

עבודת דעת אותנטית

Authentic Intellectual Work

מהדורה שלישית – יוני 2021



משרד החינוך
מינהל ענפי הלימוד



עבודת דעת אותנטית

Authentic Intellectual Work

מהדורה שלישית – יוני 2021

* החוברת הוכנה עבור צוותים וקהילות למידה של מורים במהלך השקפה - מורים מובילים.

מידע נוסף ניתן למצוא באתר השקפה:

hashkafa.macam.ac.il/aiw-bwdth-dth-wthntyth

הקדמה

מזה שלוש שנים שקהילות השקפה עובדות במסגרת הפדגוגית של עבודת דעת אותנטית (AIW). בתקופה זו התגבש ידע מעשי בעבודה עם הכלים השונים והתבססה הבנה טובה יותר של התאמתם לעבודה במסגרת הקהילות. לאור ההתנסות בפועל, ראינו צורך לעדכן את החוברת כך שתשקף את התובנות ואת הפקת הלקחים מהשימוש בה.

את הוצאת המהדורה הנוכחית של החוברת הובילו מירב לוין וחנה אורבך ותודתנו נתונה להן.

המהדורה הראשונה של החוברת מבוססת על חומרים שפותחו על ידי AIW Institute המובאים בחוברת:

Teaching for Authentic Intellectual Work: **Standards and Scoring Criteria** for Teachers' Tasks, Student Performance, and Instruction (2018)

Fred M. Newmann, M. Bruce King, Dana L. Carmichael

תודתנו נתונה למכון AIW על שיתוף הפעולה ועל האפשרות להשתמש בחומרים שפיתח וכן לחנה לוין על התרגום.

אנו גם מבקשים להודות לכל המורים המובילים ולמנחים, שהיו שותפים ביצירת גוף הידע הקיים היום בהשקפה, על השימוש במסגרת הפדגוגית וכלי העבודה של AIW. תודה מיוחדת לד"ר אריאל לוי שליווה את הטמעת השימוש בעבודת דעת אותנטית מראשיתה.

שחר בן נתן, עורך המהדורה

תוכן העניינים

6	עבודת דעת אותנטית - מבוא
15	מתווה הנחייה כללי לעבודת דעת אותנטית אמות מידה ותבחינים לעבודת דעת אותנטית:
18	חלק 1 - חקירה משותפת של משימות מורים
23	חלק 2 - חקירה משותפת של ביצועי תלמידים
29	חלק 3 - חקירה משותפת של הוראה

עבודת דעת אותנטית - מבוא

עבודת דעת אותנטית Authentic Intellectual Work היא מסגרת לבחינה של תהליכי הוראה ולמידה. יש כיום הסכמה רחבה על הצורך ליצור תהליכי למידה משמעותיים ורלוונטיים, הכוללים פיתוח כישורי למידה וחיבה, כגון חשיבה ביקורתית, פתרון בעיות ויצירתיות. אך למרות ההסכמה, ועל אף פיתוחן של תוכניות ושיטות הוראה שונות, היישום עצמו נתקל לעיתים קרובות בקשיים ולא תמיד מביא לתוצאות המצופות. המסגרת של עבודת דעת אותנטית המוצעת פה לעיון, לניסוי ולתרגול מבקשת לבנות שפה משותפת, המבוססת על אמות מידה, תבחינים וכלים להתבוננות וחקר של ההוראה והלמידה. אלה מאפשרים לבחון את תהליכי ההוראה והלמידה בפועל ולדון בממדים השונים שלהם כדי לשפרם. מסמך זה הוא המבוא לתפיסה. הוא כולל שני חלקים עיקריים: בחלק הראשון מוצגים רצינול התפיסה ומרכיביה, והחלק השני דן בתרומה של יישום המסגרת של עבודת דעת אותנטית לשיפור ההוראה, הלמידה והישגי התלמידים. בסיום מובאת התייחסות קצרה לקידום עבודת דעת אותנטית בבתי הספר.

מהי עבודת דעת אותנטית?

כששואלים אנשים מהם הדברים האהובים עליהם בבית הספר, רבים מתייחסים להיבטים חברתיים, למקצוע לימוד מועדף ואולי גם למורה או שתיים אהובות וזכורות. משימות הלימודים השונות מתוארות לעיתים נדירות כמשמעותיות או כראויות לציון. הסיבה לכך היא שחלק ניכר מהמשימות הבית ספריות דורשות מהתלמידים לשנן ידע, לחזור על חומר שנלמד או לתרגל טכניקת חישוב כלשהי ואינן מבקשות חשיבה מסדר גבוה, פרשנות או הבנה מעמיקה. לעיתים נדמה שהמשמעות העיקרית של המשימות הלימודיות היא דירוג והערכה לרוב באמצעות ציונים, וכך הן מחמיצות מטרה פוטנציאלית; במקום שיציגו בעיות משמעותיות ורלוונטיות להתמודדות ויאגרו את התלמידים בשאלות מעניינות ומורכבות, התלמיד עסוק בהתכוונות לדרישות של המורה ושל המערכת כדי להצליח "לקלוע" את התשובה הטובה ביותר.

מעובד מתוך Dana L. Carmichael, & M. Bruce King (2016) Authentic intellectual work: Improving teaching for rigorous learning. Thousand Oaks, CA: Corwin

התבוננות בעובדים שעבודתם מתבססת על ידע - למשל, כימאיות, מוזיקאים, קבלנים, גננות, רופאות, טכנאיות ומורות מגלה שהצלחה בתפקיד מחייבת התמודדות עם אתגרים אינטלקטואליים מורכבים ויכולת לבצע אינטגרציה בין חלקים שונים של הידע התאורטי, ואף בין התאוריה לבין העשייה בפועל. נתבונן למשל בעבודתו של מהנדס המתכנן גשר. כדי לבצע את משימתו בהצלחה הוא נשען על ידע הנדסי, מתמטי, מדעי ואדריכלי, אך הפרטים הפרטיקולריים של הגשר המתוכנן - אורכו, גובהו, המשקל שהוא עתיד לשאת והתייחסות לסביבה הגאוגרפית ולהשפעות הצפויות של מזג האוויר על הגשר - דורשות ממנו לארגן את מצבור הידע מחדש, לנתח את ההשפעות השונות ולעבד את כל המידע כדי להגיע למוצר ייחודי: גשר מסוים אחד.

מורכבות אינטלקטואלית נדרשת לא רק בתחום התעסוקה, אלא גם בתחומים אחרים: למשל, כדי להעריך את עבודתו של נבחר ציבור על האזרח להכיר את המעשים של פוליטיקאי זה, להעריך אותם הן כשלעצמם והן אל מול האפשרויות האחרות שלא מומשו. דוגמה נוספת היא ניהול משק בית: הורים עסוקים תדיר בניהול תקציב, בקבלת החלטות בנוגע לחינוך הילדים, לבחירת שמרטף ועוד, שלל החלטות המחייבות אותם להעריך נתונים, להבין משמעויות, לתכנן וכמובן, לשוחח זה עם זה ולהגיע להחלטות משותפות. ברור אפוא כי אנשים בוגרים נדרשים לקבל החלטות מורכבות הדורשות ניתוח ועיון קפדניים בעבודה, בחיים האישיים ובחיים החברתיים-אזרחיים שלהם.

המורכבות האינטלקטואלית הנדרשת מאנשים בוגרים צריכה להיות אבן בוחן לחינוך משמעותי לתלמידים מגיל צעיר. אין הכוונה שתלמידים יגיעו לרמת מומחיות של עובדים מיומנים כבר בשנות לימודיהם, אלא שהמכנה המשותף השכלתני הנדרש לצורך הצלחה יש בו כדי לעזור לסמן את אמות המידה החינוכיות עבור תוכניות הלימודים, ההוראה וההערכה, כך שיאפשרו לבנות משימות למידה מורכבות, משמעותיות ורלוונטיות לחיים שמעבר לבית הספר. את המיומנויות האינטלקטואליות הללו - בניגוד למשימות טיפוסיות שתלמידים בבית הספר מתמודדים איתן - ניתן לכנות "אותנטיות". אין הכוונה הכלילי, כי לא כל המשימות שתלמידים נדרשים אליהם היום אינן מקדמות למידה אותנטית, ואין הכוונה לטעון שיש לזנוח הקניה של ידע באשר הוא, אלא שהשימוש במושג אותנטיות מבקש להנכיח איכות אחרת של עשייה מורכבת יותר, משמעותית יותר ומתייחסת לבעיות אמיתיות בעולם. הדגש הוא על שימוש בידע (ולא על שינון ידע או על חזרה על שגרות חישוב) לצורך דיון בבעיה קונקרטיה כך שיתקבל תוצר - מוצר, שירות,

תצוגה - שיש לו משמעות מעבר לד' האמות של בית הספר. אם לסכם, הרי שעבודת דעת אותנטית היא הבניית ידע דרך השימוש בחקר מעמיק כדי להגיע לתוצר שיש לו משמעות ממשית בעולם שמעבר לבית הספר.

מאפייני עבודת דעת אותנטית

• הבניית ידע

אנשים בוגרים נדרשים להבנות ידע באופן יומיומי כדי להתמודד עם בעיות מורכבות. הבניית ידע כוללת בין היתר: ארגון מחדש של ידע קיים, פרשנות, הערכתו וסינתזה של ידע קודם הדרוש לפתרון בעיה ספציפית. אנשי חינוך מגדירים מאפיינים אלה של הבניית ידע כ"חשיבה מסדר גבוה", אך הניסיון מראה שמיומנויות של הבניית ידע מושגות לא על ידי הנכחה או המשגה שלהן, אלא בעיקר על ידי התמודדות חוזרת ונשנית עם בעיות הדורשות הבניית ידע לשם פתרון.

• חקר מעמיק

בהבניית ידע לבדה אין די. העובדה שהתקיימה הבניה של ידע לצורך פתרון בעיה אינה מבטיחה שהפתרון שהושג הולם או מיטבי. התמודדות אינטלקטואלית אותנטית מחייבת כי הבניית ידע תהיה מונחית על ידי חקירה מעמיקה הכוללת שלושה מאפיינים: (1) בסיס ידע דיסציפלינרי מוכר ומבוסס; (2) הבנה מעמיקה של הדיסציפלינה; (3) תקשורת עם אחרים לשם הבעה והדהוד של רעיונות.

1. בסיס ידע - עבודה אינטלקטואלית משמעותית חייבת להתבסס על ידע דיסציפלינרי רחב. ידע זה כולל מושגים, עובדות, תאוריות, נוסחאות ושגרות חשיבה אופייניות של הדיסציפלינה. מרבית המשימות הבית ספריות מכוונות להגדלת בסיס הידע של התלמידים - יחד עם הקניית מיומנויות בסיסיות - דגש מופחת מושם על שני ההיבטים האחרים של חקר מעמיק.

2. הבנה מעמיקה - פיסות ידע מבודדות הן מכשול בהתמודדות עם בעיות מורכבות. על מנת להעמיק את בסיס הידע יש לשאוף ליצירת קשרים בין העובדות והמיומנויות השונות. הבנה מעמיקה מתאפשרת כשמשתמשים בידע, במושגים ובמתודות דיסציפלינריות כדי לחקור, לדמיין ולהציע הצעות לקשרים בין מושגים, אירועים, עובדות וחוקים, וגם כדי להבהיר בעיות נקודתיות.

3. תקשורת וביטוי מבוסס - תקשורת עם אחרים היא חלק מרכזי ביכולת לפתור בעיות, להציג את פתרונן ולנתח את התוצאה שהתקבלה. התקשורת - מילולית, ויזואלית, טקסטואלית, גרפית או סימבולית - מאפשרת לחדד ניואנסים, להרחיב הסברים ונימוקים, להציג את הפתרונות ולהמשיך לחשוב על הבעיה ולחקור אותה.

• ערך מעבר לבית הספר

הישגים אינטלקטואליים משמעותיים הם כאלה שיש להם ערך רב: תועלת, אסתטי או אישי. כשאנשים כותבים ספרים, מעצבים את ביתם, נושאים ונותנים על הסכמים שונים, יוצרים אמנות או כותבים ביקורות באינטרנט, הם מבקשים להציג רעיונות שישפיעו השפעה ממשית בעולם, עבור עצמם ועבור אחרים. בניגוד לכך, רוב המשימות הבית ספריות - בחנים, ניסויי מעבדה, מבחנים מסכמים - נועדו להעריך את עמידתם של תלמידים באמות מידה פנימיות, של המורה או המערכת, והן נעדרות משמעות מעשית או אישית עבורם מעבר לבית הספר. מובן שאפשר להתאים את תוכנית הלימודים כך שהיא תעסוק בבעיות משמעותיות בעולם, אך טוב יותר לאפשר לתלמידים להתמודד עם אתגרים אינטלקטואליים אמיתיים מחוץ לבית הספר.

שלושת המאפיינים לעבודת דעת אותנטית: **הבניית ידע** דרך השימוש **בחקירה מעמיקה** כדי להגיע לתוצר שיש לו **משמעות ממשית** בעולם שמחוץ לבית הספר, הם הבסיס למומנויות הנדרשות להצלחה בחיים החברתיים בכללותם. יש מי שמזהה אותנטיות עם המאפיין השלישי, משמעות ממשית בעולם, אך לא כך הוא.

שלושת המאפיינים כרוכים זה בזה ושלושתם גם יחד חשובים לצורך עבודת דעת אותנטית. כך למשל, ייתכן שתלמידים יידרשו לפתרון בעיה מתמטית מורכבת. לצורך הפתרון יהיה עליהם להשתמש בבסיס הידע שלהם וגם בחקר מעמיק, אך אם לבעיה הנדונה אין משמעות ממשית בעולם, הדבר יקשה על העברה של הפתרון לעולם מחוץ לבית הספר.

דוגמה נוספת: משימה ובה מתבקשים התלמידים לכתוב מכתב לראש המועצה על החלטה מוניציפלית כלשהי. תלמידה יכולה לכתוב מכתב שמביע את התנגדותה להחלטה שהתקבלה, אך ללא כל טיעון מוסרי, תועלת או כלכלי וממילא ללא הצגה של מורכבות הנושא הנדון. במקרה זה - אם כי למשימה יש משמעות ממשית - ההעדר של חקר מעמיק מפיק תוצר לא מספק. ברור

אפוא כי אותנטיות היא תכונה רציפה ולא דיכוטומית, וכי ההערכה של משימות אינטלקטואליות צריכה להתבסס על האופן שבו כל אחד מהמאפיינים בא לידי ביטוי.

כדי שזה לא יישמע מופשט מדי, חִשְבו על שתי המשימות הבאות שניתנו לתלמידי כיתה ה' בתחום השפה: במשימה הראשונה התבקשו התלמידים לכתוב משל: "בחרו שתי דמויות של חיות. חשבו על עצה כלשהי שתשמש מוסר השכל של המשל. לאחר מכן כתבו משל קצר המדגים את מוסר ההשכל. המשל צריך לכלול דו שיח." במשימה השנייה התבקשו התלמידים להכין ברושור לנסיעה. "הכינו ברושור לנסיעה. ציינו את שמכם ואת תאריכי הנסיעה, והכינו את התכנים הבאים: עמוד שער צבעוני המתאר ציון דרך או נוף אופייני ביעד, מפה צבעונית של המקום, רשימה של ארבע עובדות מעניינות, מסלול עם חמש פעילויות מעניינות שמהן יוכלו המטיילים ליהנות במקומות שונים, רשימת ציוד, עמוד לבחירתכם עם רעיונות שלכם".

במסגרת הכתיבה הנדרשת במשימה הראשונה תלמידים נדרשים להמציא ולארגן את חלקי הסיפור השונים, ובכך עוסקים בהבניית ידע. הביטוי המבוסס הנדרש מאפשר להפגין הבנה מעמיקה של המושגים "משל" ו"מוסר השכל". הצורך לבחור בעצה שתשמש מוסר השכל מכון את העבודה האינטלקטואלית של התלמיד לעיסוק בנושאים או בסוגיות הרלוונטיים לחייהם ולחיי אחרים מעבר לגבולות בית הספר.

הכנת הברושור עשויה להיות מהנה עבור תלמידים, אך היא אינה דורשת הבניית ידע. במקום זה, היא מאפשרת לשלוף מידע ממקורות אחרים ולהשתמש בו להכנת הברושור. היא גם אינה דורשת חקר מעמיק; לדוגמה, לא נדרשים הסבר או נימוק הבחירה ביעד, או הסבר הקשר בין רשימת הציוד לאקלים ולגאוגרפיה שלו. לבסוף, תכנון ברושור לנסיעה עשוי להיות בעל ערך מעבר לבית הספר, אך עדיין המטלה זוכה לציון נמוך באמת המידה, משום שהיא אינה דורשת שימוש במושגים מתחום הדעת על מנת להתמודד עם סוגיות הקשורות לנסיעה ליעדים לא מוכרים או לבניית ברושור אפקטיבי.

מדוע כדאי לקדם עבודת דעת אותנטית בבתי הספר?

בתי ספר מתמודדים עם משימות רבות המוטלות עליהם: הקניה של מיומנויות בסיסיות בתחום הקריאה והחשבון; הכנת התלמידים למערכת ההשכלה הגבוהה; הכנת התלמידים לחיים; עידוד לאחריות ולמעורבות חברתית; סובלנות לעושר התרבותי; הקניית מיומנויות תקשורת וחברות. מטרות אלו ואחרות הן מטרות ראויות בפני עצמן, אך ריבוי המטרות - וכן ההוראה הנפרדת על פי מקצועות, ריבוי אירועי ההערכה והידע הרב שמוטל על בתי הספר ללמד - אינם מאפשרים לעצור לשם חשיבה רפלקטיבית על מעשה הלמידה. עבודת דעת אותנטית היא כלי שמאפשר לעשות זאת תוך כדי עשייה.

לפיכך, אין לראות בעבודת דעת אותנטית מטרה חינוכית נוספת או משימה חדשה לבתי הספר. **עבודת דעת אותנטית היא מסגרת להתבוננות על ההוראה, ובפרט על ההנחיות הניתנות לתלמידים, על מנת לשפר אותה ולאפשר לתלמידים למידה משמעותית אותנטית.** שימוש סדיר ושיטתי במסגרת המושגית של עבודת דעת אותנטית ישיג מטרות מגוונות:

- הכנת התלמידים לאתגרים האינטלקטואליים שיידרשו מהם במקומות העבודה, בחיים מחוץ לבית הספר ובחיהם האישיים
- הגברת מעורבותם של התלמידים בלמידה
- חיזוק הקהילה המקצועית הבית ספרית
- שיפור הישגי התלמידים

הכנת התלמידים לאתגרים אינטלקטואליים

מחקרים הבודקים את הדרישות האינטלקטואליות הנדרשות מעובדים מדגישים את החשיבות של היכולת לפתור בעיות, של הבנה מעמיקה של הבעיות על בסיס הידע הממוקד של המקצוע ושל יצירת שיתופי פעולה שונים.

אף על פי שמקצועות מסוימים אינם דורשים מיומנויות אינטלקטואליות גבוהות, ראוי שכל תלמיד יזכה בהזדמנות לרכוש את המיומנויות הנדרשות לכל המקצועות כולם.

אך ההשקעה הרבה בחינוך אין מטרתה תועלתית-כלכלית גרידא עבור הפרט והמשק, אלא לחינוך יש משמעות רבה ביצירת חברה דמוקרטית בריאה. כדי שאזרחים יוכלו להיות מעורבים בזירה הציבורית, להעריך את העשייה של אנשי ציבור ולהבחין במקומות שראוי לשפר בהם את המציאות, הם נדרשים לשלל

יכולות אינטלקטואליות כמו פרשנות, הערכה, הבנה מעמיקה ויצירת קשר עם אחרים לצורך השפעה ושינוי חברתי. כאמור, גם בחיים האישיים יש צורך בעיבוד נתונים מקיף, ניהול בהערכה של טיפול רפואי מומלץ, בבחירת משלח יד או בניצול שעות הפנאי, וגם בקשרים האישיים של הפרט עם משפחתו וחבריו. כל אלה באים לידי ביטוי במאפייני עבודת הדעת האותנטית.

הגברת המעורבות של התלמידים בלמידה

מורים מדווחים שעבודת דעת אותנטית היא יותר מעניינת עבור התלמידים ויותר משמעותית עבורם, ומחקרים מראים שתלמידים שחשופים לאתגרים אינטלקטואליים אותנטיים מעורבים במשימות הבית ספריות יותר מאשר תלמידים החשופים בעיקר למטלות הוראה קונבנציונליות. כשתלמידים מתבקשים ליצור ידע חדש ולא רק לשנן ידע נלמד; כשהם נדרשים להגיע להבנה מעמיקה של חומר הלימוד ולא להסתפק בהיכרות מושגית שטחית; כשניתנת להם הבמה להציג רעיונות מקוריים שלהם וכשהם עוסקים בבעיות ממשיות, הם מגלים מחויבות רבה יותר ללמידה, אכפתיות והנאה. אך הערך המוסף העיקרי של עבודת דעת אותנטית הוא המאמץ הנוסף שתלמידים מוכנים להשקיע כשניתנת להם ההזדמנות להיות מעורבים בלמידה. המאמץ הלימודי משפר את הישגי התלמידים, דבר המתבטא הן ברכישה של מיומנויות בסיסיות והן ביכולת שלהם להתמודד עם בעיות אינטלקטואליות מורכבות.

חיזוק הקהילה המקצועית בבית הספר

מסגרת ההתבוננות של עבודת הדעת האותנטית יוצרת שפה אחידה בקרב צוות בית הספר, מאפשרת שיטתיות בדרישות האינטלקטואליות מהתלמידים, מזמינה שיתופי פעולה אינטר-דיסציפלינריים ומעודדת מורים לתכנן יחדיו תוכנית רב-שנתית למקצועות השונים. ההבנה המשותפת ושיתופי הפעולה מביאים את העשייה הבית ספרית לידי קוהרנטיות ובהירות ומעניקים זהות מובחנת לצוות המקצועי שבו.

שיפור הישגי התלמידים

בכמה מחקרים שהתקיימו בשנות התשעים ובעשור הראשון של שנות האלפיים נמצא שההישגים של תלמידים שקיבלו הוראות והנחיות המבוססות על למידה אותנטית היו גבוהים מאלה של תלמידים שלא התנסו בלמידה אותנטית. ממצאים אלה הודגמו במגוון רחב של שכבות גיל (מכיתה ג' ועד י"ב) ובמגוון מקצועות: מתמטיקה, שפה, מקצועות רבי-מלל ומדעים. מחקרים שבוצעו מאז איששו את הקשר המובהק בין הוראות ומשימות אינטלקטואליות אותנטיות ובין הישגי התלמידים. השיפור הרב ביותר התגלה אצל תלמידים חלשים יותר, כך שעבודת דעת אותנטית גם תורמת בפועל לצמצום פערים.

ראוי לציין שמרבית המחקרים התבססו על מבחנים ארציים חיצוניים לבתי הספר (מבחנים סטנדרטיים) כך שעבודת דעת אותנטית מעלה את ההישגים של התלמידים גם בהתייחס לדרישות החינוכיות-לימודיות הנוכחיות, בלי שאלה מכוונים בהכרח ללמידת דעת אותנטית.

כיצד ניתן לקדם עבודת דעת אותנטית בבתי הספר?

עבודת דעת אותנטית בהוראה ובלמידה ניתן לקדם באמצעות אימוץ אמות המידה והתבחינים של עבודת דעת אותנטית על ידי קהילות (צוותי מורות) הנפגשות בסדירות קבועה (אחת לשבוע-שבועיים) ומונחות על ידי מורה-מובילה שהוכשרה לכך. במפגשי הלמידה דנות המורות בייצוגים שונים של הוראה - משימות שניתנו לתלמידים, תוצרי תלמידים וצילומי שיעורים - המובאים על ידם והמשקפים חומרים אמיתיים מתוך עבודתם, שברצונם לשפר.

הדיון בקהילות כולל התבוננות בייצוג, דירוג שלו על פי אמות המידה והקריטריונים של עבודת הדעת האותנטית, ושיח על אודותיו. מטרת השיח לאפשר דיון מעמיק ואיכותי על תהליכי הוראה ולמידה והדרכים לשפרם. הדיון בדירוגים השונים מזמן פיתוח השפה המשותפת של המורים, העלאת הרף והגברת הקוהרנטיות של דרישותיהם מתלמידים, והעמקת הבנתם את אמות המידה של עבודת הדעת האותנטית.

חשוב להדגיש כי הדירוג אינו בגדר יעד בפני עצמו, וכמובן שאינו משמש להערכה של המשתתפים. מטרתו היא לשמש קרש קפיצה לדיון פורה ואפקטיבי המבוסס על יעדים מוסכמים ועל שפה משותפת.

עבודת דעת אותנטית -

מסגרת פדגוגית להתבוננות בהוראה ובלמידה

המסגרת הפדגוגית של עבודת דעת אותנטית (AIW) כוללת אמות מידה ותבחינים לבחינה ודירוג של סוגי ייצוגים שונים: הוראה, משימות מורים וביצועי תלמידים. אלה מוצגים בטבלה שלהלן:

		תבחינים		אמות מידה
עבודות/ביצועי תלמידים	משימות מורים	הוראה (שיעורים שנלמדו)		
הבניית ידע	הבניית ידע	חשיבה מסדר גבוה	הבניית ידע	
הבנה מושגית	ביטוי מבוסס	עומק הידע והבנת התלמידים	חקר מעמיק	
ביטוי מבוסס		שיח מהותי ומתמשך		
(אינו מדורג ביחס לתבחין זה)	ערך מעבר לבית הספר	ערך מעבר לבית הספר	ערך מעבר לבית הספר	

מתווה דיון AIW

הלמידה בקהילות AIW נעשית על פי מתווה מובנה

המורה שהביאה את הייצוג מציגה אותו, מסבירה מדוע הביאה אותו ומתארת את ההקשר

חברי הקהילה משתפים בתובנות מתהליך הדירוג



חברי הקהילה מציעים הצעות לשיפור הייצוג

חברי הקהילה משתפים בדירוגים, מזהים פערים בדירוג ומקיימים סביבם דיונים במטרה להגיע להבנה משותפת

חברי הקהילה מדרגים את הייצוג באופן אישי, בהתבסס על אמות המידה והתבחינים בחוברת הדירוג ועדויות מהייצוג

מתווה דיון AIO

דגשים	מה עושים?	שלבי המתווה
<ul style="list-style-type: none"> • חשוב לוודא שהייצוג לקוח מההוראה של אחת מחברות הקהילה ושהיא מעוניינת לשפר אותו, שמטרתו לקדם עבודת דעת אותנטית ושניתן לתאר באופן ממוקד את ההקשר הרלבנטי • אם הייצוג הוא ביצועי תלמידים, כדאי להביא יחד איתם את המשימה • ניתן לשתף את הייצוג לפני המפגש, כך שהמשתתפים יוכלו לעבור עליו ואפשר יהיה לצלול ישר אל שאלות ההבהרה • שאילת השאלות יכולה להתארך ולזלוג להיבטים שחורגים מהבהרה בלבד. חשוב לשים לכך לב ולמקד את הקהילה אם נדרש 	<ul style="list-style-type: none"> • פותחים את הדיון, ובמידת הצורך מזכירים את נורמות השיח של הקהילה • המורה שהביאה את הייצוג מציגה אותו ונותנת הקשר (מטרות, רצף למידה וכו') • המורה המציגה מסבירה מדוע בחרה להביא את הייצוג לדיון בקהילה 	<p style="text-align: center;">הבאת ייצוג לקהילה והצגתו</p>
<ul style="list-style-type: none"> • שאילת השאלות יכולה להתארך ולזלוג להיבטים שחורגים מהבהרה בלבד. חשוב לשים לכך לב ולמקד את הקהילה אם נדרש 	<ul style="list-style-type: none"> • חברי הקהילה שואלים שאלות הבהרה ביחס למטרות המשימה או השיעור, הרצף הלימודי והחומר שנלמד • המורה המובילה מבררת עם המורה המציגה ממה אינה מרוצה ומה הייתה רוצה לשפר בייצוג 	<p style="text-align: center;">מענה לשאלות הבהרה חברי הקהילה מכררים את ההקשר של הייצוג ואת מטרות המורה שהביאה אותו</p>
<ul style="list-style-type: none"> • יש לוודא שהמורים לא רק מדרגים אלא כותבים הערות ועדויות • חשוב להקפיד על עבודה אישית ולהימנע משיחות אודות הדירוג בשלב זה 	<ul style="list-style-type: none"> • חברי הקהילה מדרגים את הייצוג באופן אישי על פי ההנחיות הרלבנטיות לסוג הייצוג (משימות מורים, עבודות תלמידים או הוראה) ואמות המידה המתאימות לתחום הדעת 	<p style="text-align: center;">דירוג אישי כל חבר קהילה מדרג את הייצוג בהתאם לאמות המידה</p>

שלבי המתווה	מה עושים?	דגשים
שיתוף הדירוג ודיון חברי הקהילה משתפים בדירוגים ומקיימים דיון הממוקד בפערים בדירוג	<ul style="list-style-type: none"> משתפים בדירוגי כל חברי הקהילה על לוח מרכזי המורה המובילה מסמנת עבור כל אמת מידה דירוגים קיצוניים של שני מורים, שיהוו את נקודת הפתיחה לדיון שני המורים שדירוגיהם סומנו פותחים את הדיון בהסבר בחירותיהם בהמשך מקיימים דיון קבוצתי תוך שימוש בעדויות במטרה להגיע להבנה משותפת של אמות המידה ודירוג הייצוג 	<ul style="list-style-type: none"> כנקודת מוצא לדיון, כדאי לבחור בדירוגים שמשקפים את הפער הגדול ביותר חשוב שלפחות דירוג אחד של כל חבר קהילה יסומן, כדי לעודד השתתפות של כולם הדיון הוא לב המפגש. הוא צריך להוביל לביורור משמעותי של אמות המידה, של האופן בו הן משתקפות בייצוג ושל תפיסות המשתתפים חשוב להקפיד שהדיון יהיה מבוסס על עדויות מתוך הייצוג ומתוך אמות המידה פערים בדירוג צריכים להיות מלובנים, מתוך שאיפה להגיע להבנה משותפת. קונצנזוס הוא רצוי אך אינו הכרחי, כל עוד הדירוגים קרובים זה לזה, וחברי הקהילה מבינים את הסיבות להבדלים אם אין די זמן לדיון בכל אמות המידה, יש להתרכז באלה החשובות יותר למורה המציגה
הצעות לשיפור וסיכום חברי הקהילה מציעים הצעות לשיפור הייצוג	<ul style="list-style-type: none"> חברי הקהילה חושבים כיצד ניתן לשפר את המשימה או ההוראה בכיתה המורה המציגה מסכמת את הדיון ומשתפת בדברים שהיא מתכוונת לעשות בעקבותיו 	<ul style="list-style-type: none"> הדיון צריך להיות מעשי, ולסייע למורה שהביאה את הייצוג ולשאר חברי הקהילה לצורך כך, עליו לכלול הצעות קונקרטיות לשיפור ההצעות לשיפור יכולות לעלות בתום הדיון בכל אמת מידה, או בתום הדירוג, עבור הייצוג כולו
רפלקציה חברי הקהילה משתפים בתובנות מתהליך הדירוג	<ul style="list-style-type: none"> המנחה מקיים סבב ובו כל אחד מחברי הקהילה משתף בתובנה שלמד מהמפגש 	<ul style="list-style-type: none"> הסבב מיועד לחדד שאלות שנתרו פתוחות אצל חברי הקהילה, להציף תובנות פדגוגיות ולשתף בקשיים אודות המתודה והמפגשים, אם קיימים

חשוב לזכור שהמורה המובילה אינה מומחית ל-AIW, וגם לא צריכה להיות כזו. המורה המובילה מכינה את המורה שמביאה ייצוג, מובילה את תהליך הלמידה בהתאם למתווה, דואגת שהדיון יעמיק לשם הבנת המשתתפים ואחראית על הבאת חומרי עזר במקרה הצורך. המומחיות ב-AIW מתפתחת בקרב חברי הקהילה כתוצאה מתהליך הדירוג והדיון.

חלק 1 - משימות מורים

משימה היא מטלה הניתנת לתלמידים בכיתה או כשיעורי בית.

ההוראות הניתנות לתלמידים כדי להסביר את המוטל עליהם והמציאות מה נדרש או מצופה מהם כדי להשלים את המשימה בהצלחה, חושפות את ציפיות המורים לעבודת דעת.

כשהמשימה ניתנת בכתב, היא מאפשרת למורים העמיתים לחקור אותה - לבחון אותה, לדרג אותה ולדון בה, כדי להגביר את המודעות לאופנים שבהם משימות עשויות לקדם עבודת דעת אותנטית ולחשוב כיצד ניתן לשפר אותן.

חקירה משותפת של משימות מורים - הנחיות לדירוג

מדוע לדרג? דירוג המשימות ושיחה עליהן מאפשרים להביא את המורים להבנה משותפת בנוגע לרמה הנדרשת של מטלות, לציפיות הלימודיות מתלמידים ולאיכות הביצוע המצופה מהם.

בעת דירוג משימה יש לזכור את השיקולים הבאים:

1. הכיתה (שכבת הגיל)

כאשר מדרגים את רמת עבודת הדעת האותנטית הנדרשת לביצוע המשימה, יש להביא בחשבון למה אפשר לצפות מתלמידים בכיתה זו.

2. ציפיות מרכזיות

דירוג העד"א מתייחס למשימה כולה. לעתים קרובות, משימה מחולקת למספר חלקים שלכל אחד הסברים וציפיות שונים (כגון שאלות רב-ברירה מבוססות עובדות, שאלות קצרות המבקשות הסבר, ושאלות המבקשות להסביר מסקנות אישיות בחיבור). הדירוג הכללי צריך לשקף את הציפיות המרכזיות המאפיינות את המשימה.

ניתן להסיק מהן הציפיות המרכזיות באמצעות אחוז הזמן ו/או המאמץ אשר לתלמידים צפויים להקדיש לכל חלק מן המשימה או בהתאם לקריטריונים שקבע

המורה להערכת תשובות התלמידים; למשל, אם שאלות 1-3 שוות נקודה אחת כל אחת, ואילו שאלה 4 שווה 5 נקודות, אזי הציפיות בשאלה 4 הן הציפיות העיקריות.

ציפיות "מרכזיות" - דורשות 60%-100% מן הזמן או המאמץ שהתלמידים מקדישים למשימה.

ציפיות "מסוימות" - דורשות 25%-60% מן הזמן או המאמץ של התלמידים.

"מעט מאוד או העדר" ציפיות - דורשות פחות מ-25% מן הזמן או המאמץ של התלמידים.

3. בחירה בין שני דירוגים קרובים.

במקרים שקשה להכריע בין שני דירוגים צמודים (3 לעומת 2 או 2 לעומת 1), תוכלו לפעול לפי העקרונות הבאים:

א. אם הניסוח הספציפי של הקריטריון אינו מסייע בבחירה בין שני הדירוגים, יש לבסס את הדירוג על הכוונה הכללית או על הרוח של אמת המידה המתוארת בפסקאות ההקדמה לאמת המידה והמסוכמת כאן:

- **הבניית ידע:** האם המשימה דורשת מן התלמידים להשתמש בידע כדי ליצור הכללות, יישומים, או פרשנויות, או שהיא דורשת מהם לשחזר ידע כפי שנמסר להם מבעוד מועד?

- **ביטוי מבוסס:** האם המשימה דורשת מן התלמידים להבהיר, להסביר או להצדיק את רעיונותיהם, או שהיא דורשת מהם תגובות קצרות בלבד?

- **ערך מעבר לעולם בית הספר:** האם המשימה דורשת מן התלמידים ליישם ידע מתחום הדעת כדי להבין מצבים ולפתור בעיות מעבר לאלו המקובלות בבית הספר, או שהיא דורשת מהם לבטא ידע בצורות הרלוונטיות להצלחה בבית הספר בלבד?

ב. התבחינים הם הגדרות מינימליות עבור כל דירוג. יש לבחור בדירוג גבוה יותר רק אם ניתן לטעון באופן משכנע כי ניכרת עמידה בתנאים המינימליים הנדרשים עבורו. אם לא, יש להעניק את הדירוג הנמוך יותר.

אמות מידה ותבחינים לדירוג משימות מורים

הבניית ידע

באיזו מידה המשימה דורשת מהתלמידים להבנות ידע ביחס למושגים, תהליכים או בעיות מתוך תחום הדעת. הבניית ידע היא כל דרישה מתלמידים לארגן, לפרש, לנתח, לסנתז, או להעריך מידע חדש. שליפה של ידע שנלמד בעבר או שחזור של מידע, הגדרות, כללים ותהליכים שנלמדו קודם לכן הם ביצועים שאינם דורשים הבניית ידע.

ניתן לקבוע כי משימה דורשת הבניית ידע על בסיס הוראות מפורשות של המורה. גם במקרה בו ההוראות להבניית ידע אינן מפורשות, המשימה תוכל לקבל דירוג גבוה אם ההצלחה במשימה מחייבת הבניית ידע.

דירוג	תבחינים
1	יש מעט ציפייה - או אין ציפייה כלל - שתלמידים יבנו ידע בתחום הדעת. הציפייה המרכזית היא שתלמידים ישלפו או ישחזרו מידע או יישמו שוב ושוב עובדות, הגדרות ותהליכים שנלמדו בעבר.
2	יש ציפייה מסוימת שתלמידים יבנו ידע ולא רק ישחזרו מידע, או יישמו שוב ושוב עובדות, הגדרות ותהליכים שנלמדו בעבר בלבד.
3	הציפייה המרכזית של המשימה היא שתלמידים יבנו ידע בתחום הדעת.

ביטוי מבוסס

המשימה דורשת מתלמידים להביע מסקנה, הכללה או טענה ביחס למושגים, לרעיונות, לתהליכים או לבעיות, וכן לבסס את מסקנותיהם באמצעות הסבר או טיעון קוהרנטי (בכתב, בעל פה או במדיום תקשורת אחר), ולא רק בהצהרות קצרות. באמצעות דרישה לביטוי מבוסס מתבקשים התלמידים להפגין הבנה של מושגים, תמות, תאוריות או נושאים מתחום הדעת. משימה הדורשת ידע עובדתי או ידע תוכן נרחב בלבד אינה דורשת ביטוי מבוסס.

דירוג	תבניות
1	המשימה אינה דורשת מהתלמידים לנסח מסקנה, הכללה או טענה. כמו כן, אין דרישה מהתלמידים להציע דוגמאות, הדגמות או נימוקים (עיקר הדרישה לתשובות סגורות, השלמת פרטים חסרים, שאלות רב-ברירה או נכון/לא נכון).
2	המשימה דורשת מהתלמידים לנסח מסקנה, הכללה או טענה או להציע דוגמאות, הדגמות, פירוט או נימוקים, אך לא שניהם.
3	המשימה דורשת מהתלמידים לנסח מסקנה, הכללה או טענה וכן לבסס את דבריהם באמצעות דוגמאות, הדגמות, פירוט או נימוקים.

עורך מעבר לבית הספר

המשימה דורשת מהתלמידים להשתמש בתמה, בתאוריה, בתהליכים, בבעיות או במושגים האופייניים לתחום הדעת, כדי להבהיר, לייצג, להבין או לפתור מצבים בעולם שמעבר לבית הספר.

אמת המידה מתייחסת לדרישה ליישום מושג, תמה, תאוריה, תהליך או בעיה, ולא לשאלה אם התוכן או הבעיה "רלוונטיים" לתחומי העניין של התלמיד. אף על פי ש"רלוונטיות" עשויה להגביר את מעורבות התלמידים, היא לא בהכרח דורשת מהם להבין כיצד הידע והמיומנויות שנלמדו מתקשרים למצבים ולבעיות בעולם האמיתי.

משימות המדורגות בדירוג הגבוה ביותר דורשות מן התלמידים גם להציג או להדגים את העבודה שלהם בדרכים העשויות להשפיע על קהל שמחוץ לבית הספר.

דירוג	תבחינים
1	המשימה אינה דורשת מהתלמידים או דורשת מעט מאוד ליישם ידע ומיומנויות כדי להבהיר, לייצג, להבין או לפתור מצבים בעולם שמעבר לבית הספר.
2	המשימה דורשת מהתלמידים ליישם ידע ומיומנויות כדי להבהיר, לייצג, להבין או לפתור מצבים בעולם שמעבר לבית הספר, אולם היישום הנדרש לא צפוי לסייע לתלמידים להבין את התועלת של תחום הדעת בעולם האמיתי.
3	המשימה דורשת מהתלמידים ליישם ידע ומיומנויות כדי להבהיר, לייצג, להבין או לפתור מצבים בעולם שמעבר לבית הספר. היישום הנדרש מסייע לתלמידים להבין את התועלת של תחום הדעת בעולם האמיתי, אולם אין ניסיון להשתמש בידע כדי להשפיע על קהל שמחוץ לבית הספר.
4	המשימה דורשת מהתלמידים ליישם ידע ומיומנויות כדי להבהיר, לייצג, להבין או לפתור מצבים בעולם שמעבר לבית הספר. היישום הנדרש מסייע לתלמידים להבין את התועלת של תחום הדעת בעולם האמיתי. נוסף על כך, תלמידים נדרשים להציג או להדגים את העבודה שלהם בדרך שתשפיע על קהל מחוץ לבית הספר.

חלק 2 - ביצועי תלמידים

תבחינים להערכת עבודת הדעת האותנטית שונים מתבחינים שמשמשים לעיתים קרובות להערכת תלמידים, כגון האם התלמידים פעלו על פי ההוראות? האם השלימו את כל חלקי המטלה? האם זכרו במדויק תכנים שנלמדו או הדגמו מיומנויות מסוימות? ניתן להשתמש בדירוגי עבודת הדעת האותנטית של תלמידים כדי לקבוע ציונים, אך הדבר אינו הכרחי. בין שמשמשים בדירוגי עד"א לצורך מתן ציונים ובין שלא, תהליך הדירוג עצמו נועד לסייע למורים לחשוב ולקדם למידה בעלת ערך. הצגת ביצועי תלמידים המשקפים עבודת דעת אותנטית עשויה להמחיש את יכולתם של תלמידים להפיק עבודת דעת מורכבת ומועילה ולעורר בקרב מורים, תלמידים, והציבור הרחב שאיפה לביצועים אינטלקטואליים באיכות גבוהה יותר.

חקירה משותפת של ביצועי תלמידים - הנחיות לדירוג

מדוע לדרג? באמצעות דירוג העבודות ניתן להביא את המורים להבנה משותפת בנוגע לרמה הנדרשת של מטלות, לציפיות הלימודיות מתלמידים ולאיכות הביצוע המצופה מהם.

בעת דירוג ביצועי תלמידים יש לזכור את השיקולים הבאים:

1. הכיתה (שכבת הגיל)

כשמדרגים את רמת העד"א של ביצועי התלמידים יש להביא בחשבון מה סביר לצפות מתלמידים בכיתה זו. אחרי שנשקלו ציפיות הגיל, יש לקבוע דירוגים על פי התבחינים באמות המידה, ולא על "עקומה"/התפלגות בתוך כיתה או על ההנחה שתלמידים בכיתות נמוכות יקבלו ציונים נמוכים יותר מאשר תלמידים בכיתות גבוהות.

2. בחירת עבודות תלמידים לדירוג

בשלב הראשונים של שימוש באמות המידה של עד"א אין צורך לבחון את כל עבודות התלמידים, אלא יש לבחור דוגמאות של עבודות שמורים מבקשים לבחון יחד עם עמיתיהם. יש דרכים שונות לבחור מדגם עבודות: מדגם "מייצג" עשוי לכלול שתיים או שלוש דוגמאות של עבודות ממוצעות. מדגם "קיצוני"

עשוי להתמקד בדוגמאות של עבודות שלדעת המורה הן העבודות ברמה הגבוהה ביותר והנמוכה ביותר בכיתה. מדגם "בעייתי" עשוי לכלול כמה עבודות שהמורה מתקשה לדרג. מדגם של "התפתחות תלמיד" עשוי לכלול עבודות של תלמיד מסוים בנקודות זמן שונות כדי לראות אם אפשר לזהות בהן מגמות כלשהן.

3. התמקדות בתבחינים ובעדויות מעבודתו של התלמיד

יש לבסס את הדירוגים על עדויות מתוך ביצועי התלמידים, הרלוונטיות לתבחינים של עבודת דעת אותנטית. שיקולים נוספים, כגון הקפדה על הוראות, השלמת כל חלקי המשימה, או סדר וניקיון, אינם כלולים באמות המידה של עבודת דעת אותנטית, ולכן אין להתייחס אליהם. בדומה לכך, אין להתייחס לרקע הלשוני של התלמיד או לליקויי למידה, אף על פי שגורמים אלה צריכים להשפיע על האופן שבו מלמדים את התלמידים ועל התנאים שבהם הם מבצעים משימות.

4. תשובות נכונות ושגיאיות.

עבודת דעת אותנטית באיכות גבוהה עשויה לכלול אי-דיוקים או טעויות, אך ככלל, לא רצוי שעבודה המכילה טעויות משמעותיות תוכר כעבודת דעת אותנטית. השאלה היא אם אופי הטעויות ו/או מספרן משמעותיים דיים כדי להוריד את הדירוג שהיה ניתן בהעדרן, והיא דורשת שיקול דעת מקצועי, ובמקרה הרלוונטי תיעוד של הסיבות להורדה. בכל מקרה, אין לדרג עבודה של תלמיד כ-3 או 4 אם קיימות בה טעויות משמעותיות.

5. תרגום תבחינים תיאוריים לאחוזים

חלק מהנחיות הדירוג מבקשות מן המדרג לקבוע איזה חלק מתוך עבודתו של התלמיד משקף את התבחין. מדרגים שמעדיפים תיאור מספרי על פני מילולי יכולים להיעזר בהנחיות הבאות:

"לכל אורך העבודה, הכול או כמעט הכול" = 80%-100%

"חלק בינוני או משמעותי" = 40%-80%

"חלק קטן או מסוים" = 15%-40%

"מעט או כלל לא" = פחות מ-15%.

6. דירוגים נמוכים כתוצאה מדרישות נמוכות של המשימה עצמה

דירוגים של עבודות תלמידים עשויים להיות נמוכים לא משום שהתלמידים אינם מסוגלים להפיק עבודת דעת אותנטית ברמה גבוהה יותר, אלא משום שהמשימה לא ביקשה מהם הבניית ידע, הבנה מושגית או ביטוי מבוסס. אף על פי כן, יש לבסס את הדירוגים רק על העדויות הקיימות בעבודות. אם דירוגי עבודות התלמידים נמוכים באופן עקבי, יש לשקול לשנות את המשימות כדי להעלות את הציפיות לעד"א, ו/או לשנות את ההוראה בכיתה כדי לסייע לתלמידים לשפר את ביצועיהם.

7. בחירה בין שני דירוגים קרובים

במקרה שקשה להכריע בין שני דירוגים צמודים (4 לעומת 3, 3 לעומת 2 או 2 לעומת 1) השתמשו בעקרונות הבאים:

א. אם הניסוח הספציפי של התבחין אינו מסייע בבחירה בין שני הדירוגים, יש לבסס את הדירוג על הכוונה הכללית או הרוח של אמת המידה המתוארת בפסקאות ההקדמה לאמת המידה ומסוכמת כאן.

הבניית ידע: האם עבודת התלמיד משקפת עבודה עם ידע מתחום הדעת לשם יצירת הכללות, יישומים, או פרשנויות, או שהיא משקפת בעיקר דיווח על ידע שנלמד קודם או יישום חוזר של אלגוריתם?

הבנה מושגית: האם עבודת התלמיד משקפת הבנה של מושגים, תאוריות, עקרונות, או תהליכים בתחום הדעת על ידי שימוש בהם כדי לפרש ולהסביר מידע או לפתור בעיות, או שהיא משקפת הבנה שטחית וחלקית בלבד? (שימו לב: אם הביצוע מדורג 2 או יותר באמת מידה זו, צריך המדרג להיות מסוגל לזהות רעיונות, מושגים, תאוריות ועקרונות ספציפיים בתחום הדעת, שנראה כי הם מובנים לתלמיד).

ביטוי מבוסס: האם התלמיד מספק תיאור משכנע, קוהרנטי ומפורט של מושגים, תאוריות, עקרונות, או תהליכים בתחום דעת באמצעות דיבור, כתיבה או מדיום אחר, או שהעבודה כוללת בעיקר אמירות מקוטעות החסרות טיעונים ומידע תומך?

ב. התבחנים הם הגדרות **מינימליות** עבור כל דירוג. יש לבחור בדירוג גבוה יותר רק כשאפשר לטעון באופן משכנע כי יש עמידה בתנאים המינימליים הנדרשים עבורו. אם לא, יש להעניק את הדירוג הנמוך יותר.

אמות מידה ותבחנים לדירוג ביצועי תלמידים

הבניית ידע

ביצועי התלמידים משקפים פרשנות, ניתוח, סינתזה או הערכה של תכנים במקצוע הלימוד לצורך יצירת ידע חדש, ולא רק שליפה של ידע או חזרה על ידע שנלמד קודם לכן בכיתה או באופן עצמאי. כדי לזכות לדירוג גבוה באמת מידה זו חייבת עבודתו של התלמיד להיות מקורית ולא להיות רק חזרה על ידע שניתן קודם לכן בטקסט או בדיון.

תשובות נכונות אך קצרות, ללא הערות, תיאורים או אינדיקציות אחרות המצביעות על האופן שבו התלמיד הגיע אליהן עשויות להצביע על הבניית ידע רק אם המדרג מסיק כי השלמת המשימה מחייבת הבניית ידע. לפיכך, גם אם תלמיד לא הדגים כיצד הגיע אל התשובה, הביצוע עדיין יכול להיות מדורג 3 או 4 באמת מידה זו.

דירוג	תבחנים
1	חלק קטן מאוד, אם בכלל, ¹ מעבודתו של התלמיד מדגים פרשנות, ניתוח, סינתזה, או הערכה.
2	חלק קטן מעבודתו של התלמיד מדגים פרשנות, ניתוח, סינתזה, או הערכה.
3	חלק משמעותי מעבודתו של התלמיד מדגים פרשנות, ניתוח, סינתזה, או הערכה.
4	כמעט כל עבודתו של התלמיד מדגימה פרשנות, ניתוח, סינתזה, או הערכה.

1. חלק קטן מאוד - עד 15%, קטן - בין 40%-15, חלק משמעותי - בין 80%-40, כמעט כל - יותר מ-80%

הבנה מושגית בתחום הדעת

התלמידים מפגינים הבנה של מושגים מרכזיים, תמות, תאוריות, עקרונות או תהליכים בתחום הדעת. ביטויים אפשריים להבנה כזו כוללים, למשל: הרחבה של הגדרות, ייצוג המושגים בדרכים חלופיות או בהקשרים אחרים, או יצירת קשרים בינם לבין מושגים אחרים בתחום הדעת, בתחומי דעת אחרים, או במצבים בעולם האמיתי.

יש לשים לב ששימוש נכון במושגים או בעובדות לא מעיד בהכרח על הבנה מושגית מעמיקה.

הדירוג באמת מידה זו משקף את איכות ההבנה של התלמיד בתחום הדעת. אם ביצוע התלמיד דורג כ-2 או יותר באמת מידה זו, על המדרג לזהות את הרעיונות, המושגים, התאוריות או העקרונות הספציפיים בתחום הדעת שנראה כי התלמיד מבין.

תשובות נכונות שאינן מלוות בהסבר עשויות להצביע על הבנה מושגית רק אם ברור שהשלמת השאלה או המשימה מחייבת הבנה מושגית מורכבת.

דירוג	תבחינים
1	עבודת התלמיד כוללת מעט מושגים, אם בכלל, או כוללת מושגים שהשימוש בהם מעיד על חוסר הבנה.
2	התלמיד מפגין הבנה מסוימת אך מוגבלת של מושגים דיסציפלינריים.
3	התלמיד מפגין הבנה ניכרת של מושגים, אולם השימוש במושגים מוגבל במידת מה או מצביע על פגמים מסוימים בהבנה.
4	התלמיד מפגין הבנה מעמיקה של המושגים.

ביטוי מבוסס

התלמיד מספק תיאור משכנע ורחב של מושגים, תיאוריות, עקרונות או תהליכים בתחום הדעת, באמצעות כתיבה, דיבור או מדיום תקשורת אחר המעידים על הבנה.

כדי לזכות בדירוג גבוה, על עבודת התלמיד לכלול:

1. מסקנה, הכללה או טענה.
2. ביסוס באמצעות דוגמאות, המחשה, פירוט או נימוקים.
3. קשר קוהרנטי בין המסקנה, ההכללה או הטענה לביסוס. קוהרנטיות מתקבלת כשהדוגמאות, ההמחשות או הנימוקים מספקים ביסוס מתאים, עקבי ולוגי למסקנות, להכללות או לטענות.

דירוג	תבחינים
1	עבודת התלמיד אינה כוללת ביטוי מבוסס.
2	עבודת התלמיד כוללת ביטוי חלקי להבנה: המסקנה, ההכללה, הטענה, או הביסוס הם חלקיים, כוללים טעויות משמעותיות, או שאינם קוהרנטיים.
3	עבודת התלמיד כוללת ביטוי רב למדי להבנה: המסקנה, ההכללה, הטענה, או הביסוס, ברורים ומדויקים למדי, אך נדרשים ביסוס נוסף או קוהרנטיות רבה יותר כדי שיהיו משכנעים.
4	עבודת התלמיד כוללת ביטוי מבוסס היטב להבנה: המסקנה, ההכללה או הטענה, וגם הביסוס, ברורים, מלאים, מדויקים, קוהרנטיים ומשכנעים וללא טעויות משמעותיות.

חלק 3 - הוראה

חקירה משותפת של ההוראה - הנחיות לדירוג

עבודת דעת אותנטית של תלמידים דורשת מהמורים לחשוב היטב על סוג הפעילות ועל הדרישות האינטלקטואליות שלהם מתלמידים במהלך ההוראה בכיתה. בחינת עבודת הדעת האותנטית בהוראה אינה מתמקדת בדרכי הוראה ספציפיות, כגון הוראה פרונטלית, דיון בקבוצות קטנות, התנסויות, משחקי תפקידים, שימוש בטכנולוגיה, או פרויקטים, תלמידיים או תערוכות של תלמידים. במקום זאת, היא מתמקדת באופייה של עבודת הדעת המתרחשת במהלך השיעור, ללא קשר לדרך ההוראה.

בעת דירוג הוראה יש לזכור את השיקולים הבאים:

1. הכיתה (שכבת הגיל)

כשמדרגים את רמת עד"א בכיתה, יש להביא בחשבון למה אפשר לצפות מתלמידים בכיתה זו.

2. שימוש בעדויות שנצפו במהלך השיעור בלבד

יש לבסס את הדירוגים על התצפית בשיעור/צילום השיעור בלבד. בקביעת הדירוג אין להתחשב בתכנון השיעור של המורה, בהכנות שעשו התלמידים לפני השיעור, או במה שהם עשויים לעשות בעקבותיו.

3. בחירה בין שני דירוגים קרובים

במקרה שקשה להכריע בין שני דירוגים צמודים (5 לעומת 4 או 2 לעומת 1), השתמשו בעקרונות הבאים:

א. אם הניסוח הספציפי של הקריטריון אינו מסייע בבחירה בין שני הדירוגים, יש לבסס את הדירוג על הכוונה הכללית או על **הרוח של אמת המידה** המתוארת בפסקאות ההקדמה לאמת המידה והמסוכמת כאן:

חשיבה מסדר גבוה: האם השיעור גורם לתלמידים להשתמש בידע בדרכים חדשות כדי ליצור הכללות, יישומים או פרשנויות, או שהוא דורש מהם לשחזר ידע כפי שנמסר להם?

עומק הידע והבנת התלמידים: האם השיעור עוסק במושגי מפתח או בתמות מרכזיות באופן המפתח בקרב תלמידים הבנה מורכבת ומעמיקה, או שהוא מתייחס לידע באופן שטחי ונקודתי?

שיח מהותי ומתמשך: האם משתמשים בשיעור בדיאלוג לבניית הבנה משותפת וקוהרנטית של מושגים דיסציפלינריים, או שהשיעור מתבסס על למידה חד כיוונית או על מתכונת של שאלות קצרות כדי להעביר מידע?

ערך מעבר לבית הספר: האם השיעור גורם לתלמידים ליישם ידע מתחום הדעת כדי להבין מצבים ולפתור בעיות שמעבר לאלו שמקובלות בבית הספר, או שהוא דורש מן התלמידים לבטא ידע בצורות הרלוונטיות להצלחה בבית הספר בלבד?

ב. התבחינים הם בגדר הגדרות **מינימליות** עבור כל דירוג. יש לבחור בדירוג גבוה יותר רק כשניתן לטעון באופן משכנע כי ניכרת עמידה בתנאים המינימליים שהוא דורש. אם לא, יש להעניק את הדירוג הנמוך יותר.

אמות מידה ותבחינים לדירוג הוראה

חשיבה מסדר גבוה (הבניית ידע)

חשיבה מסדר גבוה דורשת מן התלמידים לארגן, לפרש, לנתח, לסנתז, או להעריך מידע על תמות, מושגים, או בעיות כדי להסיק מסקנה. כל אחת מן הפעולות האינטלקטואליות האלה מעידה על חשיבה מסדר גבוה ועל התרחקות משליפה, מדיווח או משחזור של עובדות.

כשמסייעים לתלמידים להבנות ידע (ולא רק לקבל אותו), ההוראה עשויה לכלול לעיתים קרובות אלמנט של חוסר ודאות, כי ייתכן שהמורה לא יוכל לצפות מראש לאילו מסקנות יגיעו התלמידים.

פעילויות שבמבט ראשון נראה כי הן דורשות חשיבה מסדר גבוה, כגון הצגת פרויקט מחקר לכיתה, עשויות בכל זאת לשקף חשיבה מסדר נמוך, אם התלמידים רק מדווחים על מידע ששלפו, מבלי לארגן או לנתח אותו.

בעת דירוג אמת המידה אנו צריכים לבחון האם התלמידים עוסקים בפעילויות הדורשות מהם חשיבה מסדר גבוה, ואת **מספרם**. מספר תלמידים מועט המפגינים חשיבה מסדר גבוה ידורג בדירוג נמוך.

דירוג	תבחינים
1	רוב התלמידים עוסקים בחשיבה מסדר נמוך בלבד, לדוגמה, מקבלים או משננים מידע או מתרגלים פרוצדורה. בזמן השיעור אין פעילויות שבהן התלמידים מתקדמים אל מעבר לחשיבה מסדר נמוך.
2	רוב התלמידים עוסקים בחשיבה מסדר נמוך במהלך רוב השיעור. בנקודה מסוימת לפחות חלק מהתלמידים עוסקים בחשיבה מסדר גבוה, אך הדבר יוצר סטייה קלה במהלך השיעור.
3	רוב התלמידים עוסקים בחשיבה מסדר נמוך במהלך רוב השיעור, אולם יש לפחות שאלה או פעילות משמעותית אחת, שבה תלמידים רבים עוסקים במידה מסוימת בחשיבה מסדר גבוה.
4	קיימת לפחות פעילות מרכזית אחת שהיא חלק משמעותי מן השיעור שבה רוב התלמידים עוסקים בחשיבה מסדר גבוה.
5	כמעט כל התלמידים, כמעט כל הזמן, עוסקים בחשיבה מסדר גבוה.

עומק הידע והבנת התלמידים

ידע עמוק מתמקד במושג, בתמה, או בבעיה המרכזיים לתחום הדעת ומשקף הבנה מורכבת שלהם. ידע כזה עשוי לכלול הבנה של מערכות יחסים, של יישומים שונים, של פרספקטיבות חלופיות, של פרשנויות חלופיות ושל מערכות מורכבות. ידע הוא דל ושטחי אם הוא אינו מתמקד במושג, בתמה או בבעיה שהם מרכזיים לתחום הדעת. בנוסף, ידע הוא דל ושטחי כאשר רעיונות מרכזיים וחשובים מועברים תוך כדי פישוט יתר וחוסר התייחסות למורכבויות, ובאופן המאפשר לתלמידים היכרות שטחית בלבד עם משמעותם (למשל, כשמורים מציגים רעיונות ללא הקשר או מבלי להסביר את משמעותם ואת הקשרים ביניהם).

תלמידים יכולים להפגין הבנה מעמיקה כשהם מזהים מערכות יחסים, פותרים בעיות, מפתחים הסברים, ו/או מסיקים מסקנות המייצגות ידע "חדש"; כלומר דרכים חדשות להבנת העולם. הבנה רדודה ניכרת כשתלמידים אינם משתמשים בידע כדי ליצור הבחנות ברורות או טיעונים, או לפתור בעיות הכוללות מושגים, תמות, או רעיונות מרכזיים לתחום הדעת.

דירוג אמת המידה כולל התייחסות להוראה - שימוש במושגים והצגתם במהלך השיעור - וגם לביצועי התלמידים ומידת הבנתם את המושגים.

דירוג	תבחינים
1	<p>ידע דל מאוד. השיעור אינו כולל מושגים, תמות, או בעיות מרכזיים בתחום הדעת. במרבית הזמן המורה והתלמידים עוסקים בעובדות, הגדרות, חוקים או תהליכים נבדלים, ללא קשרים ביניהם.</p>
2	<p>ידע שטחי וחלקי. השיעור כולל מושגים, תמות, או בעיות מרכזיים, אך המורה או התלמידים מראים הבנה רדודה שלהם בלבד.</p>
3	<p>עומק הידע משתנה. לפחות מושג, תמה או בעיה אחת מוצגים באופן עמוק למדי ותלמידים רבים (שליש לפחות) מבינים את משמעותם, אולם זהו חלק קטן בלבד מן השיעור. בחלקו העיקרי מתרחשת הבנה שטחית בלבד.</p>
4	<p>ידע עמוק יחסית. השיעור מתמקד במושג, בתמה או בבעיה חשובה בתחום הדעת. ובנוסף לפחות מחצית מהתלמידים עושים לפחות אחת מן הפעולות הבאות: מראים הבנה באמצעות הסבר או טיעון מנומק לשאלה הקשורה למושג, לתמה, או לבעיה; או מראים הבנה בנוגע למורכבות הידע ו/או רעיונות מרכזיים בתחום הדעת.</p>
5	<p>ידע עמוק מאוד. השיעור מתמקד במושג, בתמה או בבעיה מרכזיים בתחום הדעת, וכמעט כל התלמידים עושים לפחות אחת מן הפעולות הבאות: מראים הבנה באמצעות הסבר או טיעון מנומק לשאלה הקשורה למושג, לתמה, או לבעיה; או מראים הבנה בנוגע למורכבות ידע ו/או רעיונות מרכזיים בתחום הדעת.</p>

שיח מהותי ומתמשך

אמת מידה זו בוחנת את המידה שבה מתקיים בכיתה שיח לשם למידה והבנה. שיעורים שבהם יש רמה גבוהה של שיח מהותי מתמקדים בעיקרי החומר הלימודי וכוללים אינטראקציות משמעותיות בין המורה לתלמידים ו/או בין התלמידים לבין עצמם.

שיח מהותי כולל שלושה מאפיינים עיקריים:

1. השיח עוסק במושגים, בתמות, או בבעיות בדיסציפלינה וכולל חשיבה מסדר גבוה, כגון עריכת הבחנות, יישום רעיונות, יצירת הכללות והעלאת שאלות, ולא רק דיווח על התנסויות, עובדות, הגדרות או תהליכים.

2. השיח כולל שיתוף ברעיונות. השיתוף הוא מיטבי כשמשותפים מגיבים ישירות לדוברים קודמים, למשל מסבירים את עצמם או מפנים שאלות כדי להיטיב להבין דוברים אחרים. שיח מסוג זה אינו מוכתב או נשלט על ידי צד אחד בלבד.

3. הדיאלוג נבנה על אמירות המשתתפים כדי לקדם הבנה קוהרנטית קולקטיבית (ולא רק פרטנית) של מושג, של רעיון, או של בעיה מתחום הדעת. ניתן לראות זאת בדיונים כשהשיח משמש אמצעי לשילוב התרומות של כל המשתתפים לכדי הבנות משותפות.

שיח מתמשך מוגדר כשלוש אינטראקציות רצופות לפחות. אינטראקציה היא אמירה של אדם אחד ותגובה של זולתו - מורה ואחריו תלמיד, תלמיד ואחריו תלמיד אחר, או תלמיד ואחריו מורה.

שלוש האינטראקציות אינן חייבות לכלול אותם שני משתתפים, אך המשתתפים חייבים לבנות את דבריהם בהתייחס לדברים שנאמרו קודם.

כדי לקבל דירוג 2 או יותר, השיח חייב לכלול חשיבה מסדר גבוה אודות מושגים, תמות, או בעיות (מאפיין מספר 1). ללא מאפיין זה השיח ידורג 1 גם אם מופיעים מאפיינים 2 או 3.

בכיתות שיש בהן מעט שיח מהותי, או שכלל אין, האינטראקציה כוללת לרוב הרצאות, הסברים או דיווחים של המורה או של התלמידים, המעבירים ל"קהל" (מורים או תלמידים) מידע שתוכנן מראש. תפקידו העיקרי של הקהל הוא להאזין. המאזינים עשויים להעלות לפני המציג שאלות או להגיב לשאלותיו, אולם המטרה היא למסור עובדות או מידע אחר, ולא להשתמש בדיאלוג כדי לבנות הבנה קולקטיבית קוהרנטית.

דירוג	תבחינים
1	לא מתקיימים מאפיינים של שיח מהותי, או שרק תלמידים ספורים משתתפים בו.
2	השיח מאופיין בחשיבה מסדר גבוה אודות מושגים, תמות או בעיות בדיסציפלינה (מאפיין 1), ובנוסף מתקיים לפחות אחד מהשניים: תלמידים אחדים משתפים ברעיונות (מאפיין 2) או שהדיאלוג נבנה על אמירות המשתתפים כדי לקדם הבנה קוהרנטית קולקטיבית (מאפיין 3).
3	השיח מאופיין בחשיבה מסדר גבוה אודות מושגים, תמות או בעיות בדיסציפלינה, (מאפיין 1), ובנוסף מתקיים אחד מהשניים: תלמידים רבים משתפים ברעיונות (מאפיין 2) או שהדיאלוג נבנה על אמירות המשתתפים כדי לקדם הבנה קוהרנטית קולקטיבית (מאפיין 3). בנוסף מתרחשת לפחות דוגמה אחת של שיח מתמשך.
4	תלמידים רבים (לפחות שלישי) משתתפים בכל שלושת המאפיינים של שיח מהותי. בנוסף מתרחשת לפחות דוגמה אחת של שיח מתמשך.
5	כמעט כל התלמידים משתתפים בכל שלושת המאפיינים של השיח המהותי. בנוסף מתרחשת לפחות דוגמה אחת של שיח מתמשך.

אמת מידה 4: ערך מעבר לבית הספר

באיזו מידה מסייעת ההוראה לתלמידים להשתמש בידע כדי להתמודד עם מצבים, נושאים ובעיות שמעבר לבית הספר?

עבודת דעת אותנטית משתמשת בידע, במושגים, או בתהליכים מתחום הדעת כדי להבין מצבים ולפתור בעיות בהקשרים שמעבר לעולם בית הספר. נושאים ובעיות אלה עשויים להיות קשורים לחיים האזרחיים, למקום העבודה, או לעניינים אישיים (כגון משפחה, צרכנות או שעות פנאי) שתלמידים נתקלו בהם או עשויים להתקל בהם. כשהלמידה בכיתה מסייעת לתלמידים להתמודד עם מצבים ועם בעיות שמעבר לעולם הכיתה ולהבין אותם, היא בעלת ערך ומשמעות עבורם מעבר להצלחה בבית הספר.

תבחינים	דירוג
<p>התלמידים אינם משתמשים בידע או במיומנויות מתוך תחום הדעת כדי ללמוד או לעבוד על מושג, תמה או בעיה בהקשרים לעולם שמעבר לבית הספר ואינם מכירים בערך שלהם למצבים מעבר לעולם בית הספר.</p> <p>גם כאשר המורה מסבירה את הקשר בין הלימוד לבין בעיות שמעבר לעולם בית הספר יכול להינתן דירוג זה, בהתאם לתגובות התלמידים.</p>	1
<p>חלק מן התלמידים משתמשים בידע או במיומנויות מתוך תחום הדעת כדי ללמוד או לעבוד על מושג, תמה או בעיה בהקשרים לעולם שמעבר לבית הספר. לא ברור אם תלמידים אלה מכירים בערכם של ידע ומיומנויות אלה להבנה ולהתייחסות למצבים שמעבר לעולם בית הספר.</p>	2
<p>תלמידים רבים (לפחות שלישי) משתמשים בידע או במיומנויות מתוך תחום הדעת כדי ללמוד או לעבוד על מושג, תמה או בעיה בהקשרים לעולם שמעבר לבית הספר.</p> <p>אולם רק חלק מהתלמידים מכירים בערכם של הידע והמיומנויות להבנה של מצבים שמעבר לעולם בית הספר.</p>	3
<p>תלמידים רבים (לפחות שלישי) משתמשים בידע או במיומנויות מתוך תחום הדעת כדי ללמוד או לעבוד על מושג, תמה או בעיה בהקשרים לעולם שמעבר לבית הספר.</p> <p>בנוסף, תלמידים רבים מכירים בערכם של ידע ומיומנויות להבנה ולהתייחסות למצבים שמעבר לעולם בית הספר,</p> <p>אולם אין ניסיון להשתמש בידע כדי להשפיע על קהל שמחוץ לבית הספר.</p>	4
<p>יותר ממחצית מהתלמידים משתמשים בידע או במיומנויות מתוך תחום הדעת כדי ללמוד או לעבוד על מושג, תמה או בעיה בהקשרים שמעבר לבית הספר. התלמידים מכירים בערכם של ידע ומיומנויות להבנה ולהתייחסות למצבים שמעבר לעולם בית הספר.</p> <p>נוסף על כך, התלמידים מיישמים את הידע ואת המיומנויות שלהם בדרך שתשפיע על קהל שמחוץ לבית הספר, למשל, באמצעות הסבר החומר שלמדו, קידום פתרונות לבעיות חברתיות, סיוע לאנשים, יצירת מוצרים או העלאת מופעים.</p>	5

