На основі якісних характеристик компонентів діяльності школярів та їх кількісних показників знання і вмінь школярів з порушеннями інтелектуального розвитку диференціювалися нами на 4 рівні: низький, середній, достатній та високий.

Контрольні зрізи проводилися на таких *етапах*, як:

– закріплення вивченого матеріалу на окремих уроках;

- контроль знань і вмінь після вивчення теми;
- підсумковий контроль знань і вмінь у кінці навчального року.

Було встановлено, що на етапі закріплення вивченого матеріалу середня різниця в засвоєнні навчального матеріалу склала 13,7 % на користь експериментальної групи. За результатами тематичних контролів знань середній показник різниці становив 21,2 %, що засвідчить про міцність сформованих історичних знань і пов'язаних з ними вмінь і навичок в учнів експериментальної групи. У заключній частині експерименту, на етапі підсумкового контрольного зрізу, було зафіксовано різні рівні володіння історичним матеріалом в учнів обох груп, різниця склала 27,4 % на користь учнів експериментальної групи.

Отже, розроблений комплекс комп'ютерних дидактичних ігор за допомогою сервісу LearningApps.org був створений для дітей з порушеннями інтелектуального розвитку, які вивчають історію України в інклюзивних класах і був спрямований на:

- активізацію у дітей цієї категорії нервово-психічних процесів, мотивацію до вивчення ними минулого нашого народу;
- вивчення нового матеріалу;
- закріплення вивченого матеріалу;
- систематизацію і узагальнення нових знань і вмінь;
- контроль і корекцію сформованих знань і вмінь.

Аналіз педагогічного експерименту з використанням комп'ютерних ігор показав наявність позитивних змін у формуванні історичних знань і вмінь в учнів інклюзивних класів з порушеннями інтелектуального розвитку.

4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Комп'ютерні дидактичні ігри відіграють важливу роль у розв'язанні пріоритетних завдань доступності навчання, виховання, розвитку та корекції дітей з порушеннями інтелектуального розвитку в умовах інклюзивного освітнього середовища. Вони мають значний потенціал у формуванні пізнавальної активності, виробленні інтересу та мотивації до навчання, що забезпечує міцне засвоєння теоретичного матеріалу, сприяє утворенню необхідних навчальних умінь і навичок, стимулює мовленнєву діяльність, мислення, пам'ять та інші психічні процеси в учнів з порушеннями інтелекту.

Розроблені комплекси комп'ютерних дидактичних ігор історичного змісту дозволяють учителю інклюзивного класу одночасно й успішно навчати історії дітей з типовим розвитком та з порушеннями інтелекту, враховуючи особливості навчальних програм для дітей цих категорій, рівень їх інтелектуального розвитку та темп навчальної діяльності на уроці.

Результати експериментального дослідження засвідчили ефективність комп'ютерних дидактичних ігор, орієнтованих на досягнення різних дидактичних цілей у навчанні школярів з порушеннями інтелектуального розвитку. Учні експериментальної групи продемонстрували кращі знання і вміння на всіх етапах контролю, що свідчить про ефективність комплексного застосування комп'ютерних дидактичних ігор на найбільш важливих етапах і типах уроків історії.

Перспективу подальших досліджень у цьому напрямку вбачаємо в теоретичному обґрунтуванні та детальній розробці моделі спільного навчання історії дітей різних категорій в інклюзивному класі з використанням ІКТ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] А. В. Гета та ін., "Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання". Полтава, Україна: ПУЕТ, 2018.
- [2] Статистичний збірник «Соціальний захист населення України», Державна служба статистики України, Київ, 2018. [Електронний ресурс]. Доступно: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/07/zb_szn_2017.pdf. Дата звернення: Січень 07, 2019.
- [3] Статистичні дані Міністерства освіти і науки України. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://mon.gov.ua/ua/statistichni-dani>. Дата звернення: Січень 07, 2019.
- [4] Сучасні підходи та інноваційні тенденції у використанні іноземних мов. [Електронний ресурс]. Доступно: <http://interconf.fl.kpi.ua/ru/node/1210>. Дата звернення: Лютий 09, 2019.
- [5] С. П. Миронова, "Використання комп'ютера у корекційному навчанні дітей з вадами інтелекту", Дефектологія, № 3, с. 41-44, 2003.
- [6] Н. П. Кравець, "Використання комп'ютерних технологій у процесі роботи розумово відсталих школярів із творами художньої літератури", *Особлива дитина : навчання і виховання*, № 1(69), с. 28-37, 2014.
- [7] K. Squire, "Video games in education", *Journal of Intelligent Simulations and Gaming*, 2(1) [Електронний ресурс]. Доступно: <https://website.education.wisc.edu/kdsquire/tenure-files/39-squire-IJIS.pdf>. Дата звернення: Січень 22, 2019.
- [8] M. Saridaki, D. Gouscos, M. Meimaris, "Digital Games-Based Learning for Students with Intellectual Disability", [Електронний ресурс]. Доступно: <http://biblio.uabcs.mx/html/libros/pdf/9/c18.pdf>. Дата звернення: Січень 22, 2019.
- [9] Y. Pal Singh, A. Agarwal, "Effects of computer-gaming on children with intellectual development disorders", [Електронний ресурс]. Доступно: https://www.researchgate.net/publication/270484037_effects_of_computer-gaming_on_children_with. Дата звернення: Січень 22, 2019.
- [10] Y. Pal Singh, A. Agarwal, "Computer gaming for children with mental", *Journal of Multidisciplinary Research*, Vol. 1, pp. 31-36, 2012.
- [11] Т. В. Бондаренко, "Використання інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення доступності і розвитку інклюзивної освіти", *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 67, № 5, с. 31-43, 2018.
- [12] Ю. Г. Запорожченко, "Використання засобів ІКТ для підвищення якості інклюзивної освіти", *Інформаційні технології в освіті*, № 15, с. 138-145, 2013.
- [13] Т. І. Коваль, "Виклики інформаційного суспільства сучасній освіті", *Педагогічний процес: теорія і практика*, № 3, с. 103-121, 2012.
- [14] "LearningApps.org" [Електронний ресурс]. Доступно: <https://learningapps.org/display?v=pmkgyabe519>. Дата звернення: Січень 22, 2019.
- [15] Ю. М. Косенко, "Становлення та розвиток спеціальної методики навчання історії (друга половина ХІХ – початок ХХІ століть)", Чернівці, Україна: Букрек, 2016.
- [16] Ю. М. Косенко, "Історія України. 7 клас: підручник для спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для розумово відсталих дітей", Чернівці, Україна: Букрек, 2016.
- [17] В. М. Синьов, "Корекційна психопедагогіка. Олігофренопедагогіка: Навчання і виховання дітей", Київ, Україна: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009.
- [18] Н. П. Овчинникова, "Формирование понятия «Отечество» у старшеклассников средствами исторического образования", автореф. дис. канд. наук, Архангельский государственный технический университет, Архангельск, 2002.
- [19] О. І. Пометун, Г. О. Фрейман, "Методика навчання історії в школі", Київ, Україна: Генеза, 2006.
- [20] Ю. М. Косенко, "Дидактична гра як метод формування історичних понять у розумово відсталих учнів", Суми, Україна: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015.
- [21] Т. В. Сак, "Оцінювання навчальних досягнень учнів з особливими освітніми потребами в інклюзивному класі: сутність, інструментарій", *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та психологія*, Вип. 17, с. 362-364, 2011.

Матеріал надійшов до редакції 23.01.2019 р.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР В ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО КЛАССА

Косенко Юрий Николаевич

кандидат педагогических наук, доцент кафедры специального и инклюзивного образования
Сумский государственный педагогический университет имени А. С. Макаренка, г. Сумы, Украина
ORCID ID 0000-0003-2723-2031
kosenko75@gmail.com

Боряк Оксана Владимировна

доктор педагогических наук, доцент кафедры специального и инклюзивного образования
Сумский государственный педагогический университет имени А. С. Макаренка, г. Сумы, Украина
ORCID ID 0000-0003-2484-1237
oksana_boriak@ukr.net

Король Елена Николаевна

кандидат педагогических наук, заведующая кабинетом информатики, аспирант
Сумский государственный педагогический университет имени А. С. Макаренка, г. Сумы, Украина
ORCID ID 0000-0003-0175-3824
korolelena1976@gmail.com

Аннотация. В статье проанализированы методические и организационные аспекты применения компьютерных дидактических игр в обучении детей с нарушениями интеллектуального развития в условиях инклюзивной образовательной среды. Освещены возможности сервиса LearningApps.org в разработке обучающих игр на историческую тематику для учащихся инклюзивных классов с нарушениями интеллекта. Отмечена особенность познавательной деятельности детей этой категории, неравномерный темп созревания в них высших психических функций, недоразвитие эмоционально-личностной и мотивационно-волевой сферы, замедленное развитие речи, низкая работоспособность, которые приводят к слабому усвоению исторических знаний учеников с нарушениями интеллектуального развития. Определены критерии, на основе которых были разработаны компьютерные дидактические игры для учащихся с нарушениями интеллекта инклюзивных классов. Приведены примеры разработанных игр, направленных на активизацию нервно-психических процессов, мотивацию и быструю адаптацию школьников с нарушениями интеллекта к умственному труду, на овладение учащимися новых знаний и умений, на реализацию заложенного в них воспитательного и коррекционно-развивающего потенциала, на вторичное восприятие и последующее осознание изученного материала, помощь учащимся с нарушениями интеллекта в прочном усвоении фактов, дат, имен, исторических понятий и связи нового материала с ранее изученным, на применение учениками новых знаний и умений в других учебных ситуациях, формирование собственных выводов и отношения к историческим событиям, на проверку исторических знаний и предметных умений у школьников с нарушениями интеллекта и их коррекцию. Разработанные на основе сервиса LearningApps.org комплексы компьютерных дидактических игр исторического содержания позволяют учителю инклюзивного класса одновременно и успешно обучать истории детей с типичным развитием и с нарушениями интеллекта, учитывая особенности учебных программ для детей этих категорий, уровень их интеллектуального развития и темп учебной деятельности на уроке.

Ключевые слова: компьютерные дидактические игры; ученики с нарушениями интеллектуального развития; инклюзивная образовательная среда; история.

COMPUTER DIDACTIC GAMES FOR TEACHING HISTORY TO PUPILS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES IN CONDITIONS OF INCLUSIVE EDUCATION

Yurii M. Kosenko

PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Special and Inclusive Education
A.S. Makarenko Sumy State Pedagogic University, Sumy, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-2723-2031
kosenko75@gmail.com

Oksana V. Boryak

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Special and Inclusive Education
A.S. Makarenko Sumy State Pedagogic University, Sumy, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-2484-1237

oksana_boriak@ukr.net

Olena M. Korol

PhD of Pedagogical Sciences, Head of the Computer Science Room, postgraduate student

A.S. Makarenko Sumy State Pedagogic University, Sumy, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-0175-3824

korolelena1976@gmail.com

Abstract. The article analyzes the methodological and organizational aspects of the computerized didactic games used for teaching children with intellectual disabilities in the inclusive educational environment. The functions of the LearningApps.org service for the development of educational games on History for pupils with intellectual disabilities in inclusive classes are highlighted. The authors emphasise the peculiarities of cognitive activity of children with intellectual disabilities which lead to their weak ability in mastering History, namely their uneven pace of maturation of higher mental functions, the underdevelopment of the emotional-personal and motivational-volitional spheres, the slow-down of speech development, and low productivity. The article also establishes the criteria for the development of the computer didactic games for pupils with intellectual disabilities in inclusive classes. It also provides the examples of the developed games aimed at the stimulation of neuropsychic processes, motivation and quick adaptation of pupils with mental disabilities to mental work, the acquisition of new knowledge and skills by pupils, the implementation of the educational and correctional potential, as well as their further awareness of the material studied. The games help pupils with intellectual disabilities to assimilate facts, dates, names, historical concepts and the connection between new materials and previously studied ones. It is shown how games influence the application of new knowledge and skills by pupils in other learning situations, the formation of their own conclusions and attitude to historical events, the verification of historical knowledge and subject skills of students with intellectual disabilities and their correction. Developed on the basis of the LearningApps.org service, computer-based didactic games of historical content enable an inclusive teacher to successfully present the story to children with typical mental disorders, taking into account the features of educational programs for children of these categories, their level of intellectual development and the pace of classroom learning.

Keywords: computer didactic games; pupils with intellectual disabilities; inclusive educational environment; history.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] A. V. Geta et al., "Modern means of ICT supporting inclusive education", Poltava, PUET, 261 s., 2018 (in Ukrainian).
- [2] Statistical collection "Social Protection of the Population of Ukraine", State Statistics Service of Ukraine, Kyiv, 2018 [Online]. Available: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/07/zb_szn_2017.pdf. Accessed on: January 07, 2019. (in Ukrainian).
- [3] *Statistical data of the Ministry of Education and Science of Ukraine*. [Online]. Available: <https://mon.gov.ua/ua/statistichni-dani>. Accessed on: January 07, 2019. (in Ukrainian).
- [4] *Modern approaches and innovative trends in the use of foreign languages*. [Online]. Available: <http://interconf.fl.kpi.ua/ru/node/1210>. Accessed on: February 09, 2019. (in Ukrainian).
- [5] S. P. Myronova, "Use of computer in correctional training of children with intellectual disabilities", *Defektologhiia*, № 3, pp. 41-44, 2003. (in Ukrainian).
- [6] N. P. Kravets, "The use of computer technologies in the process of working mentally retarded schoolchildren with works of fiction", *Osoblyva dytyna : navchannia i vykhovannia*, № 1(69), pp. 28-37, 2014. (in Ukrainian).
- [7] K. Squire, "Video games in education", *Journal of Intelligent Simulations and Gaming*, 2(1). [Online]. Available: <https://website.education.wisc.edu/kdsquire/tenure-files/39-squire-IJIS.pdf>. Accessed on: January 22, 2019. (in English).

- [8] M. Saridaki, D. Gouscos, and M. Meimaris, "*Digital Games-Based Learning for Students with Intellectual Disability*", [Online]. Available: <http://biblio.uabcs.mx/html/libros/pdf/9/c18.pdf>. Accessed on: January 07, 2019. (in English).
- [9] Y. Pal Singh, and A. Agarwal, "*Effects of computer-gaming on children with intellectual development disorders*", [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/270484037_effects_of_computer-gaming_on_children_with. Accessed on: January 22, 2019. (in English).
- [10] Y. Pal Singh, and A. Agarwal, "Computer gaming for children with mental", *Journal of Multidisciplinary Research*, Vol. 1, pp. 31-36, 2012. (in English).
- [11] T. V. Bondarenko, "The use of information and communication technologies to ensure the availability and development of inclusive education", *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*, vol. 67, № 5, pp. 31-43, 2018. (in Ukrainian).
- [12] Yu. H. Zaporozhchenko, "Use of ICT tools to improve the quality of inclusive education", *Informatsiini tekhnolohii v osviti*, № 15, pp. 138-145, 2013. (in Ukrainian).
- [13] T. I. Koval, "Challenges of the Information Society in Modern Education", *Pedagogichnyj proces: teoriya i praktyka*, № 3, pp. 103-121, 2012. (in Ukrainian).
- [14] *LearningApps.org*. [Online]. Available: <https://learningapps.org/display?v=pmkgya6e519>. Accessed on: January 22, 2019. (in Ukrainian).
- [15] Yu. M. Kosenko, "*Formation and development of a special methodology for teaching history (second half of the XIX - early XXI centuries)*", Chernivtsi, Bukrek, 2016. (in Ukrainian).
- [16] Yu. M. Kosenko, "*History of Ukraine. Grade 7: textbook for special general educational institutions for mentally retarded children*", Chernivtsi, Bukrek, 2016. (in Ukrainian).
- [17] V. M. Synov, *Corrective psychopedagogy. Oligofrenopedagogika: Teaching and upbringing of children*, Kyiv, Vyd-vo NPU im. M. P. Drahomanova, 2009. (in Ukrainian).
- [18] N. P. Ovchinnikova, "Formation of the concept of "Motherland" among high school students by means of historical education", avtoref. dis. kand. nauk, Arhangel'skiy gosudarstvennyy tekhnicheskyy universitet, Arhangel'sk, 2002. (in Russian).
- [19] O. I. Pometun, and H. O. Freiman, "Methods of teaching history at school", Kyiv, Heneza, 328 p., 2006. (in Ukrainian).
- [20] Yu. M. Kosenko, "*Didactic game as a method for the formation of historical concepts in mentally retarded children*", Sumy, Vyd-vo SumDPU imeni A. S. Makarenka, 272 p., 2015. (in Ukrainian).
- [21] T. V. Sak, "Assessment of educational achievements of pupils with special educational needs in the inclusive class: essence, tools", *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriya 19. Korektsiina pedahohika ta psykholohiia*, Vyp. 17, pp. 362-364, 2011. (in Ukrainian).

