מחקרי גבעה

שנתון המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון **תשפ"ו**

כרך יג

המכללה האקדמית לחינוך
גבעת ושינגטון

עורכת כתב העת:
ד״ר אליסיה גרינבנק

מועצת המערכת:
פרופ׳ משה צפור
פרופ׳ שמואל ורגון
פרופ׳ אסתר עדי-יפה
פרופ׳ שונית רייטר
פרופ׳ ריקי טסלר
ד״ר רחל קולנדר
ד״ר פלג דור חיים
ד״ר היידי פלביאן

עריכה לשונית
עברית: אודי לוינגר
אנגלית: יאיר האס

מזכירת המערכת: יראת מעודה
עיצוב והפקה: צופית צחי

© כל הזכויות שמורות

תשפ״ו 2026
ISSN 2664-553X

המכללה האקדמית לחינוך גבעת ושינגטון
ד״נ אבטח 79239, טל׳ 08-8511900
אתר המכללה www.washington.ac.il
דוא״ל rjournal@washington.ac.il

תוכן

דבר נשיא המכללה		5
דבר העורכת		7
רשימת כותבי המאמרים		11

שער ראשון | יהדות

רחל וולפיש	"המדרש הפסיכולוגי" כאופציה הרמנויטית עכשווית בלימוד טקסט	17
שי מאמו	לא רק פוסק הלכה - מבט על תפיסת תפקיד הרב לר' כלפון משה הכהן מג'רבה	37
חנה קהת	מתהומות הייאוש לאמונה הנשגבת - בין איוב לאתי הילסום	57

שער שני | חינוך והוראה

אורלי שי	מֵעֵבֶר לטיפול התרופתי: תפקידן של תחושת מסוגלות ועמדות מורים בהצלחת שילוב תלמידים עם ADHD. מחקר משולב	79
אליעזר יריב	הידע והתובנות שסטודנטיות הפיקו מהוראה בשיטת UDL בכיתה משלבת	107
דנה ברק הראל	אימון פדגוגי כמנגנון מתווך בין הכשרת מורים לפיתוח תחושת מסוגלות להוראה מכלילה	129
אליסיה גרינבנק	"בונים ביחד את התמונה המלאה" - עבודת צוותים רב-מקצועיים במסגרות חינוכיות שבהן לומדים תלמידים עם מוגבלות	145
דולי אליהו לוי ואבי גבורה	בין שייכות להדרה: חוויות של גזענות ואי שוויון בקרב מורות ערביות בבתי ספר עבריים	167

עארף אבו-גוידר	"בין שיתוף לשיבוש": תפיסות מורים על מעורבות הורית בבתי ספר יסודיים במערכת החינוך הערבית-בדואית	189
ענת בארט, לי כהנר ושניאור רוכברגר	תפיסות של אנשי חינוך בלתי-פורמלי חרדים את השימוש בכלי החינוך הבלתי-פורמלי בהתמודדות עם משברים	207
דבורה חדד-עפג'ין ויעקב סגל	"...ואמרתי, את טיפשה..." - תוקפנות מילולית בגן הילדים - ביטויים ודרכי התמודדות	229
שרית שוסהיים ויהודית חסידה	מה חסר, מה עוזר ומה מחזיק? התמודדות מורים חדשים במערכת החינוך בזמן מלחמת 'חרבות ברזל'	253

שער שלישי | בריאות ורווחה

כרמית יוקל ואליסיה גרינבנק	קולות מן השבר: השפעת מלחמת "חרבות ברזל" על עולמם של ילדים ומתבגרים	279
מרדכי סופר וריקי טסלר	קידום בריאות ורווחה בריאותית בקהילה היהודית הדתית: סקירת ספרות המשלבת מקורות תורה ומחקר בריאות עכשווי - מאמר דעה	301

שער רביעי | מאמרים באנגלית

Klarina Priborkin	The Curious Incident of Ableism: Deconstructing Haddon's Portrayal of Autism in *The Curious Incident of the Dog in the Night-Time*	E9

תקצירים מתורגמים E23

מחברי המאמרים

ד"ר אבו גוידר עארף
החוג ללשון עברית כשפה שנייה, מכללת קיי; החוג לחינוך, מכללת אחוה
arefgweder@gmail.com

פרופ' אליהו-לוי דולי
ראש המכון לחקר מדיניות חינוך בישראל, ראש היחידה להערכה ובקרת איכות אקדמית, המרכז האקדמי לוינסקי-וינגייט
Doly.levi@l-w.ac.il

ד"ר בארט ענת
החוג לניהול וארגון מערכות חינוך וראש רשות המחקר, מכללת ירושלים
anatbarth@gmail.com

ד"ר ברק הראל דנה
החוג לחינוך מיוחד, אורנים המכללה האקדמית לחינוך והוראה
danabarakharel@gmail.com

ד"ר גבורה אבי
ראש החוג ללשון עברית ומדריך פדגוגי במסלול היסודי, המכללה האקדמית בית ברל
avi.gvura@beitberl.ac.il

ד"ר גרינבנק אליסיה
ראשת החוג לחינוך מיוחד, המכללה האקדמית לחינוך גבעת וושינגטון
gralicia2@gmail.com

ד"ר וולפיש רחל
מנהלת מכון כרם לחינוך הומניסטי-יהודי, מכללת דוד ילין
rtwalfish@gmail.com

ד"ר חדד-עפג'ין דבורה
החוג לגיל הרך, מכללת ירושלים
drdvorahaddad@gmail.com

ד״ר חסידה יהודית
רכזת אקדמית לתוכניות המגזר החרדי, מכללת הרצוג
chassida@herzog.ac.il

פרופ׳ טסלר ריקי
המחלקה לניהול מערכות בריאות, הפקולטה למדעי הבריאות, אוניברסיטת אריאל
riki.tesler@gmail.com

ד״ר יוקל כרמית
החוג לחינוך מיוחד, המכללה האקדמית לחינוך גבעת וושינגטון
carmityokel@gmail.com

פרופ׳ יריב אליעזר
ראש החוג לתואר שני בחינוך משלב, המכללה האקדמית לחינוך גבעת וושינגטון
elyariv@gmail.com

ד״ר כהנר לי
ראשת החוג לגיאוגרפיה ולימודי סביבה, אורנים המכללה האקדמית לחינוך והוראה
lee_c@oranim.ac.il

ד״ר מאמו שי
החוג לחינוך, ראש המכון לפדגוגיה של חוסן, המכללה האקדמית חמדת
shaim310@gmail.com

ד״ר סגל יעקב
ראש החוג לגיל הרך, מכללת ירושלים
kobisegal@gmail.com

מר סופר מרדכי
החוג לחינוך גופני, המכללה האקדמית לחינוך גבעת וושינגטון
sopherfitness@gmail.com

ד״ר פריבורקין קלרינה
ראשת החוג לאנגלית, המכללה האקדמית לחינוך גבעת וושינגטון
klarina.priborkin@gmail.com

פרופ׳ קהת חנה
ראשת התוכנית לתואר שני במקרא וראשת רשות המחקר, המכללה האקדמית לחינוך גבעת וושינגטון
hanakeh@gmail.com

ד״ר שוסהיים שרית
ראשת יחידת ההתמחות וכניסה להוראה, מכללת הרצוג
sarits@herzog.ac.il

ד״ר שי אורלי
החוג לחינוך מיוחד, המכללה האקדמית לחינוך גבעת וושינגטון
orlyshai1@gmail.com

מר שניאור רוכברגר
מינהל חברה ונוער, משרד החינוך;
המחלקה למינהל ומדיניות ציבורית, אוניברסיטת חיפה
shneori770@gmail.com

https://doi.org/10.5281/zenodo.21757022

ידע ותובנות שהפיקו סטודנטיות מהוראה בשיטת UDL בכיתה משלבת

אליעזר יריב

"**עד שללמידה כבר לא יהיו גבולות**", אתר cast.org

תקציר

מחקר זה בחן כיצד התנסות ביישום "עיצוב סביבת למידה אוניברסלית" (UDL) בכיתה משלבת עיצב את הידע הפדגוגי של המורים על ההוראה לתלמידים מתקשים. היישום נערך על ידי 21 סטודנטיות, כולן מורות וגננות מנוסות הלומדות בתוכנית לתואר שני. הסטודנטיות התבקשו לתכנן שיעור עם הצגה מגוונת של תכנים עבור הכיתה, כך שיתאים גם לשלושה תלמידים מתקשים שהן בחרו. בתום השיעור הן ראיינו את התלמידים וגם שיתפו מורה עמיתה בהתנסות שהייתה להן. בעקבות ניתוח תוכן קטגוריאלי לדוחות סיכום רפלקטיביים שהן הגישו, נמצא שההתנסות הגבירה את ההבנה של השונות בכיתה, עזרה לזהות את החוזקות והקשיים של התלמידים, סייעה בפיתוח התאמות פדגוגיות לכל תלמיד, וגם חיזקה את תחושת המסוגלות של המורות ללמד בכיתות משלבות. ניתוח תמתי של הממצאים הצביע על ארבע קטגוריות מרכזיות של ידע שנבנו במהלך ההתנסות: תובנות כלליות על הוראה, המהות של הוראה מותאמת לתלמידים מתקשים, היכרות עם התלמידים, ותובנות רפלקטיביות של המורה על ההוראה שלה. המחקר מדגיש היבטים תיאורטיים של למידת מורים ואת התועלת של פיתוח מקצועי מבוסס התנסות ומציע להטמיע את עקרונות שיטת UDL.

תארנים: UDL, הוראה, כיתה משלבת, מוגבלות, תלמידים

מבוא

אתגרי החינוך המשלב בעולם

תחום החינוך המשלב עובר בשנים האחרונות התפתחות מואצת (Spandagou, 2025). יותר ויותר תלמידים עם מוגבלויות משולבים כיום בכיתות רגילות. כדי ללמד אותם בצורה מיטיבה, על המורים לשלוט בשיטות הוראה המותאמות לצורכי התלמידים. אולם מורים בארצות רבות מתלוננים שחסרות להם הכשרה ושיטות הוראה (Dignath et al., 2022). למשל, נמצא שמורים בנורבגיה (Subba, et al., 2017) ובהולנד מהססים ללמד בכיתות משלבות, ומורים רבים מדווחים על מחסור בידע ובמיומנויות משום שלא קבלו הכשרה מתאימה (Pijl, 2010). גם בישראל המצב דומה. למשל, 40 מורות בחינוך הרגיל בישראל ציינו שהן תומכות בשילוב אבל חשות חוסר מוכנות ומעט תמיכה מוסדית (Gal, et al., 2025).

בהקשר הרחב, פורלין מצביעה על שבעה אתגרים שמורים חווים בכיתות משלבות (Forlin, 2001): (א) בעיות מנהליות (כגון מידע אבחוני שלא נמסר למורה); (ב) חוסר תמיכה מצד ההנהלה והצוות; (ג) התמודדות עם בעיות בריאות, בטיחות והיגיינה של התלמיד המשולב; (ד) הפרעות והתנהגות בעייתית; (ה) נושאים הקשורים להתנהלות החברתית בכיתה (כגון מתחים ותחרותיות); (ו) קשר רופף או לעומתי עם ההורים; (ז) היכולות האישיות והמקצועיות הלא מספיקות של המורים. ריבוי האתגרים וכישורי ההוראה המוגבלים הם כנראה הסיבה לעמדות הספקניות, בהשוואה לאהדה של עמיתיהם שצמחו במסלול של החינוך המיוחד. ניתוח-על של 102 מחקרים שנערכו ב-40 מדינות העלה שלמורים בחינוך הרגיל עמדות פחות חיוביות מאלה של מורים שעברו הכשרה של חינוך מיוחד (Dignath et al., 2022). האתגר שעומד בפני מערכת החינוך הוא לשנות את העמדות ולהעשיר את הידע והכישורים של המורים ללמד בכיתות משלבות.

הכשרת מורים – פערים ואתגרים

אנו חיים בתקופה שבה השיח הלימודי והחינוכי הולך ומתמקד במדידות ובתפוקות לאומיות ובין-לאומיות (Levy-Feldman, 2025). התחרות הזו מגבירה לחצים להסללה ותהליכים של הדרה פנימית בתוך בית הספר. תלמידים מוכשרים זוכים לתגבור, וחבריהם המתקשים נדחקים למסלולים איטיים. כדי לקדם תלמידים עם מוגבלות, נחוץ לערוך שינוי מקיף בפרדיגמות ההוראה, הלמידה וגם בהכשרת המורים. סקר מקיף שערך ארגון המדינות המפותחות מצא שהתחום החשוב ביותר לפיתוח המקצועי, אבל גם המוזנח ביותר לדעת המורים, היה "הוראה של תלמידים בעלי צרכים מיוחדים" (OECD, 2014).

החסר הזה הוביל לפרויקט שיזמה הסוכנות האירופית לפיתוח בחינוך מיוחד של *"פרופיל המורה המשלב"* (PIT) (European Agency, 2012). זהו מדריך לתכנון והערכה של הכשרה

ראשונית ומתמשכת למורים בחינוך המשלב. הפרופיל שהם מציעים מדגיש ארבעה ערכים ותחומי ליבה: יחס חיובי והערכה לשונות הלומדים; יצירת סביבות למידה גמישות ומבדלות; שיתופי פעולה עם משפחות, עמיתים וקהילה חינוכית; ולמידה רפלקטיבית המבוססת על מחקר וראיות. אף שיש עדות מסקירה של 27 מחקרים על התרומה של תוכניות הכשרה שנערכו בארצות דוברות אנגלית (Tristani, & Bassett-Gunter, 2020) והתרומה של הניסיון של המורים בשטח לשינוי העמדות שלהם (Dignath, et al., 2022), עדיין ניכרת שונות רבה לגבי התכנים, משך הפעלת תוכניות ההכשרה, ושיטות ההקניה של הוראה מכילה ומשלבת. נמצא שרק מחצית מהתוכניות הציעו הכשרה מתמשכת, ביקורתית וקולקטיבית, הממוקדת בפיתוחם של מורים רפלקטיביים (Cerqueira Rodrigues, 2024). לדעת החוקרת, חיוני לגבש תוכנית הכשרה עם תיאוריה ופרקטיקה חינוכית חדשה שתקדם את התלמידים. ההמלצה הזו בוודאי טובה למערכת החינוך בישראל, שכמעט לא עוסקת בהכשרת מורים להוראה בחינוך המשלב.

עיצוב למידה אוניברסלי (UDL)

כדי להציע הוראה שתתאים לכל התלמידים, גם כאלה עם צרכים מיוחדים, נחוצה סביבת לימודים "אוניברסלית", מעין 'סופרמרקט' שבו כל אחד יכול למצוא את מבוקשו. ההשקפה על סביבה כזו צמחה מתוך עבודתו של האדריכל האמריקאי רון מייס (Mace), שהגדיר 'בניינים עם מוגבלות' ככאלה שנגישים רק לחלק מהאנשים. לדוגמה, בניין ללא מעלית יאפשר רק לאלה שמסוגלים לטפס במדרגות לעבור מקומה לקומה. מהרעיונות האלה גיבשה קבוצת מחנכים מתכונת של סביבת לימוד אוניברסלית (Universal design for Learning) שתתאים לכל התלמידים, בלי קשר ליכולות, חוזקות וחולשות וצרכים שונים בקבלת עזרה UDL (Meyer et al., 2014). פותחה כמסגרת מעשית למורים בכיתה, כזו שמצמצמת מכשולים וחסמים ללמידה ומאפשרת להגיע ליותר תלמידים. לשם כך המורים מתבקשים להגדיר מטרות בהירות ללמידה כך שהתלמידים ידעו מהם הנושאים הנלמדים, ויבחרו תכנים ושיטות הוראה מגוונות כדי שהתלמידים יפנימו אותם וירצו להתעמק בהם וגם יציגו בהמשך את תוצרי הלמידה. UDL נבנתה על פי שלושה עקרונות (Meyer et al., 2014):

1. ההוראה מציגה כל נושא באמצעות מגוון רחב של חומרים תוך הקניה במגוון ערוצים (ראייה, שמיעה), כך שהתלמידים מסוגלים להתחבר לכולם או לחלקם, לנצל את כישוריהם והידע הקודם שרכשו, לארגן ולשמר ידע, ולהעביר ולהכליל את מה שהם למדו.
2. התלמידים מעורבים בלמידה. הם בוחרים את תחומי הלימוד שמסקרנים אותם, משקיעים מאמץ, ומתנהלים באופן שיטתי כדי להתקדם בלמידה.
3. התלמידים מנווטים את הלמידה שלהם בעצמם. הם מבטאים את הידע בדרכים מגוונות והופכים ללומדים אסטרטגיים שעוקבים אחר ההתפתחות הלימודית שלהם.

מכיוון שהשיטה כולה נמצאת עדיין בשלבים ראשונים של פיתוח ומחקר (Munster, & Goncalves, 2019), הוחלט להתמקד רק ביישום של העיקרון של הצגה מגוונת. אף

שהעיקרון הזה מעניק למורים עושר של פעולות פדגוגיות, בפועל היישום שלו הוא פשוט יחסית, תוך הענקת בחירה מוגבלת ללומדים כיצד להיחשף לתוכן (Bray, et al., 2024). כאן נבקש ממורים לפתח מגוון של דרכים מעשיות ללמד את כל תלמידיהם, גם כאלה עם מוגבלות.

יישום של UDL בחינוך המשלב.

עיצוב אוניברסלי של הלמידה עשוי להתאים גם לחינוך המשלב. המחקר מלמד כי יישום שיטתי של UDL משפר הישגים קוגניטיביים, התנהגותיים וחברתיים הן בקרב תלמידים עם מוגבלויות והן בקרב תלמידים נורמטיביים. כמה מחקרים הראו שניתן ליישם את שיטת ההוראה הזו עם קבוצות מגוונות של תלמידים (Capp, 2017). ממצאים מעודדים עולים ממחקר שנערך בעשרה בתי ספר בקנדה (Katz, 2015). המורות דיווחו שבעקבות יישום השיטה חלה ירידה בהתנהגות בעייתית, חל שיפור ביחסים בין התלמידים והמעורבות שלהם בלימודים. המורות ציינו שהמודל עזר להן לשפר את איכות ההוראה, הגביר את תחושת המסוגלות שלהם ללמד בכיתות משלבות, צמצם את העומס בעבודה והגביר את שביעות הרצון שלהן. עם זאת, המורות תיארו גם קשיים ביישום המתכונת הזו, ובמיוחד הצורך להשקיע זמן בתכנון משותף של השיעורים, הצורך במשאבי לימוד רבים, וגם הצורך להתמחות בשיטה. בניתוח של 13 מחקרים שנערכו בתרבויות שונות (Cook, & Rao, 2018), נמצא שהוראה מבוססת UDL מגבירה את המעורבות והנגישות של כל התלמידים, ובהם גם כאלה עם מוגבלויות. השיפור ניכר בהישגים בלימודים ובתפקוד החברתי, במיוחד כשהמורים יישמו את כל שלושת העקרונות של UDL. עם זאת, החוקרים מציינים שהיו פערים גדולים בין סוגי המחקרים. אחדים הצביעו על השפעה גדולה ובאחרים היא הייתה קטנה.

ההתעניינות בשיטת ההוראה החלה לחלחל לגם לתחום הכשרת מורים. רוז, מאייר ועמיתיהם הקימו בשנת 1995 את ארגון CAST (Center for Applied Technology), ובמקביל החלו להתפרסם מאמרים וספרי הדרכה. כמו כן, ניכרת התרחבות במספר בתי הספר ומוסדות להכשרת מורים המציעים קורסים להקניית השיטה. עוד נמצא שהקניית השיטה ויישומה בכיתות משלבות תרמו לפיתוח כשירויות המורים בעיצוב חוויות למידה (Navarro, et al., 2016). ניתוח-על של 12 מחקרים (Rusconi, & Squillaci, 2023) העלה שהקורסים תורמים לפיתוח מיומנויות של הערכת שונות והכלה של תלמידים; שיעילות ההכשרה אינה תלויה במשך הקורס, במתכונת ההוראה או בסוג המורים הלומדים; ושההכשרה תורמת ליכולת לתכנן שיעורים נגישים וליישם פדגוגיות מכילות בפועל. שני התחומים האלה, הכשרת מורים לחינוך משלב והקניית שיטת ההוראה של UDL, נלמדים במעט תוכניות לתואר ראשון ושני במכללות להוראה בישראל. מחקר עדכני של קמחי ובר-ניר (Kimhi, & Bar Nir, 2025) מצביע על צורך ברפורמה בהכשרת המורים ובפיתוח המשגה מעשית ותיאורטית, תוך המלצה להטמיע את עקרונות השיטה בליבת ההכשרה להוראה בכיתות הטרוגניות.

לסיכום, למרות הפופולריות הגוברת של השיטה, העדויות האמפיריות עדיין מוגבלות, במיוחד במחקרים מבוקרים ובהיקפי מדגם גדולים. חוקרים מביעים חשש שהעקרונות של UDL רחבים ומופשטים מדי, ולעיתים מורים מתקשים לתרגם אותם לפרקטיקות הוראה ברורות (Zhang, et al., 2024). גם המחקר על הכשרת מורים ללמד על פי UDL בכיתות משלבות מצביע על סימנים מעודדים לצד אתגרים של ממש (Rusconi, & Squillaci, 2023), אבל נחוץ מחקר המשך שיבחן את אופן היישום בשטח ואת התרומה של ההתנסות הפדגוגית של המורים בהוראה בכיתות משלבות. בכך עוסק המחקר הנוכחי.

שאלת המחקר היא: **אילו תובנות דידקטיות הפיקו מורות וגננות מתוכנית הכשרה שבה יישמו את העיקרון של הצגת חומרים מגוונת?** את השאלה הזאת נפרק לשלוש שאלות ספציפיות:

א. מה אפיין את מערכי השיעור שהמורות תכננו ולימדו?
ב. אילו מהתכנים שהמורה לימדה התלמידים קלטו ובמה התקשו?
ג. אילו תובנות המורות הפיקו מהתנסות?

שיטת המחקר

הכשרת המורים. הנתונים למחקר נאספו במסגרת שני קורסים סמסטריאליים שנלמדו בתוכנית לתואר שני בחינוך משלב במכללה להוראה. הקורסים, בהוראת המחבר, הקנו את העקרונות של UDL. כל הסטודנטיות היו גננות ומורות מנוסות שלימדו בגני ילדים ובכיתות משלבות. הקורסים התקיימו במתכונת מקוונת א-סינכרונית (Al-Azawei, et al., 2016). תוכנית הלימודים כללה חמש יחידות, שלוש מהן הוקדשו ללימוד עקרונות ה-UDL. בלימוד היחידה השלישית, שהוקדשה לעיקרון של הצגה מגוונת, הסטודנטיות התבקשו לקרוא פרקים מתך ספר הקורס (יריב, 2026) על UDL וליישם את עקרונות השיטה עם תלמידיהן. אופן הלימוד התבסס על העקרונות שהציעו דרלינג-המונד ועמיתיה לטיפוח של פיתוח מקצועי (Darling-Hammond, et al., 2017): (א) הלימוד ממוקד בתוכן ספציפי ולא בידע כללי (כאן היכרות ויישום של UDL); (ב) משלב אסטרטגיות למידה פעילה (כאן הסטודנטיות התבקשו לבחור שלושה תלמידים עם קשיים, לתכנן וללמד שיעור על פי עקרון ההצגה המגוונת ובתום השיעור לשאול כל תלמיד בנפרד מה מכל תוכני הלימוד היה בהיר ומובן); (ג) עם מעורבות ושיתוף פעולה בין המורים (שיתוף עמיתה על ההתנסות והפקת תובנות); ו-(ד) להשתמש במודלים ובהדגמות של מומחים (לא נכלל). כדי להמחיש כיצד מגוונים את הצגת התכנים, נעזרנו בהמשגה של אינטליגנציות מרובות (גרדנר, 1996).

שיטת המחקר. רוב המחקרים על התועלת של UDL מיישמים את שלושת עקרונות השיטה כמכלול. את מדידת ההשפעות עורכים לרוב בכלים כמותיים עם קבוצת מדידה אחת. ניתוחי-על מצביעים על הטרוגניות גבוהה הן באופן היישום והן בתוצאות הלימוד (Almeqdad, et al., 2023). דסימוני (Desimone, 2009) טוענת שכדי לשפר את מדידת

השפעת תוכניות כאלה על ההתפתחות המקצועית של מורים, חשוב להשתמש בקבוצת רכיבים מרכזיים (core components) כמו מיומנויות וידע, אבל להתרחק מעמדות נוקשות התומכות או מתנגדות לשימוש בשיטת מחקר מסוימת, ולבחור בכלי מחקר התואם את מטרותיו של החוקר. כדי לקבל תוצאות ממוקדות ובהירות יותר, הוחלט להתמקד רק ביישום של עיקרון אחד של UDL. כמו כן, הוחלט לאמץ פרדיגמה איכותנית כדי לחקור חוויות סובייקטיביות ותהליכי המשגה של ידע פדגוגי. הגישה הפנומנולוגית הזו אפשרה לעקוב מקרוב אחר ההתרחשויות בסביבה הטבעית של הכיתה (Creswell, 1998). עם זאת, מכיוון שהמתודולוגיה משחזרת מצב של מחקר פעולה שבו המורה חוקרת את עבודתה, ננקטו כמה צעדים למנוע הטיה: אנונימיזציה של התכנים (ראו בפרק ׳עיבוד הנתונים׳), גיוס חוקר עמית וכתיבת יומן רפלקטיבי.

משתתפים

במחקר השתתפו 21 סטודנטיות, מהן 18 מורות והשאר גננות. הוותק הממוצע שלהן היה 13.5 שנים (טווח 3–24), ורובן לימדו בכיתות משלבות בחינוך הרגיל (91%) ומיעוטן בחינוך המיוחד. כל סטודנטית בחרה שלושה תלמידים ובסך הכול השתתפו במחקר 62 ילדים. רובם למדו בבתי ספר יסודיים (73%), והשאר בחטיבת ביניים (25%) ובחטיבה העליונה. הרוב היו בנים (71%). משיקולי אתיקה הוחלט לא לדווח על פרטים נוספים של התלמידים.

כלי מחקר

המחקר התבסס על דוחות שסטודנטיות הגישו, ובהן תיארו את מטלת היישום של עקרון ההצגה המגוונת. המתכונת הזו של יישום כלי פדגוגי ודיווח על ההתנסות מקובל במחקר על הכשרת מורים, שכן היא מאפשרת גישה ישירה להבניית הידע הפרקטי-אישי של הלומדות ולתהליכי החשיבה הרפלקטיבית שלהן(Zeichner & Liston, 2014) . הדוחות נחלקו לשני פרקים: באחד נמסר דיווח על מערך השיעור שהסטודנטיות תכננו; הראיונות הקצרים עם שלושת התלמידים וכן דיווח קצר על השיחה עם המורה העמיתה. החלק השני כלל רפלקציה ותובנות אישיות שהסטודנטיות הפיקו מההתנסות לצורך ההתפתחות המקצועית שלהן (Korthagen, 2017). גם השילוב של שני סוגי טקסטים - תיאורי ורפלקטיבי - מקובל במחקר האיכותני בחינוך, ומאפשר הבנה רב-ממדית של תהליך ההוראה והלמידה (Lichtman, 2023).

מהלך המחקר ואתיקה

במסגרת הקורס התבקשו הסטודנטיות ללמוד וליישם כלי או שיטת הוראה ולמלא מדי שלושה שבועות דוח קצר באתר הקורס. המטלה הנוכחית נבנתה בהתאם ומשתלבת

במלואה בשגרת ההוראה והשיח עם התלמידים בכיתה. התלמידים השתתפו בשיעור כרגיל ולא נאסף עליהם מידע, כמקובל בסטנדרטים הבין-לאומיים של שמירת אתיקה (APA, AERA). אף שהמחקר נערך במסגרת הכשרה, הוא עומד בעקרונות אתיים מקובלים במחקר חינוכי - הסכמה מדעת, אנונימיות, היעדר פגיעה ומשוא פנים (רובין וקורן, 2007). בנוסף, הסטודנטיות נתנו את הסכמתן לכתיבת המאמר כשנה לאחר סיום הקורס ולאחר שהסטודנטיות כבר קיבלו ציונים ולא למדו עוד קורסים עם המחבר.

עיבוד נתונים

העיבוד נערך באמצעות ניתוח תוכן שממוקד בנחקרים (שקדי, 2011). תהליך העיבוד היה רפלקסיבי (Braun, & Clarke, 2022) ואינדוקטיבי. החוקר ניגש לפיתוח מטלת הלמידה ועיבוד הנתונים בדוחות עם שאלות תיאורטיות אבל ללא השערות מראש. בתחילת עיבוד הנתונים נערך תהליך של אנונימיזציה של התכנים, כלומר איחוד כל הטקסטים והשמטת שמות המחברות כדי לבטל מצב של מערך כפול שבו המדריך הוא גם הבוחן. הדוחות נקראו כמה פעמים ואחר כך חולקו לתתי-פרקים (כגון מערך השיעור ותשובות התלמידים), ולכל אחד מהם נערך ניתוח תוכן בנפרד. כל פרק חולק ליחידות קטנות של משמעות (משפטים, פסקאות קצרות). למשל, 'הצלחתי להנגיש ערך משמעותי בצורה חווייתית'. לכל קטע כזה ניתנה תווית המייצגת את תוכנה המרכזי ('התנסות אישית'. כך נוצרה רשימה של מושגים ראשוניים. לאחר הקידוד הפתוח קובצו הקטגוריות לקטגוריות-על תוך השוואתן לטקסט. בשלב האחרון והאינטגרטיבי, זוהה הרעיון שמאחד את הקטגוריות והותאמה לו תיאוריה כוללת על הידע שהסטודנטיות הפיקו מההתנסות (למשל 'עצמי כמורה'). במטרה לחזק את המהימנות והתוקף הפנימי של המחקר, נעשה שיתוף פעולה עם חוקר עמית תוך השוואת הקידוד ל-20% מהחומר, לאחר שנמצאה התאמה ב-95% מהקידודים, החוקר המשיך את קידוד שאר המשפטים בעצמו.

ממצאים

פרק הממצאים מתמקד ביישום העיקרון של הצגה מגוונת של תוכני הלמידה ובתובנות שהסטודנטיות הפיקו מן ההתנסות. תחילה יוצגו שלבי תכנון השיעורים, המשוב שקיבלו מהתלמידים והשיח שניהלו עם עמיתות לצוות. בהמשך יתוארו תפיסותיהן באשר לתרומת התרגיל לידע ולמיומנויות הפדגוגיות שרכשו במהלך הקורס.

תכנון מערך שיעור מגוון

עיון במערכי השיעור שהכינו הסטודנטיות מלמד על שונות רבה הנובעת מהבדלים במקצועות הלימוד, בגיל התלמידים, בתוכני השיעורים ובאופי ההתאמות שנעשו. עם זאת,

עלו גם כמה מאפיינים משותפים: המורות גיוונו את הצגת החומרים וארגון הלמידה – החל מעבודה אישית, דרך עבודה בזוגות, ועד הוראה במליאה. השיעורים התבססו לרוב על למידה פעילה, שכללה תנועה, ביטוי בכתיבה ובאומנות ופעילויות חווייתיות נוספות. ברוב המקרים הסטודנטיות לקחו בחשבון את צורכי שלושת התלמידים, ובחלק מהמקרים אף בנו עבורם משימות או יחידות לימוד ייעודיות. לדוגמה, מערך שיעור שלימדה גננת בגן חובה.

נושא השיעור: צורות גיאומטריות

מטרת השיעור: להקנות לילדי הגן הבנה בסיסית של צורות גיאומטריות (משולש, ריבוע, עיגול) באמצעות חוויות למידה מגוונות.

עקרונות פדגוגיים:

- **למידה משמעותית** – חיבור התכנים לניסיון החיים של הילדים והצגתם באופן מעורר עניין.
- **רלוונטיות** – שימוש בפעילויות המשקפות את עולמם הקרוב של הילדים (משחק, תנועה, מוזיקה).
- **מעורבות** – שילוב אקטיבי של הילדים בתהליך הלמידה באמצעות שיטות הוראה דינמיות ואינטראקטיביות.
- **התאמה אישית** – עיצוב פעילויות בהתאם לצרכים ולכישורים השונים של כל ילד, תוך הסתמכות על תיאוריית האינטליגנציות המרובות של גרדנר (1996).
- **שיתופיות** – עידוד עבודה בקבוצות ושיתוף פעולה בין הילדים.

עזרים וחומרי למידה: חומרים יצירתיים (פלסטלינה, גפרורים, קוביות חלולות); עזרים מוזיקליים (תוף, פעמון, מקצבים מוקלטים); עזרים חזותיים (דגמים של צורות, כרטיסיות עם תמונות של חפצים); עזרים לתנועה (מרחב חופשי בחצר, רצועות צבעוניות ליצירת צורות על הרצפה); חפצים מן הטבע; ומקרן להקרנת סרטון קצר המדגים צורות גיאומטריות.

שלבי השיעור

1. **פתיחה – "לגלות את הצורות סביבנו"**
   הגננת מציגה חפצים מוכרים (כדור, ספר, שולחן) ומזמינה את הילדים לזהות אילו צורות גיאומטריות מסתתרות בהם.

2. **הפעילות העיקרית – חוויות יצירתיות ומגוונות על פי האינטליגנציות המרובות**
   - *אינטליגנציה תנועתית-גופנית:* יצירת צורות באמצעות הגוף והעמידה בקבוצה.
   - *לוגית-מתמטית:* זיהוי צורות בחפצים שונים ודיון בשימור כמות.
   - *לשונית:* שיחה על המילים "עגול", "מרובע", "משולש" וחיבור משפטים או סיפור קצר.

- *חזותית-מרחבית:* בניית "עיר צורות" באמצעות קוביות ופלסטלינה.
- *נטורליסטית:* חיפוש צורות בטבע ויצירה משותפת מחפצים טבעיים.

בסיום, הילדים עובדים בקבוצות, מציגים את יצירותיהם ומשתפים בחוויית הלמידה.

מרבית השיעורים שנבנו במסגרת הקורס התבססו על תיאוריית האינטליגנציות המרובות (גרדנר, 1996), ולעיתים שולבו בהם גם שני העקרונות האחרים של מעורבות וביטוי מגוון. מאחר שבשיעור ממוצע ניתן ליישם באופן יעיל רק מספר מוגבל של יחידות הוראה (יריב, 2018), רוב הסטודנטיות בחרו לעבוד עם כמה אינטליגנציות מרכזיות, בהתאם לתוכני השיעור ולפרופיל הלמידה של תלמידיהן. חשוב לציין כי הסטודנטיות התבקשו להגיש רק את מערכי השיעור, ולא נדרשו לתעד באופן שיטתי את התנהלות השיעור בפועל.

תרומת השיעור ללמידת התלמידים המתקשים

בתום השיעור הסטודנטיות התבקשו לברר עם שלושת התלמידים אילו חלקים בשיעור היו קלים או קשים להבנה, ומה מן התכנים שנלמדו הופנם בפועל. נחזור לדוגמה של היכרות עם צורות גיאומטריות שהגננת לימדה.

לוח 1: דיווחי הילדים על הבנת התכנים הנלמדים

נושא השיעור	החומרים הכי ברורים	חומרים שלא הובנו	האם התלמיד הבין הכול?
תלמיד 1	נהנה מהמוזיקה ומהפעילות הגופנית שבה עיצב צורות עם גופו.	התקשה להבין את חוק שימור הכמות בהדגמה.	הבין חלק מהנושא, בעיקר דרך התנועה והמוזיקה, אך נדרש חיזוק בחלק הלוגי.
תלמידה 2	הצליחה במיוחד בסיפור הקצר שחיברה ובהצגת הרעיונות היצירתיים שלה.	התקשתה במציאת צורות בטבע, במיוחד בזיהוי ההבדלים בין עיגול לריבוע.	הבינה היטב את רוב הנושאים, אך נדרש תרגול נוסף בזיהוי צורות בטבע.
תלמידה 3	הצליחה ביצירת צורות עם פלסטלינה ושיתוף פעולה בבניית "עיר הצורות".	התקשתה בעיצוב גופני של צורות ובזיהוי מילולי של המאפיינים.	הבין חלק מהנושא, בעיקר דרך התנועה והמוזיקה, אך נדרש חיזוק בחלק הלוגי.

מהטבלה ניכרים פערי היכולות התוך-אישיים והבין-אישיים. התלמיד הראשון דיווח כי התחבר בעיקר לחלקים המוזיקליים והתנועתיים, אך התקשה בהבנת ההסברים האנליטיים. התלמידה השנייה הפנימה היטב את התכנים המילוליים, אך התקשתה בזיהוי היבטים מרחביים. התלמידה השלישית הצליחה במיוחד במשימות החזותיות-מרחביות, אך התקשתה בביטוי מילולי ובמשימות תנועתיות. פערים דומים ניכרו גם בשיעורים אחרים. למשל, מורה שלימדה גיאומטריה בכיתה משלבת דיווחה שתלמיד על הרצף האוטיסטי הצליח במשימות האישיות והעבודה בזוגות, אך התקשה מאוד בעבודה בקבוצה. תלמיד אחר, עם לקות למידה, הבין היטב תכנים שהוצגו באופן חזותי, אך התקשה בקריאת כרטיסיות טקסטואליות. תלמיד שלישי, עם קשיים חברתיים, שיתף פעולה בעבודה בקבוצות קטנות, אך כמעט שלא השתתף בדיון במליאה. גם בשיעור ספרות על שיר של לאה גולדברג ניכרו הבדלים בין ערוצי הלמידה: תלמיד אחד הבין היטב את הטקסט והמושגים אך התקשה בהיבט החזותי; תלמידה אחרת העמיקה את הבנתה באמצעות ציור אך התקשתה בהבנת מטפורות; ותלמיד שלישי הבין בעזרת ציור אך התקשה להסביר במילים.

המחקר לא ניסה להעריך באופן שיטתי את הישגי התלמידים המתקשים, אך ניתוח דיווחי הסטודנטיות העלה שכ-40% מהתלמידים הבינו את התכנים במלואם (״הבין את הנושא ונהנה מאוד מהפעילויות השונות״); כ־40% נוספים הוגדרו כבעלי הבנה בינונית ונזקקו לתיווך נוסף, להנגשה, לזמן נוסף או להפחתת גירויים (״הבין את העיקרון הכללי, אך לא את כל הפרטים״); וכ-20% הוגדרו כמי שהבינו רק חלק קטן מן החומר וזקוקים להמשך לימוד והסבר (״התלמידה הבינה חלקית והצליחה רק במשימות הפשוטות יותר״). תבנית זו מדגישה את הצורך בריבוי נקודות כניסה ללמידה ובהצגה מגוונת של תכנים, במיוחד בכיתות הטרוגניות.

השיח עם העמיתות

בשלב השלישי של המטלה הסטודנטיות התבקשו לשתף מורה עמיתה בהתנסות ובתוצאותיה. מדיווחיהן עולה כי רובן התנסו בשיח פתוח, תומך ומקצועי, כזה שנשען על אמון והערכה הדדית (״הרגשתי שיש לה המון ידע לחלוק איתי״). כמו כן, היו שיחות שבהן העמיתה הציעה רעיונות לשיפור ההוראה. למשל, הכנת גרסאות גיבוי פשוטות לתלמידים המתקשים בהבנת הסברים מופשטים, שימוש בעזרים חזותיים נוספים, וליווי השיעור בשאלות מפתח מדורגות על פי היכולת הקוגניטיבית של התלמידים. רוב הסטודנטיות ציינו שהחשיבה המשותפת עם העמיתות חיזקה את ביטחונן, העמיקה את הבנתן לגבי התרגיל, ותרמה ללמידה מקצועית הדדית.

הפקת תובנות מההתנסות

בסיום הדוח הסטודנטיות התבקשו לנסח רפלקציה אישית על ההתנסות. ניתוח לשוני של הטקסטים העלה שונות בהיקף ההתייחסות: אחדות כתבו בהרחבה והעמקה, ואחרות כתבו בקיצור. מהתבוננות על המילים שהמשתתפות השתמשו בהן, ניכר שההתנסות הייתה משמעותית. למשל, 15 פעמים הוזכרה המילה "חוויה", וגם מילים כמו "מאתגר" (6) ו"מעורר" (4) הוזכרו כמה פעמים. לצידן הופיעו מילים המתארות למידה, כמו "הבנתי" (16), "למדתי" (15), "ההתנסות המחישה" (8) ו"חידדה" (6). כמו כן, בלטו ביטויים המדגישים את ערך המטלה, כגון "חשוב" ו"חשיבות" (42 ו-20 אזכורים, בהתאמה).

ניתוח תוכן של הרפלקציות העלה שש תמות מרכזיות, ומהן ארבע בלטו במיוחד בשכיחותן: (א) תובנות כלליות על הוראה (הוזכרה ב-45 משפטים או קטעים); (ב) המהות של הוראה מותאמת לתלמידים מתקשים (64); (ג) היכרות עם התלמידים (21); ו־(ד) תובנות רפלקטיביות של המורה על ההוראה שלה (21). בנוסף, זוהו שתי תמות נוספות שהופיעו בשכיחות נמוכה יותר: למידה מקצועית כללית (6) והיבטים מערכתיים (4).

א. תובנות כלליות על הוראה

אף שהמטלה עסקה ביישום עיקרון ספציפי של הצגה מגוונת, סטודנטיות רבות ניסחו תובנות פדגוגיות כלליות בנוגע לתכנון שיעור, דרכי הוראה ומתן משוב. ניתוח התוכן העלה ארבע קטגוריות מרכזיות הקשורות בהיבטים האלה: הוראה מגוונת, קשר אישי וממד רגשי, תכנון וארגון פדגוגי, והערכה ומשוב.

הוראה מגוונת. רוב הסטודנטיות ציינו את חשיבות הגיוון בהוראת התכנים, כחלק מיישום עקרונות ה-UDL. הגיוון סייע בשיפור ההבנה ("חיבור חווייתי לטקסט"), עורר סקרנות והוביל לדיון פורה ("הם העלו השערות ודימויים משלהם וכך נוצר חיבור עמוק והבנת הטקסט") בתכנים שהיו רלוונטיים לתלמידים. עם זאת, בכמה מקרים התבהרו למורים גם החסרונות של שיטות ההוראה המסורתיות ה"מתמקדות רק בלמידה פרונטלית חד-ממדית".

הקטגוריה השנייה נגעה בחשיבות **הקשר האישי, ביחסי מורה-תלמיד,** ובמקומו של הממד הרגשי בתהליך ההוראה. הן הצביעו על תרומת המפגש האישי עם התלמיד, חשיבות החיבור האנושי ובניית אמון ליצירת תחושת שייכות וללמידה משמעותית. הקטגוריה השלישית נגעה ל**צדדים הטכניים של ההוראה,** כגון תכנון השיעור ("חשוב יותר מאשר כיבוי שרפות"), ארגון ופדגוגיה מושכלת המאזנת בין עומס לבין בהירות, תוך היערכות מראש. הקטגוריה הרביעית עוסקת בתפקידם של ההערכה והמשוב. העידוד, לדעתן, הוא כלי להגברת תחושת מסוגלות ומעורבות ומשוב מדיוק וחיובי הוא חלק בלתי נפרד מתהליך הלמידה. כמו כן, הן ציינו את הצורך לפתח גם דרכי

הערכה מגוונות המרחיבות את האפשרויות לתלמידים ומגבירות את תחושת המסוגלות שלהם. לסיכום, ארבע הקטגוריות מצביעות על תרומה של ההתנסות בתרגיל להעמקת התפיסה הכוללת של הוראה איכותית המשלבת גיוון פדגוגי, רגישות אנושית, תכנון מקצועי והערכה תומכת.

ב. המהות של הוראה מותאמת לתלמידים מתקשים

גיוון שעונה על צורכי התלמידים. ההתנסות העצימה את תפיסת הסטודנטיות כי הוראה מותאמת מחייבת היכרות מדויקת עם השונות בין לומדים, ומתן מענים הוראתיים המותאמים לתחומי העניין והיכולות של כל תלמיד. הגיוון בערוצי הלמידה - תנועה, יצירה, מוזיקה, דרמה, עבודה בקבוצות, שילוב טכנולוגיות ומשחק - תרם למימוש ההתאמה הזו. קטגוריה זו ממחישה את השינוי בתפיסת המורים מהוראה אחידה לכולם להתנהלות המבוססת על זיהוי מדויק של השונות בין הלומדים ותגובה פדגוגית הכוללת היצע של בחירה מאילו חומרים ללמוד; ניצול של חוזקות התלמיד כ״מפתח ללמידה משמעותית״; והתאמות בדרכי הוראה ותגבור אישי. כך, גם כאשר לא מצאו את מקומם בשיעור פרונטלי, התלמידים השתלבו היטב בפעילויות עם תנועה ושיחה.

הקטגוריה השנייה נוגעת ל**תכנון וארגון פדגוגי מותאם**. כאן המורות הדגישו את חשיבותו של תכנון מוקדם ורב-ממדי הכולל בנייה מודעת של רצף הוראה, תכנון אישי, יצירת תוצרים מותאמים ושילוב טכנולוגיות כאמצעי להנגשה ולשיפור איכות הלמידה. כמה מורות ציינו שלעיתים דווקא פתרונות קטנים - הסבר מצולם, גישה ביתית מותאמת או חוברת תרגול אישית - עושים את ההבדל.

> לאחר השיעור על עקידת יצחק שוחחתי עם שלושה תלמידים, כל אחד עם פרופיל למידה שונה. הופתעתי לגלות שדווקא החלקים ה״פורמליים״ של השיעור - קריאת פסוקים וניתוח שפה - היו הכי פחות נגישים. לעומת זאת, החלקים יצירתיים וחווייתיים עוררו עניין והבנה עמוקה יותר.

בקטגוריה השלישית מורות עוסקות בפדגוגיה של **קשר ומעורבות**. המפתח להצלחה טמון לדעתן לא רק בתכנון הפדגוגי, אלא גם בקשר האנושי וביכולת לראות כל תלמיד כמכלול של יכולות, רצונות ורגשות. תפיסה זו מציבה את המפגש האנושי במרכז ההוראה המותאמת, תוך הדגשת הצורך לקדם חיבור משמעותי בין מורה לתלמיד, לעודד מעורבות רגשית וקוגניטיבית, וליצור תחושת קרבה ועמדה חיובית כלפי ההתאמות. הקטגוריה הרביעית נוגעת להערכת **היתרונות והחסרונות** של ההצגה המגוונת. לצד החוויה החיובית, כמה משתתפות טענו שתכנון שיעורים רב-ערוציים, הכוללים גרסאות שונות של טקסטים, משימות דיפרנציאליות ואמצעי המחשה מגוונים, דורשים זמן

ומשאבים רבים מעבר להשקעה השגרתית של המורים. *"ההכנה לשיעורים כאלה מאוד ארוכה... שעות אלו אינן משולמות לנו"*, ציינה מורה והוסיפה שהנטל נופל כמעט כולו על המורה עצמה. מורה אחרת הסביר שקשה ליישם את העיקרון באופן גורף. לעיתים תלמיד אחד מקבל רשות להתנהג באופן שמפריע לתלמיד אחר. אחת הגננת היטיבה לסכם ואמרה שהיישום אומנם דורש הרבה מצוות הגן, אך בהחלט שווה את המאמץ.

ג. היכרות עם התלמידים

השיחות בסוף השיעור שיפרו את היכרות המורות עם שלושת התלמידים. בזכותן ניתן היה לזהות את הערוץ שבו כל תלמיד מתחבר ללמידת הנושא, את התפקוד בשיעור ("נועם היה פעיל במשחקי התנועה, איתי הצליח להרגיש ביטחון בזכות קבצי השמע") ואת דרכי הקליטה ("אחד נמשך לציור, אחר לשיר, והשלישי לתנועה"). ניתוח התוכן העלה שתי קטגוריות. הקטגוריה המרכזית עוסקת **בתפיסת המאפיינים האישיים של התלמידים**. כך צמחה התובנה שרק היכרות עם היכולות, נקודות החוזק והחולשה וסגנונות הלמידה הם תנאי מוקדם להוראה ולמידה מותאמת. מורות ציינו שכעת השונות בכיתה אינה אתגר שצריך "לפתור", אלא הזדמנות להוראה יצירתית, גמישה ומעמיקה. וגם: "תלמיד שמרגיש בטוח ומקבל מקום לבטא את החששות שלו, הוא תלמיד שפנוי ללמוד".

הקטגוריה השנייה נוגעת ל**היכרות כתנאי להתאמה פדגוגית**. מדברי המורות עולה שהמידע שהן אספו אפשר להן לעצב תהליך הקניה מדויק, רגיש וגמיש.

> המחנכת סיפרה לי שעמיר מצליח להביע את עצמו טוב יותר כאשר הלמידה מלווה בשיח חופשי, ולאו דווקא בפעילויות מובנות. הבנתי כמה חשוב לאפשר לו רגעים של "שחרור" ודיבור פתוח בתוך מסגרת השיעור, כחלק מתהליך הלמידה.

שתי הקטגוריות יחד מצביעות על תפיסה יותר שלמה ומקיפה – פרטיקולרית וגם הוליסטית – שבונה היכרות עם תלמידים כתהליך מתמשך המשלב התבוננות, פרשנות ופעולה פדגוגית.

ג. תובנות רפלקטיביות של המורה על ההוראה שלה

מהדוחות שהסטודנטיות הגישו ניכר שהתרגיל עורר למידה התנסותית (Kolb, 2014) וקידם את התובנות ואת התפתחותן המקצועית בשלושה היבטים.

ראשית, **שיתוף פעולה עם עמיתות** שכלל העברת מידע, היוועצות ותיאום רציף בהוראה ובטיפול בתלמידים המתקשים. מורה מקצועית ציינה שהשיחות עם מחנכת הכיתה תרמה לה רבות בהבנת ההקשרים הרגשיים, החברתיים והמשפחתיים של הילדים. מחנכת ציינה: "הדיאלוג עם הסייעת ועם סטודנטית פר"ח המחיש לי כמה חשוב שכולם יבינו את היעדים של השיעור". השיח בצוות הרחיב את ההבנה אודות הצרכים של הילדים והטמעה יעילה של שיטות הוראה מגוונות.

שנית, **הרחבת הפרספקטיבה המקצועית**. השיחות עם עמיתות על ההתנסות העשירו את הרעיונות המעשיים ואת נקודות מבט. למשל, הוספת אנימציה, התאמה אישית או ניצול של חוזקות התלמידים כדי להקנות חומר חדש. הדיאלוג עם העמיתות העמיק את הבנת המורות לצורכי הלומדים, במיוחד של תלמידים עם קשיי שפה וקשב. כך העמיקה גם היכולת שלהן לזהות נקודות לשיפור, ולשכלל את דרכי ההוראה מתוך ראייה מערכתית של תהליכי הוראה-למידה.

שלישית, **תובנות על עצמן כמורות**. במחצית מהדיווחים, המורות הצביעו על שינוי עמוק שחל אצלן בתפיסת העצמי המקצועי.

> תכנון השיעור היה חוויה מלמדת, מאתגרת ומעוררת השראה. במהלך ההכנה מצאתי את עצמי מתבוננת מחדש לא רק על תוכן השיעור, אלא גם ובעיקר על דרכי ההוראה שלי, על ההנחות שלי על תלמידותיי, ועל המקום שאני רוצה להעניק לכל אחת מהן בכיתה. לא הסתפקתי בשאלה "מה אני רוצה ללמד?". התלבטתי "איך כל תלמידה תוכל להתחבר לחומר, להבין אותו בדרכה, ולחוות הצלחה?"

כמה מורות ציינו את ההשפעה הלא צפויה של הדרישה לחרוג מהשגרה ולגוון את מערכי השיעורים (*"הבנתי כמה חשוב להיות מוכנה לשנות את התוכנית המקורית"*). גם הצורך להתייחס לצרכים של התלמידים, למשל, התאמת קצב, מעבר לערוץ אחר, מתן זמן נוסף או הפחתת עומס, חייב לא מעט גמישות. מורות ציינו שההתנסות הגבירה את המחויבות להוראה מבוססת חוזקות, להתאמות אישיות, ולמתן מענה לשונות הכיתתית מתוך ראיית התלמיד כמכלול. אחת מהן הסבירה: "הפכתי ל׳מעצבת למידה׳ המארגנת את סביבת ההוראה מתוך מודעות, פתיחות וסקרנות כדי לאפשר לכל תלמידה ותלמיד לחוות הצלחה ומשמעות בלמידה".

לסיכום, הממצאים מראים שההתנסות בקורס תרמה להרחבת תפיסותיהן של הסטודנטיות בנוגע לגיוון פדגוגי, התאמה אישית והיכרות עם תלמידים, ולחיזוק זהותן המקצועית. עם זאת, עלו גם אתגרים מערכתיים הקשורים ליישום מתמשך של גישת UDL בשדה.

דיון

מהדוחות שהסטודנטיות הגישו התברר שהן הפיקו תובנות מפתיעות ממטלה שנראית על פניה פשוטה ומוכרת. הרי סביר שכמורות וגננות ותיקות הן התנסו בתכנון והוראה של שיעור מגוון ויצירתי, ערכו שיחות עם תלמידים לברר אם הבינו את החומר, ושיתפו פעמים רבות עמיתות בהתנסות שהייתה להם. ובכל זאת התרגיל הפעוט הזה הצמיח כמה למידות חדשות: היכרות עם שיטת UDL ושלל עקרונותיה הפדגוגיים; התנסות בתכנון שיעור על פי סכמת האינטליגנציות המרובות; קבלת משוב מתלמידים על תכנים ופעילויות שאהבו ובעיקר כאלה שלא התחברו אליהן; וגם התועלת המוכרת של שיחת משוב עם מורה עמיתה, שפותחת אפיקים חדשים של חשיבה רפלקטיבית. הדברים אומנם לא נבדקו ישירות, אך ההתנסות הקצרה התחברה כנראה למשאלות עמוקות ולא מודעות של הסטודנטיות (Korthagen, 2017): לגוון את השגרה ולנסות דברים חדשים; לבנות קשר יותר משמעותי עם תלמידים, ולממש את האידיאל של הוראה שמקדמת תלמידים מתקשים. בדיון נתייחס לשתי הסוגיות המרכזיות שנבחנו במחקר: א. התרומה של UDL לתלמידים עם המוגבלות. ב. תרומת שיטת ההקניה למורים שלמדו ויישמו את השיטה בכיתותיהן.

הצגה מגוונת בכיתות משלבות

שיטת ה-UDL מבוססת על שלושה עקרונות רחבים שלא מנוסחים כהנחיות מדויקות. היתרון של הגמישות ורוחב היריעה עלול להפוך לחיסרון במסגרות חינוכיות ובהכשרת מורים. התרגיל הנוכחי המחיש שניתן לתכנן וללמד שיעורים מגוונים וגם להגיע לתלמידים מתקשים. חופש הבחירה שניתן לסטודנטיות לגוון את השיעור תרמו לאיכות השיעור, למעורבות של התלמידים המתקשים וגם לקידום הלימודי שלהם, ממש כפי שנמצא במחקרים אחרים (Katz, 2013; Capp, 2017). יש לציין שלא כל הרכיבים המגוונים התקבלו באהדה. למשל, תלמיד תהה מדוע נחוצה מנגינה כדי לזכור את לוח הכפל, ותלמידה התקשתה להתמודד עם ריבוי ההסברים בעל פה ולא לקחה חלק פעיל בדיון. עוד נמצא שרכיבים של הוראה שגרתית, כגון קריאת טקסטים, מילוי הוראות וכתיבת סיכומים או מבחנים, אתגרו והקשו על שלושת התלמידים.

נדמה שכדי לעודד מורים לסטות מהדפוסים השגרתיים, נחוץ להציע להם מרחב של מחשבה וניסוי. בול וכהן (Ball, & Cohen, 1999) מדגישים את החשיבות של יצירתיות בהוראה. לדעתם, מורים אינם רק 'מחסן של עובדות ורעיונות', אלא מקור של יצירת ידע חדש והקניית מיומנויות שקשורות ללמידה ולהוראה עצמה. אבל לא מעט מורים מעדיפים ללמד 'על פי מידה אחת', תוך התעלמות מתלמידים עם צרכים מיוחדים. על פי המרנס ועמיתיו (Hammerness, et al., 2005), ייתכן שהם חוששים ליישם שיטות חדשות שעלולות להאט את קצב ההוראה שלהם ולסבך אותם באי-עמידה ביעדים שמוכתבים על ידי משרד החינוך.

סוגי הידע שנרכשו

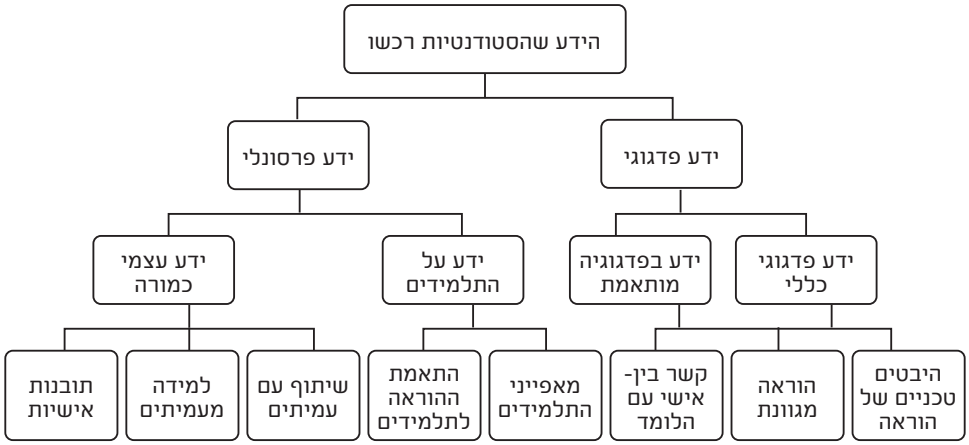
הערך התיאורטי של המחקר טמון במבט המחודש על מבנה הידע המקצועי של מורים בכיתות משלבות. בעוד שמרבית המחקרים העוסקים ב-UDL מתמקדים בהשפעת השיטה על הישגי תלמידים או בעמדות מורים, המחקר הנוכחי מתמקד בתהליך הבניית הידע הפדגוגי של מורים דרך התנסות מודרכת ביישום עיקרון אחד של UDL. ממצאיו מראים שיישום הצגה מגוונת אינו רק אסטרטגיה דידקטית, אלא מנגנון מפתח ליצירת סוגי ידע ייחודיים שאינם מתוארים במלואם במודלים הקלאסיים של ידע מורים.

ניתוח הדוחות של הסטודנטיות הצביע על ארבע קטגוריות של ידע שהן רכשו: מהות ההוראה (כללי); הוראה מותאמת לתלמידים מתקשים; היכרות עם התלמידים והרחבת הידע העצמי שצומח מלמידה התנסותית. ניתן לקבץ את ארבעתן לשתי קטגוריות-על (ראו תרשים 1). הראשונה היא **ידע פדגוגי** שנקשר לאמונות פדגוגיות כלליות ועימן השיטות להתאמת ההוראה למאפייני התלמידים. הממצאים האלה תומכים במודל של שולמן (Shulman, 1986), אך גם מצביעים על מגבלותיו בהקשר של חינוך משלב. בעוד שידע תוכן פדגוגי (Pedagogical Content Knowledge PCK) משלב בין מומחיות בתחום הדעת (התוכן) לבין דרכי ההוראה (פדגוגיה), כאן **הוראה מותאמת לתלמידים מתקשים** מתמקדת בהתאמת הייצוגים לאדם הלומד, ללא תלות בתחום הדעת. לפיכך, ניתן לראות בהוראה מותאמת תחום ידע חוצה-תוכן הנשען על עקרונות אוניברסליים של נגישות, גיוון ובחירה ולא על ידע דיסציפלינרי בלבד.

הקטגוריה השנייה נוגעת ל**ידע הפרסונלי** של המורה על עצמו ועל תלמידיו. שולמן כלל בתיאוריה שלו את הידע של המורה על הלומד, אבל מבחינתו זהו ידע כללי על שלבי התפתחות קוגניטיבית ורגשית, מוטיבציה של לומדים, הבדלים בין קבוצות תלמידים (גיל, רמה, רקע תרבותי) ועוד. שולמן לא השתמש במפורש במונח "היכרות אישית" כמושג תשתיתי, אם כי הדגיש שהמורה צריך לדעת מה תלמיד ספציפי יודע על הנושא הנלמד, מה מבלבל אותו, ואילו פרקטיקות יקדמו אותו. כאן הסטודנטיות למדו להכיר אישית את שלושת התלמידים, כך שניתן להגדיר זאת כידע אישי תלוי הקשר (Contextualized knowledge of individual learners) של תכונות אישיות, חוזקות, קשיים ייחודיים, דרכי למידה מועדפות, תחומי עניין, והקשרים משפחתיים-תרבותיים המשפיעים על השתתפותם בלמידה.

באשר להיכרות של המורה את עצמו, העמדה התיאורטית של שולמן, ובמיוחד הפרשנויות וההרחבות של חוקרים שבאו אחריו, ממקמות את הידע הזה כגורם משמעותי וחיוני בהוראה מקצועית (Gay, 2018). באמצעות תהליך שיפוטי רפלקטיבי, אותה "חוכמת המעשה" (the wisdom of practice), המורה רוכש ידע על עצמו; מכיר את כישוריו והחוזקות שלו; מרחיב את המודעות לדרכי הלמידה שלו ומעשיר את ההבנות שצבר מעמיתים (Beauchamp, & Thomas, 2009). אלה מאפייני ההיכרות של הסטודנטיות עם עצמן, זו שצמחה במהלך תכנון והוראת השיעור, בשיחות עם התלמידים והמורות העמיתות, וגם התובנות שהתעוררו כשכתבו את החלק הרפלקטיבי של הדוח.

תרשים 1: סוגי הידע שהסטודנטיות רכשו



תרומה תיאורטית נוספת היא בהצבעה על **ידע עצמי רפלקטיבי כמרכיב מבני בידע המקצועי של מורים בכיתות משלבות.** בניגוד למודל המקורי של שולמן שבו ידע זה נותר מובלע, ממצאי המחקר מראים כי תהליכי רפלקציה על התנסות ב-UDL אינם רק אמצעי ללמידה, אלא תנאי ליישום אפקטיבי של הוראה מותאמת. בהקשר הזה ניתן לראות בידע העצמי ידע מתווך (mediating knowledge) המחבר בין עקרונות פדגוגיים כלליים לבין החלטות הוראה קונקרטיות בכיתה הטרוגנית.

המלצות יישומיות למערכת החינוך ולמכללות להוראה

- המחקר המחיש את התועלת של שלושת הרכיבים לטיפוח ההוראה: תרגול של תכנון שיעור והוראתו, תשאול תלמידים (במיוחד אלה עם מוגבלות), ושיח עם עמיתים לעודד הפקת תובנות. מן הראוי שמורים יישמו את הפרקטיקות האלה בכיתותיהם.
- נחוץ להקל על העומס שכרוך בתכנון שיעור מגוון ודיפרנציאלי. סביר שמורים שיאמצו את הדפוס הזה יפנימו אותו עם הזמן, כך שכבר לא יהיה צורך לתכנן שיעורים לעיתים קרובות. בנוסף, אפשר להסתייע בכלי בינה מלאכותית (כגון MagicSchool, ChatGPT). המאפשרים התאמה אישית של ההוראה, ומספקים לתלמידים חומרים כגון טקסטים מותאמים, בדיקות הבנה, משאבים רב-חושיים וחומרי כתיבה מדורגים (Adeleye, et al., 2024).
- בהקשר רחב יותר, רצוי שמשרד החינוך ירחיב את מערך הקורסים להקניית עיצוב סביבת למידה אוניברסלית. חיוני שתוכניות ההכשרה יימשכו לאורך זמן, כולל יישום בכיתות, קבלת משוב והפקת תובנות.
- רצוי שכמה מכללות להוראה יתחילו להקנות את עקרונות UDL בשלב ההכשרה הבסיסית, בעיקר בשנת הלימודים האחרונה, אולי במתכונת של פרויקט גמר.

המלצות למחקר עתידי

- חשוב ללוות את הצעדים האלה במחקר. למשל, למפות כלים ושיטות ההוראה שמורים משתמשים בהם (Lowrey, et al., 2017).
- לערוך מחקרים מבוקרים (לפני ואחרי) שיאפשרו להעריך את האפקטיביות של שיטת UDL.
- להמשיך במחקר איכותני על למידת מורים שמיישמים שיטות הוראה חדשות.

לסיכום, ממצאי המחקר ממחישים את התועלת של הכשרה על פי עקרונות UDL כדי להגיע לכל התלמידים בכיתות המשלבות. מעבר לתרומתו היישומית, המחקר מציע מסגרת מושגית להבנת התפתחות הידע של מורים בחינוך משלב, ומדגיש כי הטמעת UDL אינה רק אימוץ של פרקטיקות הוראה חדשות, אלא תהליך של בניית ידע מקצועי חדש - פדגוגי, פרסונלי ורפלקטיבי - המאתגר ומרחיב מודלים קלאסיים של ידע מורים. עם זאת, היו למחקר לא מעט מגבלות: בשונה מההבניה ההדוקה של מחקרי הערכה מבוקרים ורנדומליים, כאן הייתה שונות רבה בגיל של התלמידים, בתכנים שהמורות לימדו, ובאופן יישום השיטה. השונות הזו מקשה להעריך את הכלליות של הממצאים. גם נסיבות עריכת המחקר כהתערבות קצרה וחד-פעמית במדגם ישראלי של סטודנטיות לתואר שני מצמצם את התוקף החיצוני של הממצאים. יש להביא בחשבון שני חסרונות הקשורים לסביבת הלימוד: ראשית, התפקיד הכפול שלי כמרצה וכחוקר, שמגביל במידת מה את האנונימיות ואת החופש של הסטודנטיות בדיווח. שנית, כל הנתונים מבוססים על דוחות של הסטודנטיות ולא נוספו אליהם תצפיות חיצונית ונתוני הישגים. ראוי אפוא לערוך מחקרים בסביבות לימוד והוראה מגוונות בישראל ומחוצה לה, ולאסוף כמה סוגי מידע שיעזרו להבין איך ליישם בהצלחה את השיטה באופן אפקטיבי. בהקשר אחר, אף שהיישום נחווה כמקדם מעורבות תלמידים, הוא הגביר לעיתים רעש ו״פטפטת״, הקשה על ניהול הכיתה ויצר עומס תחושתי וקוגניטיבי. המשמעות היא שהטמעת UDL כאמצעי לשילוב תלמידים עם מוגבלות אינה רק שאלה של נכונות פדגוגית, אלא גם מחייבת תנאים מערכתיים תומכים שיעזרו למורים להתמודד עם דרישות הרפורמה בחינוך המשלב (Hazan-Liran, et al., 2025).

רשימת מקורות

גרדנר, ה, (1996). *אינטליגנציות מרובות: התיאוריה הלכה למעשה*. מכון ברנקו וייס.

יריב, א׳ (2018). סוף מעשה במחשבה תחילה: תכנון השיעור. בתוך א׳ יריב וד׳ גורב (עורכים), *ניהול כיתה* (עמ׳ 178-193). מכון מופ״ת.

יריב, א, (2026). *לכולם ולכל אחד: הוראה מותאמת, מכילה ומשלבת*. מכון מופ״ת.

רובין, ש', וקורן, ד' (1998). אתיקה מחקרית: רקע בסיסי והצעות מעשיות. בתוך ג' שפלר, י' אכמון וג' וייל (עורכים), *סוגיות אתיות במקצועות הייעוץ והטיפול הנפשי* (עמ' 603-619). מאגנס.

שקדי, א, (2011). *המשמעות מאחורי המילים: מתודולוגיות במחקר איכותני - הלכה למעשה*. רמות.

Adeleye, O. O., Eden, C. A., & Adeniyi, I. S. (2024). Innovative teaching methodologies in the era of artificial intelligence: A review of inclusive educational practices. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences, 11*(2), 69–79. https://doi.org/10.30574/wjaets.2024.11.2.0091

Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal Design for Learning (UDL): A content analysis of peer-reviewed journals from 2012 to 2015. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 16*(3), 39–56. https://doi.org/10.14434/josotl.v16i3.19295

Almeqdad, Q. I., Alodat, A. M., Alquraan, M. F., Mohaidat, M. A., & Al-Makhzoomy, A. K. (2023). The effectiveness of Universal Design for Learning: A systematic review and meta-analysis. *Cogent Education, 10*(1), 2218191. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2218191

Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. In L. Darling-Hammond & G. Sykes (Eds.), *Teaching as the learning profession* (pp. 3–32). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education, 39*(2), 175–189. https://doi.org/10.1080/03057640902902252

Braun, V., & Clarke, V. (2022). Conceptual and design thinking for thematic analysis. *Qualitative Psychology, 9*(1), 326–339. https://doi.org/10.1037/qup0000196

Bray, A., Devitt, A., Banks, J., Sanchez Fuentes, S., Sandoval, M., Riviou, K., & Terrenzio, S. (2024). What next for Universal Design for Learning? *British Journal of Educational Technology, 55*(1), 113–138. https://doi.org/10.1111/bjet.13328

Capp, M. J. (2017). The effectiveness of Universal Design for Learning: A meta-analysis. *International Journal of Inclusive Education, 21*(8), 791–807. https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1325074

Cerqueira Rodrigues, M. A. (2024). Teacher training from the perspective of inclusive education: A systematic review. *MLS Inclusion and Society Journal, 4*(2), 79–97. https://doi.org/10.56047/mlsisj.v4i2.2952

Cook, S. C., & Rao, K. (2018). Systematically applying UDL to effective practices. *Learning Disability Quarterly, 41*(3), 179–191. https://doi.org/10.1177/0731948717749936

Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.

Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development. *Educational Researcher, 38*(3), 181–199. https://doi.org/10.3102/0013189X08331140

Dignath, C., Rimm-Kaufman, S., van Ewijk, R., & Kunter, M. (2022). Teachers' beliefs about inclusive education. *Educational Psychology Review, 34*(4), 2609–2660. https://doi.org/10.1007/s10648-022-09695-0

European Agency for Development in Special Needs Education. (2012). *Teacher education for inclusion: Profiles of inclusive teachers*. Odense, Denmark: Author.

Forlin, C. (2001). Inclusion: Identifying potential stressors. *Educational Research, 43*(3), 235–245.

Gal, C., Ryder, C. H., Amsalem, S. R., & On, O. (2025). Shaping Inclusive Classrooms: Key Factors Influencing Teachers' Attitudes Toward Inclusion of Students with Special Needs. *Education Sciences*, *15*(5), 541. doi.org/10.3390/educsci15050541

Gay, G. (2018). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice* (3rd ed.). New York, NY: Teachers College Press.

Hammerness, K., Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (2005). Introduction. In L. Darling-Hammond & J. Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world* (pp. 358–389). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Hazan-Liran, B., Arslan, M., & Karni-Vizer, N. (2025). Bridging cultures. *European Journal of Special Needs Education*, 1–19. https://doi.org/10.1080/08856257.2025.2533589

Katz, J. N. (2013). The three block model of universal design for learning (UDL): Engaging students in inclusive education. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, *36*(1), 153-194. https://www.jstor.org/stable/canajeducrevucan.36.1.153

Katz, J. (2015). Implementing the Three Block Model of UDL. *International Journal of Inclusive Education, 19*(1), 1–20. https://doi.org/10.1080/13603116.2014.881569

Kimhi, Y., & Bar Nir, A. (2025). Teacher training in transition to inclusive education. *Frontiers in Education, 10*, 1510314. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1510314

Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Korthagen, F. (2017). Inconvenient truths about teacher learning. *Teachers and Teaching, 23*(4), 387–405. https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1211523

Levy-Feldman, I. (2025). The Role of Assessment in Improving Education and Promoting Educational Equity, *Educational Science*, 15(2), 224 doi.org/10.3390/educsci15020224

Lichtman, M. (2023). *Qualitative research in education: A user's guide*. Routledge.

Lowrey, K. A., Hollingshead, A., Howery, K., & Bishop, J. B. (2017). More than one way: Stories of

UDL and inclusive classrooms. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, *42*(4), 225-242. doi.org/10.1177/1540796917711668

Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning: Theory and practice*. CAST.

Navarro, S. B., Zervas, P., Gesa, R. F., & Sampson, D. G. (2016). Developing teachers' competences for designing inclusive learning experiences. *Journal of Educational Technology & Society*, *19*(1), 17-27. jstor.org/stable/jeductechsoci.19.1.17

OECD (2014). *TALIS 2013 results: An International Perspective on Teaching and Learning*, TALIS, OECD Publishing.

Pijl, S. J. (2010). Preparing teachers for inclusive education: Some reflections from the Netherlands. *Journal of Research in Special Educational Needs*, *10*, 197-201. doi.org/10.1111/j.1471-3802.2010.01165.x

Rusconi, L., & Squillaci, M. (2023). Effects of a universal design for learning (UDL) training course on the development teachers' competences: A systematic review. *Education Sciences*, *13*(5), 466. doi.org/10.3390/educsci13050466

Shulman, L. S. (1986). Those who understand. *Educational Researcher, 15*(2), 4–14. https://doi.org/10.3102/0013189X015002004

Spandagou, I. (2025). Inclusive education is another country; developments, obstacles and resistance to inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, *29*(1), 17-31. https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1965805

Subba, L., Bru, E., & Thorsen, A. A. (2017). Primary and lower secondary school teachers' perceptions of how they manage to support students with learning difficulties in inclusive classrooms. *Operant Subjectivity*, *39*(3/4). https://ojs.library.okstate.edu/osu/index.php/osub/article/view/8716

Tristani, L., & Bassett-Gunter, R. (2020). Making the grade: Teacher training for inclusive education: A systematic review. *Journal of Research in Special Educational Needs*, *20*(3), 246-264. doi.org/10.1111/1471-3802.12483

Zeichner, K. M., & Liston, D. P. (2014). *Reflective teaching: An introduction* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.

Zhang, L., Carter, R. A., Greene, J. A., & Bernacki, M. L. (2024). Unraveling challenges with the implementation of UDL. *Educational Psychology Review, 36*(1), 35. https://doi.org/10.1007/s10648-024-09860-7