

חקרשת ככלי פדגוגי בחינוך מיוחד

אולגה יליזרוב
אוניברסיטת חיפה
olgayeliz@gmail.com

מיקי רונן
מכון טכנולוגי חולון
ronen@hit.ac.il

הילה הדסין לוריא
אוניברסיטת חיפה
hhadassi@campus.haifa.ac.il

WebQuest as a Pedagogical Tool for Special Education

Hilla Hadassin Luria
University of Haifa

Miky Ronen
Holon Institute of Technology

Olga Yelizarov
University of Haifa

Abstract

This study examined the feasibility, potential and challenges of the WebQuest approach as a pedagogical tool for special education students with learning, behavioral and emotional disorders. A dedicated WebQuest was developed, aiming to enhance students planning ability. In this activity the students were challenged to use given web based data sources for planning a class fieldtrip, according to given requirements and subjected to given time and budget constraints. The necessary information could be extracted from given web resources. The study was performed with one class in a special education institution. The activity was accompanied by a detailed structured observation. Students planning ability before and after the activity was tested using a similar task. The findings reveal the feasibility and efficiency of the WebQuest as a tool to enhance the planning ability and to increase the motivation.

Keywords: WebQuest, Special Education, Learning, Behavioral and emotional disorders, Planning ability, Motivation for learning.

תקציר

המחקר בחן את הישימות, הפוטנציאל והאתגרים של שימוש בגישת החקרשת (WebQuest) כאמצעי למידה עבור תלמידים בעלי לקויות מורכבות וככלי להגברת יכולת התכנון שלהם. במסגרת המחקר פותחה פעילות חקרשת ייעודית שנועדה בעיקר לטיפוח יכולת התכנון. התלמידים התבקשו לתכנן יום כיף כותי, תוך התחשבות באילוצים מוגדרים מראש של משך האירוע והמרכיבים שייכללו בו. את המידע הדרוש יכלו המשתתפים למצוא באתרי אינטרנט נתונים. הפעילות יושמה בכתה של מוסד לחינוך מיוחד ולוותה בתצפית מובנית. יכולת התכנון של המשתתפים לפני ואחר הפעילות נבחנה באמצעות משימת קדם ובתר דומות. ממצאי המחקר מעידים על יעילותה של פעילות החקרשת ככלי להגברת יכולת התכנון בקרב תלמידים בעלי לקויות מורכבות וככלי יעיל ללמידה ולהגברת מוטיבציה.

מילות מפתח: חקרשת, חינוך מיוחד, לקויות מורכבות, יכולת התכנון, מוטיבציה ללמידה.

מבוא

חקרשת (WebQuest) היא פעילות מונחית חקר, שבה המידע, כולו או חלקו, לקוח ממקורות באינטרנט (Dodge, 1995; March, 2003). גישת החקרשת מבוססת על פדגוגיה קונסטרוקטיביסטית עשירה (Jonassen, Peck & Wilson, 1999) ועקרונות של עיצוב מידע ומנשק ברשת. התשתית התיאורטית שבבסיס מודל החקרשת מדגישה מיומנויות חשיבה מסדר גבוה, עיבוד והעברה של

מידע, הערכה, ניתוח, חשיבה ביקורתית בהקשרים אותנטיים ותוך ניצול משמעותי של מידע הקיים ברשת (Lamb & Tecelehaimanot, 2005; Vidoni & Maddux, 2002). דגשים אלה באים לידי ביטוי במבנה החקרשת המורכב ממבוא שמציג את הפעילות, משימה ברורה, אותנטית מעניינת ובת-ביצוע, מקורות מידע מקוונים **נתונים**, תהליך ברור הכולל תמיכות (פיגומים), מידע על אופן ההערכה וסיכום המאפשר רפלקציה על תהליך הלמידה.

במערכת החינוך קיים מגזר משמעותי של תלמידים בעלי צרכים מיוחדים בכלל ותלמידים בעלי לקויות מורכבות בפרט, אשר מחייבים התייחסות מיוחדת. תלמידים בעלי לקויות מורכבות, מאופיינים בשילוב של קשיים רגשיים-התנהגותיים בצד קשיים קוגניטיביים-לימודיים (Reid, Gonzalez, Nordness, Trout & Epstein, 2004; Sabornie, Cullinan, Osborne & Brock, 2005). הקשיים הלימודיים-קוגניטיביים באים לידי ביטוי בקשיים בעיבוד מידע, שימוש לא יעיל באסטרטגיות למידה, ביכולת מטה-קוגניטיבית וביכולת התכנון (Gersten, Fuchs, Williams & Baker, 2000; Swanson, 1989; Williams & Baker, 2001).

פעילות החקרשת הנה פעילות מודרכת המאפשרת יצירת סביבה עשירה לפתרון בעיות, עיבוד מידע ולמידה ממקורות מקוונים **נתונים** (Dodge, 1995; Tecelehaimanot & Lamb, 2004). על-כן היא מהווה כלי יעיל ללמידת תלמידים בעלי צרכים מיוחדים (Kelly, 1999, 2000; Skylar, Higgins & Boone, 2007). אולם, למרות הפוטנציאל הטמון בה מעטות הדוגמאות של פעילויות שהותאמו, נוסו ונבדקו עם קהל יעד זה. למעשה, פעילויות חקרשת אשר פותחו לחינוך המיוחד (בעולם) מכוונות בעיקר ללימודי תכנים ומיומנויות ברמה בסיסית, אך לא לטיפוח כישורי חשיבה (כגון יכולת התכנון) ברמות מורכבות יותר, כמוצאה במטרות העל של גישת החקרשת.

מחקר זה בחן את הפוטנציאל והאתגרים של השימוש בגישת החקרשת ככלי פדגוגי לתלמידים בעלי לקויות מורכבות ואת יעילותה להגברת יכולת התכנון שלהם.

המחקר

כבסיס לביצוע המחקר פותחה פעילות חקרשת ייעודית לתלמידים בעלי לקויות מורכבות העוסקת בתכנון יום כיף כתתי. נושא הפעילות נבחר עקב היותו רלוונטי לחיי התלמידים ומאפשר התנסות בתהליכי תכנון ופתרון בעיות אותנטיות. הפעילות מכוונת לטיפוח כישורי חיים ובמיוחד לפיתוח יכולת התכנון. מהפעילות נגזרות מטרות נוספות המתייחסות ליכולות ומיומנויות בתחום הלימודי, החברתי והבינאישי: צרכנות נבונה, פיתוח יכולת קבלת החלטות, פיתוח יכולת הערכה ושיפוט, טיפוח דפוסי תקשורת יעילים ויחסים בינאישיים ותרגול מיומנויות המחשב. הפעילות עצמה ואופן יישומה מתוארים בהמשך.

שאלות המחקר

המחקר התמקד בשאלות הבאות:

1. האם ובאיזו מידה פעילות חקרשת יעילה להגברת יכולת התכנון בקרב תלמידים בעלי לקויות מורכבות.
2. מהם האתגרים הייחודיים בפיתוח ויישום פעילות חקרשת לתלמידים בעלי לקויות מורכבות.

אוכלוסיית המחקר

מחקר זה נערך בכתה אחת במסגרת חינוך מיוחד בצפון הארץ שכללה שישה תלמידים (בנים) בגילאי 13-14. אפיון התלמידים על פי הצהרת הסמכות המקצועית של המוסד: "התלמידים בעלי פוטנציאל אינטלקטואלי תקין, אך הם מגלים קשיים שונים בתפקודם הקוגניטיבי, כגון: תפקודי שפה וחשיבה, זיכרון, קשב וריכוז והתמצאות בזמן ובמרחב. עקב הקשיים תפקודם בתחום הלימודי מאופיין בהישגים נמוכים ופערים משמעותיים ביחס לרמת תפקוד המצופה מהם על-פי גילם הכרונולוגי. בנוסף, התלמידים מציגים הפרעות התנהגות בדרגות חומרה שונות ובעיות הסתגלות למצבים המחייבים גמישות בתגובות. ההפרעות מלוות, על-פי רוב, בבעיות רגשיות, עקב הכישלונות החוזרים ונשנים ועקב תחושת חוסר אונים, המובילים להתפתחות של חרדות ושל דימוי עצמי נמוך, חוסר ביטחון וחוסר מוטיבציה ללמידה".

המשתתפים היו בעלי ידע ויכולת להשתמש במעבד תמלילים וב-PowerPoint ומיומנות בסיסית של גלישה ברשת אך טרם התנסו בעבר בפעילות מסוג חקרשת.

תיאור הפעילות

החקרשת "מטיילים בחיפה" (<http://webquest.himanage.com>) הציבה בפני התלמידים משימה: לתכנן יום כיף כתתי בחיפה תוך התחשבות באילוצים מוגדרים מראש של משך האירוע, המרכיבים שייכללו בו (אתר תיירות אחד ומקום בילוי אחד) ותקציב נתון. הפעילות כללה מקורות (אתרי אינטרנט) רלוונטיים נתונים שיכולים לספק את המידע הנחוץ להשלמת המשימה.

ההנחיות הוצגו בצורה ברורה, ממוקדת והדרגתית כאשר שלבי הפעילות קשורים באופן הדוק וברור זה לזה ומכוונים להוביל את התלמידים מאיתור מידע רלבנטי (במקורות הנתונים), זיהוי ותיעודו, שימוש במידע זה להפקת תוצר (תכנית) ותיעודה לצורך הצגה לעמיתים.

במקומות המתאימים בפעילות עצמה שולבו תמיכות (פיגומים) הניתנות לשמירה או להדפסה בהתאם לצורך. הפגומים הותאמו לשלבי הביצוע השונים על פי (Dodge, 2000) וכללו:

- תמיכה בקליטה: טבלה לתיעוד המידע שנאסף הכוללת את מרכיבי המידע הרלבנטיים למשימה.
- תמיכה ביצירה: מצגת PPT מובנית ומעוצבת שבה ממלאים את פרטי התכנית (התוצר) ומציגים מידע שכנועי (טקסט ותמונות) לגבי האתרים המוצעים.

הפעילות בוצעה בכתה במשך שלושה מפגשים:

מפגש 1: הצגת הפעילות, סריקת המקורות (אתרי התיירות ומקומות הבילוי) זיהוי ותיעוד המידע הנבחר והנדרש בדף תכנון יום כיף (פיגום לקליטה).

מפגש 2: גיבוש התכנית ליום כיף כתתי על בסיס המידע שנאסף בשלב הקודם ובהתייחס לדרישות ולאילוצים ותיעוד התוצר ב"מצגת שכנוע" הכוללת תמונות, פרטי המקומות הנבחרים, זמנים והעלויות הצפויות (פיגום ליצירה).

מפגש 3: הצגת התכניות בפני החברים לכתה באמצעות מצגת, הערכת עמיתים על-פי הקריטריונים להערכה המוצגים בחקרשת וסיכום הפעילות.

אחד התלמידים נשר מן הפעילות במפגש האחרון בגלל אירוע אישי. חשוב לציין כי האופי המיוחד של האוכלוסייה חייב ליווי ותמיכה צמודה של 2 מורות אשר היו זמינות בכל רגע לסייע בכל היבט שנדרש. מידת התמיכה והעזרה שסופקה על-ידי המורות הייתה משמעותית מאוד ולכן לא ניתן להתייחס לתוצרים עצמם כמדד לאיכות הביצוע העצמאי של המשתתפים.

כלי המחקר והליך המחקר

המחקר התבסס על שימוש בכלים הבאים:

- משימת קדם (אישית) שנועדה לבחון את יכולת התכנון של המשתתפים לפני הפעילות. התלמידים התבקשו לתכנן יום כיף לחברים ולתאר בפירוט את שלבי ההכנה שהם יבצעו לשם כך.
- תצפית מובנית במהלך ביצוע הפעילות, שבוצעה על-ידי צופה לא מתערב (בנוסף ל-2 המורות).
- משימת בתר (אישית) זהה למשימת הקדם שנועדה לבחון האם ואילו שינויים חלו בגישת התלמידים לתכנון בעקבות הפעילות.
- שאלון קצר + ראיון לאחר תום הפעילות שמטרתו לעמוד על תגובות ועמדות התלמידים כלפי הפעילות.

מערך שבו הבתר זהה לקדם הוא בעייתי בגלל השפעה אפשרית של הבתר עצמו כמקור ללמידה ולשיפור ביצוע חוזר. בגלל המאפיינים הייחודיים של האוכלוסייה הוחלט בכל זאת להשתמש במשימה זהה לבתר (ודומה במידה רבה למשימה שבוצעה בפעילות) על מנת שלא להציב בפני המשתתפים קושי נוסף, אשר היה עלול להוביל לאי שיתוף פעולה. יתרה מכך, במקרה הנדון,

העיסוק במשימת הבתר היה שולי מאוד ביחס לפעילות עצמה ולכן אם חלו שינויים בבתר סביר לשייכם להשפעת הפעילות ולא למשימה שהוצגה בבתר.

ממצאים

השוואה בין הצגת יכולת תכנון לפני ואחרי הפעילות

להלן סיכום ממצאי ההשוואה בין ביצועי התלמידים במשימת הקדם ומשימת הבתר, בהתייחס למימדים שונים: מקורות מידע והפעלת שיקולי תכנון בהתייחס לדרישות המשימה ולאילוץים בהיבט של זמן, משאבים, סביבה והקשרים ביניהם.

אורן: לפני הפעילות אורן ציין שלוש דרכים אפשריות להשגת מידע: בדיקה באינטרנט, שאילת שאלות במקום או החברים. לאחר הפעילות הוא ציין את אינטרנט כמקור מידע יחיד. סביר להניח, שהתמקדות באינטרנט בלבד נבעה מהסמיכות לפעילות ולא משינוי תפישתי. עם זאת, ניתן לזהות שינוי בתפישת האינטרנט כמקור מידע, אשר לפני הפעילות נתפשה כיעילה לשם השוואת מחירים, ולאחריה נתפשה כיעילה גם לשם בדיקת תנאי מזג האוויר ושעות הפתיחה של אתרים. כלומר, בתשובה שניתנה לאחר הפעילות אורן התייחס לכל האילוץים שבאו לידי ביטוי בפעילות, ככאלה שניתן לקבל עליהם מידע באינטרנט. כמו כן, חל שינוי בהיבט הכלכלי, הסביבתי והזמן, כאשר ניתן לראות הקבלה בין התשובה שלאחר הפעילות לפעילות עצמה. כך, בדיקת שעות הפתיחה של אתרים החליפה את ההתארגנות מהבוקר, בדיקת המחירים החליפה ניסיון לחשב את המחירים על-סמך הערכה, ולקיחת בחשבון את תנאי מזג האוויר כעשויים להשפיע על טיב הטיול.

משה: השוואה בין תשובותיו של משה לפני הפעילות לאחריה מראה על שינוי משמעותי שחל ביכולת התכנון שלו. מדיווח על אי-יכולת התכנון שנבע מחוסר הניסיון בתכנון טיולים לדיווח מלא של תכנון באמצעות מקורות מהאינטרנט והתייחסות לדרישות ולכל האילוץים כפי שהוגדרו במשימה.

שלומי: השינוי שחל אצל שלומי הוא שינוי בהיקף מקורות המידע. לפני הפעילות ציין "הליכה לאגד" כמקור יחיד לקבלת המידע בנושא מחירי נסיעה, לעומת בחינת אפשרויות שונות עם בני המשפחה, בדיקה במפה ובדיקת מידע אודות מזג האוויר באינטרנט, שהוסיף לאחר הפעילות. כמו כן, חל שינוי בתפישת מזג האוויר כתנאי הכרחי לבדיקה בשלב תכנון טיול, אשר לפני הפעילות נתפש כתנאי לסוג הביולוי, ולאחריה כתנאי למועד, כפי שהוצג בפעילות החקרשת. ברמת ארגון הטיול חל שינוי של מיקוד מאמירה כללית "אארגן דברים" להפניה ממוקדת למפה ככלי תכנון. כמו כן, ניתן לראות שינוי באופן קבלת החלטות. לפני הפעילות שלומי ציין את חשיבות ההנאה של אחרים בטיול שיארגן, בעוד שלאחריה ראה בהם שותפים לקבלת החלטות ומקור להתייעצות.

אלכס: לפני הפעילות אלכס הגדיר את תוכן הטיול (משחק באולינג), מיקומו (קניון) ומשכו (3 שעות). את העלות, אשר נותרה כנעלם בחר לבדוק על-ידי "הליכה למקום". לעומת זאת, לאחר הפעילות, למרות שלא ציין במפורש את המקור למידע, התייחס אל תכני הטיול, המחירים ושעות פתיחת האתר וסגירתו כנתונים לבדיקה כחלק מהתכנון, ונוסף אלמנט של אופן ההגעה (מונית). בהיבט הכלכלי, לפני הפעילות הניח מראש כי הסכום המוקצב לטיול אינו מספיק בעוד שלאחריה ראה חשיבות בבדיקת המחירים. כמו כן, לאחר הפעילות באה לידי ביטוי האפשרות לשתף את הוריו בקבלת החלטות.

רואי: לפני הפעילות רואי התייחס אל כל ההיבטים שהוצגו בחקרשת, לדרכי ההגעה אשר לא הוזכרו בחקרשת, ולזיכרונו ששימש לו למקור מידע בהקשר לתכני הטיול. לאחר הפעילות התייחס רק לאינטרנט כמקור לחיפוש תמונות האתרים, כאשר מידת היופי של התמונות תקבעה באילו אתרים יבחר. ניתן לשער כי השינוי קשור לעיסוקו האינטנסיבי של משתתף זה בחיפוש התמונות במהלך הפעילות (כחלק ממשימת השכנוע), ולא דווקא כמעיד על הפחתת השיקולים האחרים מיכולת התכנון שהציג לפני הפעילות.

דעות התלמידים על הפעילות וממצאי התצפית

להלן סיכום המשובים שהתקבלו מתלמידי המדגם על הפעילות שבה התנסו, על פי השאלות הספציפיות שהוצגו להם:

האם נהנית במהלך התנסותך ב"מטיילים בחיפה" וממה?

כל המשתתפים במחקר הביעו בתגובותיהם הנאה מהלמידה באמצעות פעילות החקרשת. ההסברים שניתנו על-ידי המשתתפים במחקר הצביעו על שלוש סיבות עיקריות להנאה מן הפעילות: אפשרות ללמוד דברים חדשים, הנאה מהלמידה משום שהתרחשה תוך כדי העבודה במחשב והעצמאות בתהליך תכנון פעילות חברתית, לעומת טיולים מאורגנים להם רגילים מטעם בית-הספר.

מה היה לך קשה / לא ברור?

כל משתתף במחקר העלה נקודת קושי אחת שונה, כדלהלן: קושי בחיפוש מידע בתוך אתרי אינטרנט, כאשר ההתייחסות היא למציאת תמונות או הסבר על המקומות או כתובתם. עם זאת, ציין שהצליח להתגבר על הקושי לבדו או בעזרת משתתף אחר; קושי בהקלדה; קושי בעמידה במשימת התכנון עקב בעיית המרחק בין מקום הבילוי ומקום התיירות הרצוי; ומשך הפעילות, אשר נתפש כארוך מידי.

מה למדת במהלך התנסותך בחקרשת "מטיילים בחיפה"?

ארבעת המשתתפים במחקר הצהירו על קיום הלמידה בנושא תכנון פעילות חברתית מסוג יום כיף כותני, ומשתתף אחד הצהיר כי "לא למד כלום וכי הכול נראה אותו דבר".

מה לדעתך צריך לשנות / לשפר בחקרשת?

התשובות לשאלה זאת התחלקו לחוסר הצורך בעריכת שינויים כלשהם בפעילות החקרשת; הצעה לערוך שינוי בפעילות מסוג הגדלת גובה התקציב או לצמצום והגבלה של תכנית הטיול למקום בילוי בלבד, ללא ביקור באתר תיירות; והצהרה כי "לא יודע לענות על השאלה".

האם תמליץ על שימוש בחקרשת "מטיילים בחיפה" גם בכיתות בית-ספר אחרות? מדוע?

כל המשתתפים הצהירו כי ימליצו על הפעילות מטעמים שונים: "זאת פעילות שמרוויחים ממנה"; "זאת פעילות כיפית" "זאת פעילות שמאפשרת בחירה עצמאית במקומות הבילוי". מעניינת במיוחד תגובה של אחד המשתתפים אשר התייחס למטרות העל של הפעילות: "זאת פעילות שמלמדת לארגן דברים בעתיד הקרוב ובעתיד הרחוק".

ממצאי התצפית, אשר נערכה לאורך כל הפעילות, מאשרים את הקשיים עליהם דווחו המשתתפים. בנוסף עלו מן התצפית גם קשיים בהבנת הנקרא, קושי במיוזג הפרטים הנחוצים להשלמת המשימה וקושי באיתור מידע רלוונטי מתוך אתרי האינטרנט. רוב המשתתפים הסתפקו בשימוש במידע מאתר אינטרנט אחד בלבד, בדרך-כלל מן האתר שהופיע ראשון ברשימת המקורות.

דיון ומסקנות

חקרשת כגורם הנעה וכאמצעי לטיפוח יכולת תכנון

תגובות המשתתפים מעידות על הנאה מהפעילות לצד הצהרה כי התרחשה בהם למידה. המשתתפים נהנו בעיקר מהאפשרות ללמוד דברים חדשים תוך כדי העבודה במחשב ומהאפשרות לקחת חלק בפעילות אותנטית ומהתחושה כי יש להם חופש בחירה ויכולת החלטה.

המטרה המרכזית של מחקר זה הייתה לבחון את יעילותה של גישת החקרשת להגברת יכולת התכנון אצל תלמידים בעלי לקויות מורכבות. השוואת אופן ההתמודדות עם משימת התכנון אשר הוצגה למשתתפים לפני הפעילות ולאחריה מצביעה על שינוי ביכולת התכנון אצל כל המשתתפים. נראה כי התנסות זו גרמה לתלמידים להיות מודעים יותר לתהליכי התכנון, לאילוצים השונים שבהם עשויים להיתקל ולצורך לחשוב על דרכי הפתרון האפשרויות תוך ניצול מושכל של מקורות

מידע שונים ושיתוף של אחרים בתהליך. אחד המשתתפים אף העיד ישירות על השפעה כזו: "זאת פעילות שמלמדת לארגן דברים בעתיד הקרוב ובעתיד הרחוק".

לקחים לשיפור הפעילות הספציפית

הניסיון לקבל מן המשתתפים ביקורת בונה כלשהי על הפעילות ואופן הצגתה לא צלח, כיוון שהוא לא תאם לאוכלוסיית היעד. כפי שתואר, כל התגובות לשאלה "האם ומה אפשר היה לשפר בפעילות" התייחסו לפרטי הספציפיים של תוכן הפעילות שאתה התלמידים הזדהו באופן אישי – ולא לאופן הצגתה או להיבטים הפדגוגיים. נראה כי תלמידים אלה מקבלים את הפעילות עצמה ואופן הצגתה **כעבודה נתונה** ולא ניתן לצפות מהם להתייחסות ביקורתית להיבטים אלה, כפי שנוהגים תלמידים בני גילם במסגרות החינוך הרגיל.

התצפיות שליוו את הפעילות שימשו כבסיס להפקת לקחים לשיפור הפעילות עצמה ואופן הצגה וניהולה: הדגשת מילות מפתח ומושגים חשובים לתמיכה בהבנת הנקרא, הוספת פיגומים לקליטת המידע ממקורות ספציפיים לפעילות והוספת פיגומים לשלב העיבוד (בנוסף לאלה שסופקו לקליטה וליצירה).

אתגרים בשימוש בפעילות חקרשת ככלי פדגוגי לתלמידים בעלי לקויות מורכבות

לצד ההנאה והלמידה ציינו המשתתפים נקודות קושי שחוו במהלך ההתנסות בחקרשת. הקשיים מתייחסים לאיתור המידע ולהתמודדות עם דילמה והצורך לקבל החלטות. העדויות העצמיות וממצאי התצפית משקפים את מגוון הקשיים בהם נתקלו המשתתפים במהלך ביצוע הפעילות. במיוחד נציין קשיים בעיבוד מידע הקשורים לשימוש באסטרטגיות למידה וליכולת מטה-קוגניטיבית (Fuchs D., Fuchs L. S., Mathes & Lipsey, 2000), ואת הקושי בעיבוד מידע לשוני (Gersten et al., 2001), השכיחים בקרב תלמידים בעלי לקויות מורכבות. המודעות לקשיים אלה מאפשרת להתמודד עם חלקם על ידי התאמת הפעילות ואופן הצגתה לקהל יעד זה, לדוגמה: הדגשה ברורה של מילות מפתח ומושגים החיוניים להבנת המשימה, חלוקה המשימה לשלבי ביניים קצרים, היצע של פיגומים מפורטים (ופשוטים) ככל האפשר.

לסיכום, הממצאים מעידים על הפוטנציאל של גישת החקרשת כאמצעי פדגוגי אפשרי ויעיל להגברת מוטיבציה ללמידה ולטיפוח יכולת התכנון בקרב תלמידים בעלי לקויות מורכבות. חשוב לזכור, כי הקבוצה הקטנה שהשתתפה במחקר זה הייתה הטרוגנית (בלקויות כמו גם ביכולות ובמיומנויות), תופעה המאפיינת קבוצות לומדים בעלי צרכים מיוחדים. הטרוגניות זו משליכה כמובן על היכולת לבצע הכללה גורפת של הממצאים. האינדיקציה העיקרית היא הצורך להפעיל שיקול דעת מעמיק המתייחס הן לקבוצה והן לכל תלמיד בה כישות נפרדת כאשר מתכננים ומתאימים פעילות חקרשת לאוכלוסייה מסוג זה.

מקורות

- Dodge, B. (1995). WebQuests: A technique for Internet-based learning. *Distance Educator*, 1(2), 10-13.
- Dodge, B. (2000). FOCUS: Five Rules for Writing Great WebQuests, *Learning & Leading with Technology*, 128(8).
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G., & Lipsey, M. W. (2000). Reading differences between low-achieving students with and without learning disabilities: A meta-analysis. In R. M. Gersten & E. P. Schiller (Eds.), *Contemporary special education research: Syntheses of the knowledge base on critical instructional issues* (pp. 81-104). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gersten, R., Fuchs, L. S., Williams, J. P., & Baker, S. (2001). Teaching reading comprehension strategies to students with learning disabilities: A review of research. *Review of Educational Research*, 71(2), 279-320.
- Jonassen, D. H., Peck, K. L., & Wilson, B. G. (1999). *Learning with technology: A constructivist perspective*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

- Kelly, R. (1999). Getting everybody involved: Cooperative PowerPoint creations benefit inclusion students. *Learning & Leading with Technology*, 27(1), 10-14.
- Kelly, R. (2000). Working with WebQuests: Making the web accessible to students with disabilities, *Teaching Exceptional Children*, 32(6), 4-13.
- Lamb, A., & Teclehaimanot, B. (2005). A decade of WebQuests: A retrospective. In M. Orey, J. McClendon, & R. M. Branch, (Eds.). *Educational media and technology yearbook*, (30). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- March, T. (2003). The learning power of Webquest. *Educational Leadership*, 64(4), 42-47.
- Reid, R., Gonzalez, J. E., Nordness, P. D., Trout, A., & Epstein, M. H. (2004). A meta-analysis of the academic status of students with emotional/ behavioral disturbance. *The Journal of Special Education*, 37, 130–143.
- Sabornie, E. J., Cullinan, D., Osborne, S. S., & Brock, L. B. (2005). Intellectual, academic, and behavioral functioning of students with high-incidence disabilities: A cross-categorical meta-analysis. *Exceptional Children*, 72, 47–63.
- Skylar, A. A., Higgins, K., & Boone, R. (2007). Strategies for adapting WebQuests for students with learning disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 43, 20-28.
- Teclehaimanot, B., & Lamb, A. (2004, March/April). Reading, technology, and inquiry-based learning through literature-rich WebQuests. *Reading Online*, 7(4). Available: http://www.readingonline.org/articles/art_index.asp?HREF=teclehaimanot/index.html – peerreviewed journal
- Vidoni, K. L., & Maddux, C. D. (2002). WebQuests: Can they be used to improve critical thinking skills in students? *Computers in the Schools*, 19(1/2).