



הוראה מפורשת וישירה

הבסיס הרעיוני-עיוני

מותר למורה לפעמים להיות במרכז...

עיקרה של ההוראה המפורשת הוא להפוך את המטרות ו"כללי המשחק" של ההוראה והלמידה בכיתה למפורשים יותר עבור התלמידים. על פניו נראה הדבר מוזר: מדוע בכלל צריך לעסוק בכך שאפשר לגלות לתלמידים את מטרות השיעור ודרכי השגתן? הרי נראה מובן מאליו שקל יותר להשיג מטרות ידועות מאשר מטרות נסתרות, וכמו כן קל יותר להצליח במטלה אם יודעים איך לגשת אליה. אז מדוע בכלל להקדיש פרק להוראה מפורשת וישירה בתוך חוברת ללמידה משמעותית?

הרקע לפרק הוא דעה רווחת בקרב אנשי חינוך רבים לפיה הוראה עקיפה ומובלעת עדיפה על פני הוראה ישירה ומפורשת. למשל, פרופ' יורם הרפז מרבה לצטט את אמירתו של הפסיכולוג ז'אן פיאז'ה: "בכל פעם שאני מלמד אתכם אני גוזל מכם את האפשרות ללמוד בעצמכם". כמו כן, מורים רבים דוגלים בתהליכי למידה מובלים על ידי התלמידים, ורואים בכל תהליך שבו המורה תופס מקום מרכזי - מסביר, מציג, מוסר, או מפרש - כנוגד את עקרונות הקונסטרוקטיביזם. כך קיבלה הוראה מפורשת וישירה, שם רע. פה נטען, שלא בצדק, ואף נרחיב על אודות חשיבותה.

למה אנחנו מתכוונים ב"הוראה מפורשת וישירה"?

המושג "הוראה מפורשת וישירה" מתאר גישה פדגוגית שבה המורה אינו נרתע מלהגדיר יעדי הוראה ברורים, להסביר את המושגים והמיומנויות הדרושים, להנחות את התלמידים בתרגולן של המיומנויות וביישומם של המושגים, להעריך ולתקן את ביצועיהם. המושג מחבר בין שלושה רעיונות:

1. **הוראה ולמידה נראות לעין (visible teaching and learning)**. כך מכנה פרופ' ג'ון הטי (Hattie, 2009) את המפתח להוראה אפקטיבית. הטי ערך סינתזה מקיפה של ממצאיהם של למעלה מ-50,000 ניסויים בהוראה ולמידה וניסה לחלץ מהם כמה תובנות לגבי אילו דרכי הוראה עובדות ומדוע. הוא מדגיש את חשיבות הנראות לעין של מטרות ודרכי ההוראה עבור התלמידים, ושל אופני הלמידה של התלמידים עבור המורים. הטי קובע כי הוראה ישירה ומפורשת מתרחשת רק כאשר מתקיימים התנאים האלה:

- מטרת השיעור היא מפורשת ומאתגרת.
- כאשר המורה והתלמיד, שניהם, (בדרכים השונות שלהם) מבקשים לברר אם ובאיזו מידה המטרה המאתגרת מושגת.
- כאשר יש מחוון ברור להשגת שליטה במטרה.
- כאשר יש משוב.
- כאשר המשתתפים פעילים, נלהבים במעשה של למידה.



2. **הוראה ישירה (direct instruction).** הוראה ישירה היא שיטת הוראה שמתאפיינת בהגדרות ברורות של מטרות ההוראה, הדגמת המיומנויות הדרושות על ידי המורה, בדיקת ההבנה על ידי המורה, ותרגול מונחה ועצמאי על ידי התלמידים המלווה בבדיקות הבנה והסברים נוספים (cf. Adams & Engelmann, 1996; Hattie ibid, pp. 204-207). בשקלול התוצאות של למעלה מ-300 מחקרים על שיטת ההוראה הישירה, מצא הטי כי השיטה של הוראה ישירה היא בין דרכי ההוראה האפקטיביות ביותר. לשם השוואה, גודל האפקט של הוראה ישירה היא 0.59, לעומת הוראה באמצעות למידת חקר עם גודל אפקט של 0.31 ולמידה מבוססת פרויקטים עם גודל אפקט של 0.20.
3. **פדגוגיה מפורשת (visible pedagogy).** הסוציולוג האנגלי בזיל ברנשטיין (Bernstein, 2003) הבחין בין פדגוגיה (הוראה, תכנית לימודים והערכה) נראית לעין, פדגוגיה שמטרותיה וכלליה מפורשים וברורים לכול, לבין פדגוגיה נסתרת, שבה המטרות, דרכי הלמידה והקריטריונים להערכה עמומים. בין היתר, טוען ברנשטיין, שהפדגוגיה הנסתרת מתאימה יותר ועדיפה לתלמידים ממעמדות חברתיים גבוהים, ו"מענישה" תלמידים מרקע חברתי-כלכלי נמוך. אותם תלמידים ממעמדות הביניים וממעמדות גבוהים רוכשים בבית את ההון התרבותי הנחוץ לפענוח הקודים הנסתרים של הפדגוגיה העמומה, ויודעים להתנהג על פיהם ולהפיק ממנה את המרב.
- לפיכך, בבואנו להמליץ על הוראה מפורשת וישירה אנחנו מבקשים לקדם למעשה שלושה רעיונות:
1. לא ניתן לקדם חשיבה של תלמידים בלא תוכני ידע, ולפעמים הדרך הטובה ביותר להנגיש את התכנים לתלמידים היא על ידי הסבר ברור, הדגמה מוחשית וארגון נהיר ומסודר של הרעיונות, המושגים והמיומנויות הדרושים. במצב כזה מותר ורצוי שהמורה יתפוס את הבמה וילמד בצורה ישירה. התפיסה הרווחת שאסור למורה להיות במרכז או "למסור" תכנים יוצרת לעתים קרובות פרקטיקות הוראה ולמידה בעייתיות. מרוב הימנעות מהוראה ישירה, לעתים מורים מוצאים את עצמם מחלצים מהתלמידים ידע שאין ברשותם, על ידי משחק של שאלות, ניחושים ורמזים - פרקטיקת הוראה לא אפקטיבית, מבלבלת ולפעמים אף משעממת.
 2. הוראה מפורשת וישירה אינה סותרת את רעיונות הלמידה הקונסטרוקטיביסטית והמשמעותית. ניתן אפילו להרצות באופן שמפעיל את חשיבתם של התלמידים, שמעורר את סקרנותם, ושמדגיש את הערך והרלוונטיות של החומר הנלמד.
 3. ההוראה המפורשת והישירה אינה עומדת לבדה כאסטרטגיה בלעדית: היא הכרחית אבל אינה מספיקה. יש לכלול אותה בארגז הכלים הכללי של המורה, לצדן של אסטרטגיות נוספות. הבחירה באסטרטגיות ואופן שילובן תלויה במטרות ובמצבים המשתנים.

איך נראית ההוראה-למידה בשיטה זו?

הוראה מפורשת מתקיימת רק כאשר המטרה היא מפורשת ומאתגרת. בהוראה זו המורה מכוון ומוביל את הלמידה הפעילה של הלומדים. כדי לענות על השאלה כיצד ההוראה המפורשת והישירה נראית בכיתה, בואו נתלווה לתלמידה גילי הלומדת בכיתה ג' בשיעור מדעים ומעבירה שיעור לכיתה.

השיעור מתחיל בכך "שהמורה" כותבת על הלוח את נושא השיעור: **נביטה**. לאחר כתיבת הנושא מסבירה "המורה" כי **המושג נביטה** הוא המושג המרכזי של השיעור, ועל כן היא כותבת את **הגדרתו**. בנוסף "המורה" שואלת: מה הם התנאים שצריך זרע כדי לנבוט? התלמידים עונים: שהזרע צריך מים, אוויר ואור. "המורה" כותבת את התשובות על הלוח, ושואלת: האם לדעתכם הטמפרטורה תשפיע על נביטת הזרע? רועי עונה: כן, הזרע צריך טמפרטורה גבוהה כדי לנבוט. דני עונה: להפך, הזרע צריך טמפרטורה נמוכה כדי לנבוט. "המורה" עונה: אם כך עלינו לבדוק זאת. הקבוצה של רועי תבדוק האם הזרע ינבוט כאשר נניח אותו בפנינה מוצלת בחצר; הקבוצה של דני תבדוק האם ינבוט הזרע אם נניח אותו בחדר ממוזג, והקבוצה של רון תבדוק האם הזרע ינבוט כאשר נניח אותו בחדר הכיתה. היא מבקשת מכל קבוצה להקפיד ולמדוד את הטמפרטורה במקום שלה. "המורה" גם מציינת שבסוף השיעור **התלמידים ידעו לכתוב דיווח על מהלך הניסוי**, שימש את התלמידים לדווח על ניסוי הנביטה במהלך עשרת הימים הקרובים.

"המורה" מסבירה לנו שכדי שנצליח לכתוב דו"ח ניסוי העונה על הקריטריונים הנכונים **עלינו ללמוד את המושגים האלה**: שאלת הניסוי, כלים וחומרים, מהלך ניסוי, השערה, תצפית, תיעוד ודיווח, תוצאות הניסוי ומסקנה.

לאחר ש"המורה" מסבירה את המושגים, היא כותבת על הלוח את **שלבי מהלך הניסוי**, ומסבירה **כל שלב, בהקשר למושג הנלמד**. "המורה" מדגישה את חשיבות הדיוק בביצוע ההוראות של שלבי הניסוי ואת ההשפעה על התוצאות. לאחר הסבר "המורה", התלמידים מגיעים לחלק החווייתי של השיעור: ביצוע הניסוי בהתאם למהלך הניסוי שהיה כתוב על הלוח. אני וחברי לכיתה עורכים את הניסוי של תהליך הנביטה, בהכוונתה של "המורה". כל תלמיד מקבל צלחת פטרי, צמר גפן, כוס מים, וזרעים שהביא מהבית. תוך כדי עריכת הניסוי, "המורה" עוברת בין קבוצות התלמידים. כשהיא מגיעה לקבוצה שלנו, היא מסבירה לנו שדילגנו על שלב במהלך הניסוי (לא הרטבנו את צמר הגפן שאמור לשמש מצע לח לנביטת הזרע), דבר שעשוי לפגוע בתוצאות הניסוי. לאחר ביצוע הניסוי אנו מתחילים בכתיבת דו"ח הניסוי. **כל תלמיד כותב בדו"ח שלו את שאלת הניסוי, כלים וחומרים, מהלך הניסוי, וכן את ההשערה שלו** לגבי תוצאות הניסוי. "המורה" עוברת בין התלמידים ומסייעת בכתיבת הדו"ח על פי הצורך. לקראת סיום השיעור "המורה" מדריכה אותנו לגבי פעילות ההמשך, **שתיעשה באופן עצמאי במהלך הימים הקרובים**: בכל יום עלינו **לעקוב, לצפות ולכתוב דיווח על המתרחש**, כמו כן לוודא שארבעת תנאי הנביטה מתקיימים (מים, אוויר, אור וטמפרטורה). "המורה" מבקשת לצלם בכל יום את התוצאה ולהוסיף את התצלום לכל דיווח יומי. עוד היא מסבירה לנו שתיעד את השיעור האחרון בכל יום לבדיקת דיווחי הקבוצות, וכן שתציג בפני המליאה בכל יום דיווח של נציג קבוצה אחר. "המורה" והכיתה ייתנו **משוב** על אופן הדיווח ועל התוצאות שיתקבלו. בסוף התהליך **כל תלמיד יגיש דו"ח ניסוי** (שמהווה את ההדגמה המוחשית) ובו הדיווח הסופי שלו **ויציג את תוצאות הניסוי** שיתקבלו בסוף התהליך - הזרע שנבט או לא נבט.

"המורה" גם ציינה שבשלב הבא נצטרך **לתכנן ניסוי** בעצמנו ובו נבדוק מה יקרה לזרע אם לא יקבל את כל ארבעת התנאים הדרושים לנביטתו. תכנון הניסוי יצטרך להיות על פי הקריטריונים שלמדנו על עריכת ניסוי וכתיבת דו"ח ניסוי.



הליווי שלנו את גילי הראה לנו, **הלכה למעשה**, כי כדי שתתבצע הוראה מפורשת וישירה, עלינו לבדוק כי המאפיינים האלה מתממשים וכי הלמידה מנקודת מבטה של גילי התלמידה היא משמעותית:

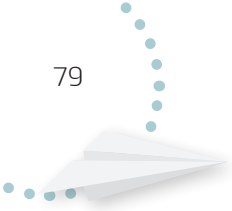
- הצגה ברורה של יעדים, ומה ייחשב כהצלחה בהשגתם.
- הגדרת הקריטריונים לפיהם הביצועים של התלמידים יוערכו.
- הסבר ברור של מושגים ותכנים אחרים הדרושים להשגת המטרה.
- הדגמה מוחשית של מיומנויות שנלמדו בשיעור.
- תרגול מונחה ועצמאי.
- משוב שתפקידו לבדוק את הבנת התלמיד את נושא השיעור והשגת מטרותיו.

מה צריך לעשות מוסד חינוכי המעוניין להטמיע דרך זו?

- **לאפשר למורה לממש את תפקידו כמקור סמכות ולתת לגיטימציה להוראה ישירה ומפורשת** - מתן לגיטימציה ללמד: להקנות, לכוון, להגדיר, לספר, להדגים, להסביר, להמחיש, לתקן וכיוצא באלה.
- **תכנית לימודים בית ספרית** צריכה להתייחס לתכנון של "מה" לומדים עם "איך" לומדים. יש לפרק את התכנית ליחידות הוראה קטנות - לימוד בשלבים. **לחדד את המטרות והיעדים** שאותם המורה מעוניין להשיג, להגדיר את הקריטריונים להצלחה, וכיצד יעריך את הביצועים.
- **לברר את תפקידו של המורה בדיון של הסגל החינוכי** "תפקידו של המורה בשיעור המפורש" בדגש על חשיבות האינטראקציה של מורה-תלמיד והתרחשות הלמידה באינטראקציה חברתית. **בניית קהילת מורים מחויבת ולומדת** תוך שימת דגש לכך כי העצמת הלמידה של מורים מבוססת על הלמידה בפועל באמצעות צפייה ישירה.
- **למסד למידת עמיתים: שיעורים מדגימים** - הדגמה של שיעורים מפורשים על ידי מורים מובילים בשיעורים פתוחים; **צפייה ומשוב הדדיים** - מורים צופים בשיעורים של עמיתיהם ונותנים משוב והערכה; **צפייה בשיעורים מצולמים** - ככלי לאימון רפלקטיבי למורה כדי למקד את ההוראה ולשפרה. המורה שואל את עצמו שאלות תוך כדי צפייה בשיעור המצולם שלו או צפייה בצוותא בשיעור מצולם עם מורים עמיתים וניתוח בקבוצה.

במטרה למקד מחדש את ההוראה והלמידה, המורה ישאל את עצמו בסוף כל שיעור את השאלות האלה מתוך: "לחבר תלמידים ללמידה הוראה מפורשת", (Goeke, 2008).

1. באיזו מידה השגתי את היעדים שאליהם התכוונתי להגיע?
2. באיזה אופן אני משתמש בנתוני ההערכה לתכנון ההוראה בכיתתי?
3. באיזו מידה אני מתכנן הזדמנויות ללמידה בהן המטרות ברורות ומוגדרות?
4. האם אני מוודא שהתלמידים מבינים מה נדרש מהם במשימה?
5. באיזו מידה אני משתף את תלמידיי ברציונל הלמידה ובמשימת ההערכה?
6. באיזו מידה אני מספיק ברור ומובן לתלמידיי בהסברי הרחבת הידע?
7. באיזה אופן אני תומך בביצועים של התלמידים ומפחית את התמיכה במשך הזמן?



8. באיזו מידה אני מספק משוב מפורש?

9. האם אני מקציב זמן בסוף שיעור לקשר את התלמיד אל הלמידה שלו?

10. איך אני יודע להעריך את הביצועים של התלמידים?

11. איך אני יודע להצביע על נקודות הכשל בהבנה של הלומדים?

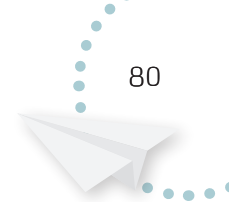
אתגרים ומגבלות הדרך; אוכלוסיות מועדפות

נהוג לחשוב שהוראה מפורשת וישירה מתאימה בעיקר לתלמידים מתקשים או מתחילים, וכי שיטות "מתקדמות" יותר, בהן התלמידים עצמאיים יותר, מתאימות לתלמידים חזקים. אולם, פה נטען שאין הדבר מדויק, ושההוראה המפורשת והישירה נחוצה ומתאימה במידה מסוימת לעבודה עם כל אוכלוסייה.

מה שהופך את התלמיד לחזק או מתקשה הוא ההקשר הלימודי. כל תלמיד חזק ביחס לתכנים ומשימות מסוימות, שבהם הוא שולט היטב, ומתקשה ביחס לתכנים ומשימות אחרות, שלגביהם חסרים לו ידע ומיומנויות חיוניים. אם התלמיד מסוגל לבצע את המטלה בלא שום תמיכה של אחר, אז המטלה אינה מאתגרת דיה, ואם התלמיד מסוגל לבצע את המטלה אך ורק בתמיכה צמודה כל כך של המורה, כשבפועל המורה עושה את כל העבודה הקוגניטיבית, משמע שהמטלה קשה מדי. אם המטלות והתכנים מתאימים לתלמידים, יהיה צורך הן בהוראה מפורשת וישירה, והן בביצוע עצמאי יחסית של התלמידים בעקבותיה.

בהוראה מפורשת וישירה יש חשיבות מכרעת לתמיכה ומתן פיגומים ללומדים מתחילים, והכוונה לתמיכה המושתתת על ידי רצף לוגי. קירשנר ועמיתיו (Sweller, Kirschener, & Clark, 2006) התייחסו לנושא זה כאשר טענו כי הוראה מפורשת חיונית עבור לומדים מתחילים (לומדים חדשים ובינוניים) מכיוון שהיא מעניקה תמיכה לרכישת ידע ומיומנויות חשיבה, בייחוד בתחומים של ביצוע וזיכרון לטווח ארוך. תלמידים מומחים אשר שולטים במיומנויות חשיבה, יכולים לפתור בעיות על ידי שליפה של מיומנויות שרכשו ממאגר של זיכרון לטווח ארוך. תלמידים אלה יודעים רבות על הנושא הנלמד ויכולים לפתור את הבעיה תוך כדי שימוש בידע קיים, ולפיכך צריכים תמיכה במידה מועטה. בניגוד לכך, ללומדים מתחילים (חדשים או בינוניים) אין מאגר רב של ידע ולכן הם בעלי מסוגלות נמוכה יותר לפתור בעיות. התמודדות תלמידים אלו עם בעיה, הינה מוגבלת, מכיוון שהם נעזרים רק בזיכרון הפועל. לפיכך, הם ייקלעו למצב שנקרא עומס קוגניטיבי אשר ימנע למידה משמעותית ויוביל למצב של תסכול. כמו כן, תלמיד שאין לו ידע בתחום הנלמד ומקבל פרטי מידע חדשים, מתקשה לארגן את הידע החדש כי חסרה לו הסקמה של הידע הנדרש ולכן יתקשה בכל סוגי התכנים שבהם נדרשת אינטראקציה בין תוכן לבין לומד. חשוב לזכור כי כל לומד הוא "מתחיל" ביחס למטלות ולידע מסוים, ושולט ביחס למטלות אחרות.

לסיכום: ההוראה המפורשת היא חלק ממערך למידה רחב וגדול יותר - אין דרך אחת נכונה ללמד, יש מגוון רחב של דרכים ואסטרטגיות. **למורה מותר להיות במרכז ואף חשוב, אך צריך לזכור שאם המורה יישאר במרכז לבדו, הוא לא יצליח לקדם את הלמידה...**



כתבו:

ירדן גאלי, מדריכה ארצית, היחידה לתכניות משלימות למידה, המינהל הפדגוגי - מרכזת הצוות פרופ' אדם לפשטיין, מרצה בכיר, בית הספר לחינוך, אוניברסיטת בן גוריון
דניאלה מנזין, מנחה פרחי הוראה, מכללת לוינסקי, שלוחת אילת
מירי קופיטו, מנהלת מחלקת החינוך, עיריית אילת

ביבליוגרפיה

- Adams, G. L., & Engelmann, S. (1996). Research on direct instruction: 20 years beyond DISTAR. Seattle, WA: Educational Achievement Systems.
- Bernstein, B. (2003). Social class and pedagogic practice. *The Structuring of Pedagogic Discourse, Volume IV: Class, Codes and Control*, London: Routledge, 63-93.
- Goeke, J. L. (2008). *Explicit Instruction: A Framework for Meaningful Direct Teaching* Pearson, Signs:10.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41, 75-86
- Martin G. and Grennon-Brooks, J. (1999). The Courage to Be Constructivist, in *Educational Leadership*, 57, 3, 18-24.

