

УДК 373.3.091.64:0.04.382.75]-027.236:37.012

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕН- НЯ ПЛАНШЕТІВ ТА ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ УЧНІВ ПЕРШИХ КЛАСІВ

О. Мельник,
аспірант

Ключові слова: електронний навчальний контент; ЕОР; інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ); психодіагностичні методики; увага; пам'ять; мислення; сприймання; спостережливість.

Ключевые слова: электронный образовательный контент; электронные образовательные ресурсы (ЭОР); информационно-коммуникационные технологии (ИКТ); психодиагностические методики; внимание; память; мышление; восприятие; наблюдательность.

Key words: e-learning content; EER; information and communication technology (ICT); psychodiagnostic methods; attention; memory; thinking; perception; observation.

Постановка проблеми. Модернізація початкової освіти, обумовлена технологічним прогресом та вимогами сьогодення, неможлива без використання новітніх технологій. Цей процес допомагає не лише підвищити рівень знань, умінь, навичок та мотивацію до навчання учнів молодших класів, а й підготувати їх до майбутнього життя, сприяти формуванню і розвитку в них інформаційно-комунікаційної компетентності, що передбачено Державним стандартом початкової загальної освіти, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 року № 462.

У багатьох країнах розпочалося використання у навчально-виховному процесі різних мобільних пристроїв, зокрема планшетів, які є у дітей вдома або в школах. Але будь-який пристрій мало чого вартий для досягнення навчально-виховної мети без електронних освітніх ресурсів (ЕОР) або електронного навчального контенту, який є в цьому процесі ключовим елементом. Велике значення має якість ЕОР навчального призначення. Науковець С. Г. Литвинова наголошує, що «за умови забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів якісними ЕОР, можна сподіватися на підвищення активізації пізнавальної діяльності учнів та підвищення інтересу до вивчення базових навчальних предметів» [8, с. 190].

В Україні робляться перші спроби використання планшетів та ЕОР у навчанні, зокрема у початковій школі. З вересня 2014 року, на виконання наказу МОН від 08.05.2014 №564,

розпочалася дослідно-експериментальна робота за темою «Розумники» (експеримент) на базі спеціалізованої школи № 14 та загальноосвітньої школи № 225 Оболонського району м. Київ. Учні двох перших класів цих навчальних закладів почали використовувати мобільні пристрої та ЕОР навчального призначення на уроках математики, української, англійської та німецької мов. Оскільки досвід використання таких мобільних пристроїв та ЕОР навчального призначення у перших класах є малопоширеним в Україні, питання визначення ефективності впливу планшетів та електронного освітнього контенту на рівень розвитку молодших школярів є недостатньо вивченим.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у початковій школі вивчали Г. П. Лаврентьева [5], М. М. Левшин [6], Р. В. Моцик, О. П. Осіпов, О. М. Снігур, О. В. Суховірський [16] та ін. Вплив комп'ютерних технологій на емоційну, волюву та моральну сферу дітей є темою дослідження В. І. Ковалько [3], Т. С. Комарової [4], А. А. Корабльова та ін. Науковці А. М. Вербенець, Г. Ю. Ксензова, К. О. Островська вивчали психолого-педагогічні механізми регуляції поведінки дитини у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі.

Аналіз результатів дослідження свідчить про недостатнє вивчення проблеми визначення ефективності впровадження у початкову школу мобільних пристроїв та ЕОР, призначених для навчання учнів 6–7 років.

Мета статті полягає у вивченні існуючих методик, які використовуються для дослідження особистісної, пізнавальної, емоційно-вольової, поведінкової сфер школярів 6–7 років та підборі психодіагностичних методів для перевірки ефективності впровадження у навчально-виховний процес планшетів та ЕОР навчального призначення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Навчання у початковій школі є новим ступенем у розвитку особистості, на якому закладаються основи знань, формуються базові поняття, вміння та навички, розвиваються увага, сприйняття, пам'ять, мислення, що є передумовою успішного дорослого життя. З перших днів навчання у школі діти стають спочатку лише суб'єктами навчальної діяльності, основною метою якої є засвоєння наукових понять і формування вмінь оперувати ними, а потім вступають в активну міжособистісну взаємодію. Як зазначає О. І. Власова, учням цього віку притаманні ряд характерних вікових особливостей, а саме: засвоєння змісту й загальних способів розв'язування навчальних задач, які поки ставить перед ними вчитель; опанування під керівництвом учителя основами моделювання, процесом розрізнення об'єкта та знака як його заміника; формування вміння переходити від предмета до моделі й навпаки [1, с. 177]. Науковці Н. Г. Матейчук та О. П. Степаненко наголошують, що під час навчальної діяльності молодші школярі опановують змістом розвинених форм суспільної свідомості, науковими поняттями, художніми образами, моральними принципами, правовими нормами [10, с. 68].

З іншого боку, існують застереження щодо необхідності уважного ставлення вчителів до оптимальності змісту та обсягу навчального матеріалу в початковій школі, щоб не допустити перевантаження учнів, зниження їхнього інтересу до навчання, перевтомлення та поверхневого (механічного) засвоєння матеріалу.

У цей період навчання відбуваються також зміни у цільовій складовій навчальної діяльності. Існують цілі, які ставить вчитель, та цілі, які усвідомлює та приймає учень. Учням перших класів ще важко усвідомити мету, яку ставить перед ними вчитель на кожному етапі навчання. Як зазначають учителі-практики, майже всі першокласники у другій половині навчального року починають усвідомлювати мету, яку ставить перед ними вчитель, але не всі з них приймають цю мету, не завжди вона стає для них власною.

Багато психологів (Л. Божович, О. Власова,

В. Давидов, Д. Ельконін, Н. Матейчук, М. Савчин, О. Степаненко та ін.) основне значення у формуванні пізнавальної активності учнів надають навчальній мотивації та зазначають, що саме у молодшому шкільному віці закладаються початки цього обов'язкового компонента навчальної діяльності. У молодших школярів основою навчальної мотивації є допитливість, інтерес до всього нового, атрибутів навчання тощо. Найчастіше зовнішні позитивні мотиви є домінуючими в учнів початкових класів. З цього приводу науковець О. М. Степанов зазначає, що «своєрідність мотивації у молодших школярів проявляється в їхній готовності беззаперечно виконувати всі вимоги вчителя. Значну мотиваційну роль відіграють і одержувані учнями оцінки. На початкових етапах навчання учні сприймають їх як оцінки за власне старання, а не за якість виконаної роботи. Як показали результати досліджень, не всі мотиви молодші школярі усвідомлюють однаково. До слабо усвідомлюваних належать мотиви обов'язку і відповідальності, престижу, хоча саме вони спонукають до навчання» [14, с. 104].

Науковці також відмічають, що саме у початковій школі в дитини формуються навчальні вміння і навички, самоконтроль і самооцінка, розвивається теоретичне мислення, що є необхідним для забезпечення засвоєння наукових понять.

М. В. Савчин додає, що в цьому віці в учнів «розвиваються форми наукового, теоретичного мислення, закладаються передумови самостійної орієнтації у навчанні, повсякденному житті». Він також зазначає, що «молодший школяр як суб'єкт навчальної діяльності розвивається і формується у ній, засвоюючи нові способи аналізу, синтезу, узагальнення, класифікації» [13, с. 256].

Отже, у процесі навчальної діяльності учні молодших класів поступово набувають здатності планувати свою діяльність; оволодівають найпростішими формами самоконтролю, рефлексією, різними формами навчального співробітництва; засвоюють нові способи розумових (аналіз, синтез, узагальнення, класифікацію тощо), моторних, мовних, перцептивних, вольових дій тощо.

Науково-технічний прогрес породжує нові умови життя. Традиційні форми та методи навчання, які передбачають використання лише паперових носіїв інформації, звичайної шкільної дошки та крейди, вже не можуть задовольнити сьогоднішніх учнів. Саме тому не викликає сумніву, що інформатизація початкової школи, формування інформаційно-освітнього середовища за допомогою

сучасних засобів навчання із застосуванням інноваційних ІКТ, зокрема планшетів та ЕОР навчального призначення, з метою підвищення ефективності навчально-виховного процесу початкової школи, виховання творчої, успішної в майбутньому особистості, яка здатна активно мислити, – це закономірний процес та вимога сьогодення.

Із реалізацією моделі «1 учень – 1 комп'ютер» у багатьох країнах перед педагогами та науковцями постало питання дослідження впливу електронного середовища навчання на молодших школярів. Так, у листопаді 2008 року в рамках проекту «Комп'ютер для школяра» за підтримки корпорації Microsoft було проведено дослідження зазначеного вище питання серед учнів трьох 3-х класів експериментальних шкіл, де впроваджувалась модель «1 учень – 1 комп'ютер», та трьох контрольних шкіл м. Нижній Новгород. Результати дослідження показали, що використання комп'ютера в навчально-виховному процесі початкової школи сприяє розвитку в учнів початкової школи комбінаторного вміння, яке впливає на формування логічного мислення, розвиває вміння діяти за алгоритмом, підвищує їх емоційну зрілість та мотивацію до навчання [17].

Україна також має певні результати з моніторингу впровадження науково-педагогічного експерименту «1 учень – 1 комп'ютер». Так, наприклад, у спеціалізованій школі з поглибленим вивченням іноземних мов та інформатики № 269 м. Київ проводилось вивчення мотиваційної, пізнавальної, особистісної сфер учнів на початку і в кінці експерименту. Під час проведення дослідження було виявлено підвищення мотивації до навчання, розвиток стійкості уваги, короткочасної зорової пам'яті, логічного мислення учнів експериментальних класів [7].

Крім того, в інших дев'яти експериментальних школах різних регіонів України було проаналізовано рівень адаптації учнів перших класів. Отримані дані свідчать про те, що використання нетбуків підвищує рівень адаптованості першокласників. Аналіз особистісного розвитку учнів 4-х класів, які навчалися за моделлю «1 учень – 1 комп'ютер» протягом двох років, показав вищі показники розвитку інтелектуальних, комунікативних, організаційних та креативних умінь у порівнянні з учнями контрольних класів [12].

Як зазначають психологи, здатність до навчання залежить від багатьох факторів, основні з яких – це особливості уваги, тобто розвиток довільної уваги, зосередженості та розподілу уваги; осмисленість сприйнят-

тя навчального матеріалу; рівень і характер розвитку довільної і осмисленої пам'яті; розвиток мислення та уяви тощо. На думку багатьох учених, розвиток уваги, пам'яті, мислення, сприймання є передумовою успішності у майбутньому навчанні. Саме тому ці показники були обрані нами за основні для перевірки ефективності використання планшетів та ЕОР навчального призначення учнями 6–7 років – учасниками Експерименту.

Методики визначення рівня розвитку уваги. Під час ретельного аналізу різноманітних джерел психологічного та психодіагностичного спрямування було виявлено різні методики визначення рівня уваги школярів 6–7 років. Основні з них – це таблиці Шульте, тест П'єрона-Рузера, коректурні таблиці Б. Бурдона, коректурні спроби за В. Анфімовим, методика Шульте-Горбова, методика Р. Немова, методика «Чорно-червона таблиця Шульте-Горбова», кільця Ландольта, методика Рузера за А. Симановським. Кожна з них вимірює одну або декілька властивостей уваги, а саме: стійкість, концентрацію, точність, обсяг, розподіл та переключення тощо. Але, на нашу думку, окремі з цих методик є досить складними для використання у роботі з дітьми шестирічного віку, тому можливість їх використання залежить від рівня підготовки учнів до школи.

Оскільки відомо, що однією із психологічних особливостей дітей першого року навчання є низька стійкість їхньої уваги, у процесі нашого дослідження ми вирішили прослідкувати, як впливатиме використання планшетів та ЕОР навчального призначення на стійкість та точність уваги учнів перших класів. Для цього нами була обрана методика «Коректурні спроби за В. Анфімовим». Вона є оптимальною для роботи з дітьми 6 років, фронтальною, економною в часі та досить простою у проведенні.

Методики визначення рівня розвитку пам'яті. Однією з важливих особливостей учнів сучасного цифрового світу є обсяг словесно-логічної пам'яті. Науковці вважають, що це запам'ятовування та відтворення понять, суджень, умовиводів, які відображають предмети і явища в їх зв'язках і відносинах, істотних властивостях. Існує низка методик, які досліджують певні властивості та різні види пам'яті молодших школярів: слухову, зорову, образну, словесно-логічну, короткочасну тощо. За метою ці методики можна поділити на наступні групи: методики дослідження обсягу слухової, зорової, рухової, мішаної пам'яті (методики «Механічне запам'ятовування 10 слів», «10 пар слів, пов'язаних за змістом», «Складні фігури»

Д. Векслера); методики дослідження короткочасної пам'яті («Запам'ятовування 12 слів та 9 геометричних фігур», «Запам'ятай двозначні числа», субтест № 6 Векслера «Відтворення числових рядів»); методики дослідження особливостей опосередкованого запам'ятовування («Піктограма» Л. С. Виготського, А. Р. Лурія «15 слів та 24 картки»).

Для вивчення впливу ЕОР та планшетів на розвиток словесно-логічної пам'яті в ході нашого подальшого дослідження ми обрали методику «10 пар слів, пов'язаних за змістом».

Методики перевірки рівня розвитку мислення. Мисленням називають процес пізнавальної діяльності людини, в якому вона усвідомлює своє місце та роль у навколишньому середовищі, розкриває причинні зв'язки явищ об'єктивної реальності. Дослідження процесів мислення, яке може бути наочно-дійове, наочно-образне, словесно-логічне включає в себе аналіз успішності діяння таких механізмів та ознак мислення, як аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення, класифікація, систематизація, самостійність, критичність, гнучкість, глибина, широта, послідовність тощо [11, с. 14].

Серед методик перевірки рівня розвитку різноманітних ознак процесів мислення ми проаналізували ті, які підходять для діагностування учнів 6–7 років. До них можна віднести: реверсійний тест Аке В. Етфельдта, методику Е. Ф. Замбацьвичене (модифікація Л. І. Переслені та О. М. Маслюкової), методики «Виключення слів», «Визначення суттєвих ознак», «Розрізані фігурки» Л. І. Переслені, О. І. Шуранової, «Порівняння понять», «Виключення зайвого», вербальний тест «Четвертий зайвий. Визначення спільних рис» тощо.

Для нашого дослідження ми обрали методики «Виключення слів» та «Визначення суттєвих ознак», які діагностують рівень розвитку словесно-логічного мислення, здатності до класифікації та узагальнення, вміння виділяти суттєві ознаки, оскільки вважаємо їх необхідними складовими формування навичок ХХІ століття.

Методики дослідження сприймання та спостережливості. Важливу роль у засвоєнні матеріалу молодшими школярами грає сприймання та спостережливість. На думку науковців, сприймання – це цілісне відображення у свідомості людини предметів і явищ об'єктивної дійсності за їх безпосереднього

впливу на рецепторні поверхні органів чуття [15].

Проведений аналіз психолого-педагогічної літератури та інтернет-джерел дав можливість вибрати методику діагностування рівня розвитку слухового та зорового сприймання учнів 6–7 років, основні з яких – це «Чого не вистачає?» Р. С. Немова, «Які предмети заховані в малюнках?», «Назви фігури», «Розуміння тексту», «Визначення спостережливості» тощо.

Діти початкових класів найчастіше виконують завдання по типу: «запиши...», «перепиши...». До того ж планшети, на нашу думку, сприяють розвитку зорового сприймання. Тому було визначено за доцільне в ході проведення нашого дослідження скористатися методикою «Визначення спостережливості». Ця методика є фронтальною та оптимальною для учнів 6–7 років. Але перед проведенням діагностування за цією методикою слід з'ясувати, чи вже знайомі діти шестирічного віку з буквами, фігурами, цифрами та числами до 16, з якими їм доведеться мати справу.

Висновки. Проведений ґрунтовний аналіз різних джерел показав, що існують певні методики для дослідження особистісної, пізнавальної, емоційно-вольової, поведінкової сфер школярів 6–7 років, але окремих, спеціальних діагностичних методик, які перевіряли б вплив планшетів та ЕОР на особистісний розвиток першокласників наразі не існує.

З великого переліку методик ми обрали для діагностування учнів під час проведення експерименту ті, які є найбільш оптимальними для використання у роботі з дітьми 6–7 років та водночас достатньо прогностичними. Так, для перевірки уваги ми вважаємо за доцільне використати методику «Коректурні спроби за В. Анфімовим»; для перевірки рівня розвитку пам'яті учнів – методику «10 пар слів, пов'язаних за змістом»; для діагностування рівня розвитку різноманітних ознак процесів мислення нами були обрані методики «Виключення слів» та «Визначення суттєвих ознак»; для визначення рівня розвитку спостережливості та сприймання – методика «Визначення спостережливості». Подальшого дослідження потребує питання вивчення ефективності використання зазначених вище мобільних пристроїв та електронних ресурсів у навчанні учнів молодших класів – учасників експерименту.

Список використаних джерел

1. Власова О. І. Педагогічна психологія: навч. посіб. – К.: Либідь, 2005. – 400 с.
2. Діагностичний інструментарій психолога / упор. Т. Гончаренко. – К.: Шк. світ, 2008. – 128 с.
3. Ковалько В. І. Здоров'єсберегаючі технології: школьник и комп'ютер / В. І. Ковалько. – М.: Вако, 2007.
4. Комарова Т. С. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании / Т. С. Комарова. – М., 2011.
5. Лаврентьева Г. П. Научно-методичні підходи та інструментарій експертизи якості електронних засобів навчального призначення [Електронний ресурс] / Г.П. Лаврентьева // Інформаційні технології і засоби навчання. – №5 (19). – 2010. – Режим доступу: <http://www.ime.edu.ua.net/em.html>
6. Левшин М. Електронний підручник у системі навчально-методичного забезпечення / М. Левшин, Ю. Прохур, О. Муковіз // Вища освіта України. Теоретичний та науково-методичний часопис. – 2007. – № 10. – С. 60–67.
7. Лелетін В. Д. Навчальне середовище «1 учень – 1 комп'ютер» / В. Д. Лелетін, О. М. Мацьоха, О. А. Седова // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – № 3. – С. 27 – 29.
8. Литвинова С.Г. Критерії оцінювання локальних електронних освітніх ресурсів / С. Г. Литвинова // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – Випуск 15. – С.185-192.
9. Оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів: монографія / [Жалдак М. І., Шишкіна М. П., Лапінський В. В., Скріпка К. І. та ін.]; за наук. ред. проф. М. І. Жалдака. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 132 с.
10. Педагогічна психологія: навч. посіб. / уклад.: Н. Г. Матейчук, О. П. Степаненко – Чернівці: Технодрук, 2014. – 240 с.
11. Психологічна діагностика інтелекту, мислення, креативності дитини / упоряд.: С. Максименко, Л. Кондратенко, О. Главник – К.: Мікрос-СВС, 2003.- 112 с.
12. Пушкарьова Т. О. Впровадження моделі навчання «1 учень – 1 комп'ютер» (з 01.02.2009 до 01.07.2010 року) // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – № 6. – С. 15 – 19.
13. Савчин М. В. Педагогічна психологія: навч. посіб. – К.: Академвидат, 2007. – 422 с.
14. Степанов О. М. Педагогічна психологія: навч. посіб. – К.: Академвидат, 2011. – 414 с.
15. Степанов О. М. Психологічна енциклопедія. – К.: Академвидат, 2006.
16. Суховірський О. В. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій: дис. ...к.п.н.: 13.00.04. / О. В. Суховірський. – К., 2005. – 220 с.
17. Чему и как учиться в XXI веке. Из опыта реализации программ Intel в Нижегородской области, 2009.