

איגרת המזכירות הפדגוגית

התאמת שאלות הבגרות למטרות הלמידה, חלק א'¹

א. פתח דבר

כאשר משרד החינוך מעוניין לפתח תכנית לימודים בתחום דעת מסוים, הוא ממנה לשם כך ועדת מומחים. ועדת המומחים קובעת את מטרות הלמידה של תחום הדעת ומגדירה את הנושאים והמיומנויות שאותם יש לרכוש.

לצד המטרות, הנושאים והמיומנויות בתחום הקוגניטיבי, ניתן להבחין ברוב תכניות הלימודים גם במטרות, בנושאים ובמיומנויות בעלי היבטים ערכיים, אישיותיים ורגשיים. כך למשל, במסמך הליבה של תכנית הלימודים בהיסטוריה, נכתב שמטרות התכנית כוללות טיפוח הבנה, סובלנות וכבוד כלפי עמדות, השקפות, רגשות, מסורות ודרכי חיים של פרטים שונים, מיעוטים ועמים אחרים; **וכן: הבנה כי המציאות בהווה מושפעת מאירועים ומתהליכים שהתרחשו בעבר, ושפעולות הנעשות בהווה משפיעות על עיצוב העתיד; או: הלימוד יזמן מצבי למידה משמעותית בקרב הלומדים.**

בתכנית הלימודים בספרות נכתב שמטרת התכנית היא שהתלמידים יגלו עניין בקריאת ספרות יפה כהתנסות מעשירה ומהנה העשויה לעורר בהם מחשבה ומעורבות רגשית; וכן: התלמידים יגלו רגישות למורכבות של מצבים אנושיים, כפי שהם מגולמים ביצירות ספרות, המאירות את ריבוי פניה של המציאות ומעודדות פתיחות מחשבתית.

גם מטרות תכנית הלימודים בביולוגיה כוללות היבטים ערכיים כגון: "טיפוח מודעות וגיבוש עמדות ביחס לסוגיות ערכיות הקשורות למדע ולחברה", שיושגו באמצעות דיון ב"נושאים ביו-אתיים המחייבים שיקול

1 המסמך נכתב בידי יו"ר המזכירות הפדגוגית ד"ר משה וינשטוק, בשיתוף אנשי אגפי המזכירות וראשיהם, ובייעוץ אקדמי של פרופ' ענת זוהר, פרופ' יורם הרפז, הרב ד"ר יהודה ברנדס וד"ר איתי אשר. מאי 2016

דעת בטיפול בקונפליקטים אפשריים המתעוררים בחברה עם התפתחות המדע והטכנולוגיה". בדומה לכך, גם תכנית הלימודים בכימיה מבקשת לגעת בהיבטים בחיי הלומד כמו: **"הדגשת הקשר של הכימיה למציאות היומיומית במטרה להפוך אותה לרלוונטית ללומדים"**.

מטרות אלו ואחרות של תכניות הלימודים הנ"ל (ושל נוספות) עוצבו ונוסחו עוד לפני שהמשרד פתח ב'קמפיין' שעיקרו "למידה משמעותית" הכרוכה ב"ערך ללומד ולחברה, מעורבות הלומד, ורלוונטיות התוכן ללומדים".² ניתן אפוא לראות שמטרות תכניות הלימודים ברוב תחומי הדעת מצויות גם במחוזות אישיותיים, ערכיים ורגשיים - מה שהולם את מדיניות החינוך של המשרד, ואת תפקודי הלומד שעל פיהם עובדים בכל בתי הספר, וכי יש בהם תפקוד "תוך אישי". הדבר עולה גם מחוק החינוך הממלכתי שהמשרד מחויב אליו, המבין את הלמידה ואת בית הספר כמוקדי חינוך ערכי ואישיותי, השואפים, לצד השאיפה "לבסס את ידיעותיהם של הילד והילדה בתחומי הדעת והמדע השונים", גם "לחנך אדם להיות אוהב אדם, אוהב עמו ואוהב ארצו... המכבד את הוריו, משפחתו ומורשתו, את זהותו התרבותית ואת לשונו... לפתח את אישיות הילד והילדה" ועוד.

ב. בין הערכה לעשייה

אחד הגורמים המשפיעים ביותר על הוראת תחום הדעת הוא אופן ההערכה, ובעיקר ההערכה החיצונית. בחטיבה העליונה, המורים והתלמידים משקיעים את מיטב מרצם וזמנם בהכנה לבחינות הבגרות החיצוניות, והלמידה במהלך השנה, כמו גם המבחנים שכותבים המורים במהלכה, מנסים "לקלוע" למבנה ולתוכן בחינת הבגרות החיצונית; עם זאת, כאשר בוחנים את מבנה השאלות בבחינות הבגרות החיצוניות, מגלים שלעיתים קרובות הן אינן משקפות את כל המטרות של תכניות הלימודים.

במשך שנים רבות כווננו רוב הבחינות לשינון מידע, המוביל לכתיבת דיווח (report writing) המשלימה מידע חסר, או למיומנויות חשיבה "מסדר נמוך" בפתרון בעיות בסיסיות. בשנים האחרונות, בעיקר מאז כהונתה של פרופ' ענת זוהר כיו"ר המזכירות הפדגוגית, החל מהלך חשוב של שימת דגש על "חשיבה מסדר גבוה", כך שלבחינות הבגרות נוספו "שאלות חשיבה מסדר גבוה יותר" ואף מספר שאלות עמדה, המצריכות הפעלת שיקולי דעת מורכבים יחסית והבעת דעה מנומקת.³ השאלות הללו - שיש לברך עליהן ושחוללו שינוי גדול באופי הבחינות וממילא גם בלמידה - התמקדו בעיקר בתחום הקוגניטיבי והמטא-קוגניטיבי, וכמעט שלא נגעו בתחום האישיותי, הערכי והרגשי - תחום שכלול במטרות תכניות הלימודים. הדבר נבע בעיקר ממגבלותיו של המבחן, שלרוב מיועד להערכת ידע או לחשיבה מסדר נמוך.⁴

² http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/HighSchool/Lemida_Mashmaoutit/Erech.htm

³ ראו למשל את התהליך החשוב של שינוי, שאותו החלה מזכירות הפדגוגית בשנתיים האחרונות: http://www.meyda.gov.il/lepitoh_mnhim_ekronot/AgafPituachPedagogi/Pedagogit_Mazkirut/files/il.gov.education.pdf.begroyot

⁴ ניתן להתגבר על הקושי בהערכת שאלות חשיבה ואף שאלות עמדה ורגש, בעזרת בקשה לציין בתשובות נתונים, ולנמק את

הבעיה הנובעת מן העובדה שלא נבחנים על רבות ממטרות ההוראה היא, שהן נתפסות כהצהרות בלבד. כאשר לא נבחנים על שאלות מסוג זה, לרוב גם לא מוקדש מספיק זמן לעסוק בנושאים אלו בשיעורים, וקשה יותר לפתח למידה הנוגעת בחיי הלומד או בתחום הערכי. גם ההערכה החלופית שאותה מוביל המשרד בשנתיים האחרונות (ושתורמת מאוד ללמידה הנוגעת בחיי הלומד, ומטפחת סקרנות ומעורבות), מותירה שבעים אחוזים מההערכה, וממילא את הלמידה, לידע שאינו נוגע כמעט בהיבטים ערכיים, אישיותיים ורגשיים.

על רקע דברים אלה, **מבקשת המזכירות הפדגוגית להמשיך את המהלך של פיתוח השאלות, ולעודד למידה מעמיקה הכוללת את מכלול אישיותו של התלמיד; למידה שתרחיב את היכולות האינטלקטואליות לצד התייחסות לעולמו הפנימי, ליכולות השיפוט שלו ולערכיו, ברוח מדיניות המשרד וברוח מטרות תכניות הלימודים בתחומי הידע השונים. לשם כך אנו מציעים לכלול בבחינות הבגרות יותר שאלות או סעיפי שאלות חשיבה המערבות גם עומ"ר (ערכים, מעורבות ורלוונטיות).**

בנוסף להיבטים מרכזיים של ההבנה והחשיבה, השאלות יכללו גם היבטים "משמעותיים" של רגש, מעורבות אישית ועמדה ערכית. שאלות מן הסוג הזה יוכנסו לבחינות בהדרגה ותוך כדי בחינה מדוקדקת של השפעתן על ההיבטים השונים של החינוך וההוראה. דוגמאות מן הסוג הזה הוכנסו באופן מינורי במועד האחרון בחלק קטן של מבחני הבגרות, ואנו מבקשים להרחיבן (ראו דוגמאות בהמשך).

המזכירות הפדגוגית ממליצה אפוא למפמ"רים לחבר, כחלק מן המבחן ובמינון נמוך, גם "שאלות הפנמה", שאלות הנוגעות לעולמו הפנימי, הערכי, של הלומד או של החברה. שאלות שמחברות ידע, חשיבה וערכים / מעורבות / רלוונטיות (עומ"ר). מדובר בשאלות "מחוברות" ו"טעונות", כפי שהגדיר אותן פרופ' יורם הרפז בכמה מפרסומיו:

שאלה מחוברת: השאלה רלוונטית לעולמם של התלמידים ולעולמה של החברה; היא מעסיקה, או אמורה להעסיק, את כל מי שלוקח חלק בחיי החברה.

שאלה טעונה: לשאלה יש ממד רגשי או "קיומי". היא כוללת דילמה מוסרית או בעיה "דוחקת" המעוררות בנשאל צורך לענות עליה ולבטא עמדה פנימית ויחס רגשי.⁵

את התכונות של 'שאלות החשיבה והעומ"ר' יש להתאים להקשר של בחינת הבגרות, ומתוך כך להגביל אותן ולהגביל את הציפיות מהן, אך גם לאחר הגבלה כזו עדיין לשאלות יש ערך מוסף, והן מחייבות חשיבה מעמיקה יותר והתכונות "משמעותית" יותר לקראת הבחינה. חשוב לחזור ולהדגיש: שאלות מן הסוג הזה מתחייבות מן המטרות המפורשות של תכניות הלימודים בתחומי הדעת השונים.

העמדה על בסיס נתוני ידע. הדבר נעשה כיום במסגרת שאלות החשיבה, ונעשה מאז ומתמיד בשאלות חשיבה במוסדות להשכלה גבוהה במסגרת מבחנים הבוחנים ידע והבנה מעמיקים.

5 אלה הן שתיים מתוך שש התכונות של «שאלה פרוייה» (ראו למשל, "המודל השלישי", ספריית הפועלים, 2008).

שאיפתנו היא שכל מנהל תחום דעת יפתח דגמי שאלות לבחינת הבגרות הכוללים חשיבה ועומ"ר, והמבוססים על מטרות תכנית הלימודים שלו (בבחינת הבגרות תשע"ז תישאל שאלה אחת או סעיפי שאלות מסוג זה, אשר יזכו את הנבחן לפחות ב-5 נקודות, ותהיה אפשרות לבחור שלא לענות עליהן. בתחומי דעת שבהם כבר נהוגות שאלות חשיבה מפותחות בבחינות הבגרות, יתווספו שאלות נוספות באופן מדוד, מתוך שיח עם המנהלים והמורים).⁶ בנוסף לכך, המפמרי"ם ינסחו דגמי תשובות ומחוונים להערכת השאלות, ויציעו דרכי הוראה להכנת התלמידים לקראת התמודדות עם שאלות אלה. כל השאלות יתבססו על ידע וחשיבה, וההערכה שלהן תבצע בעיקר על סמך מרכיבי הידע שלהן ועל נימוק המגובה בידע מתחום הדעת. חלק קטן מן ההערכה יינתן על הדעה האישית, במידה שזו תנומק כראוי. יש עדיפות לכך שסעיף אחד יוקדש לידע והאחרים לחשיבה ולערכים / רלוונטיות / משמעות הנתמכים על ידי עובדות וידע. יש לשים לב שהשאלות לא תהינה מאולצות, אלא יהוו חלק אינטגרלי מתחום הדעת והדיסציפלינה.

השאלות יעובדו וינסחו בידי המפמרי"ם וצוותיהם בהתאם לתכניות הלימודים ומטרותיהן.

דוגמאות לשאלות חשיבה ועומ"ר



לשאלות שנשאלו במועד האחרון בבחינות הבגרות:

1. מונטיפיורי, בנימין זאב הרצל והראי"ה קוק היו אישים מרכזיים ששאפו להשפיע על מצבו של העם היהודי על רקע נסיבות תקופתם.
 - בחר באחד מן האישים האלה והצג את השינוי המרכזי שביקש לחולל.
 - הצג את הנסיבות ההיסטוריות שהיו רקע לפעילותו.
 - איזה ערך המשתקף באישיות ובמעשים של הדמות שבחרת היית רוצה לאמץ לחייך? נמק את תשובתך. (היסטוריה, חמ"ד, קיץ תשע"ו)
2. בתחילת מלחמת העולם השנייה הייתה ביישוב היהודי התלבטות בנוגע לסוגיית שיתוף הפעולה עם הבריטים והמאבק בהם.

6 ניקוד חלקי בסעיפי העומ"ר לא יעלה על עשר נקודות.

- **הסבר** את שתי העמדות העיקריות שהיו ביישוב בנוגע לסוגיה זו בתחילת המלחמה.
- מנקודת מבטך כיום, על בסיס היכרות של התהליך ההיסטורי לאחר 9391, מהי העמדה שאתה מזדהה עמה? נמק. (היסטוריה, חמ"ד, קיץ תשע"ו)
- 3. קבלת האחר והשונה, כבוד האדם ושוויון חברתי הם ערכים הבאים לידי ביטוי ביצירות ספרותיות רבות.
- כיצד ערכים אלה (או פגיעה בהם) באים לידי ביטוי ברומן או בנובלה שלמדת? הסבר והדגם את דבריך. 7. (ספרות, מ"מ, קיץ תשע"ו)
- 4. "וְעָנָו וְאָמְרוּ יְדִינוּ לֹא שָׁפְכוּ אֶת הַדָּם הַזֶּה" (פסוק ז')
- מהי האחריות המוטלת על זקני העיר - על פי רלב"ג, ומהי האחריות המוטלת על זקני העיר - על פי מלבי"ם?
- על סמך דברי הפרשנים, ציין דוגמה ממציאות ימינו למעשה של הנהגה דתית, קהילתית או מדינית שיכול למנוע שפיכות דמים.⁸ (תנ"ך, חמ"ד, קיץ תשע"ו)

דוגמאות

לשאלות נוספות (חלקן מבוססות על שאלות מתוך מבחני בגרות):

1. במימי מפרץ אילת הוצבו במשך כמה שנים כלובים לגידול דגי מאכל. גידול דגים אלה עורר ויכוח ער בין מומחים בתחומי הסביבה. מומחים אחדים טענו כי גידול הדגים מזיק למערכת האקולוגית הרגישה של מפרץ אילת, בגלל הזיהום בחנקות שמקורן בהפרשת הדגים במפרץ. לעומתם, מומחים אחרים טענו שאין הוכחה ברורה לנזק שגידול הדגים גורם למערכת האקולוגית, ואילו התועלת הכלכלית שלו רבה. נושא זה נדון במועצה הארצית לתכנון ובנייה, והיא החליטה שלא לאפשר את המשך הגידול של הדגים בכלובים. אחד מנימוקי הוועדה היה: "גם בלי להכריע בין

7 מטרותן של שאלות אלו היא למקד את תשומת לבם של התלמידים בערכים ובמסרים העל-זמניים העולים מתוך הנלמד. השאלה מזמינה את התלמיד לחפש בכל דבר שלמד את תרומתו האפשרית לצמיחתו האישית ולפיתוח עולמו המוסרי והערכי.

8 שאלת יישום: מטרותן של שאלות אלו היא לחבר בין הנלמד לבין המציאות האקטואלית, וליצור גשר בין החומר הנלמד לרלוונטיות שלו בעולמנו. השאלה מזמינה את התלמיד למצוא את נקודות ההשקה וההדהוד בין הנלמד לבין העולם הסובב אותו ועולמו הפנימי. החיבור יכול להיות למציאות העולמית, הישראלית, הקהילתית או האישית של התלמידים.

עמדות המומחים, ברור שיש אי ודאות באשר לקשר בין כלובי הדגים וזיהום המפרץ בחנקות, לבין התדרדרות שונית האלמוגים. אי-ודאות זו היא שעמדה בבסיס החלטה של המועצה..."

- האם הנך מצדיק את ההחלטה להוציא את כלובי הדגים מהמים? התבסס בתשובתך על עקרונות ותהליכים המתרחשים בסביבה זו. (2 נקודות)
- איזה עיקרון מתבטא בהחלטת המועצה הארצית לתכנון ובנייה? הסבר את תשובתך. (מדעי הסביבה).

1. לאחרונה התעוררה התנגדות לשיטת הגידול בלולים של תרנגולות המטילות ביצים למאכל. עמור תות למען זכויות בעלי החיים טוענות כי הגידול בלולים, כפי שהוא נעשה כיום, הוא אכזרי, שכן התרנגולות חיות בתנאי צפיפות קשים הפוגעים ברווחתן. במדינות רבות באירופה נאסרה שיטת גידול זו.

בטבלה שלפניך יש נתונים על גידול מטילות בלולים ועל גידול מטילות בחצר פתוחה

גידול בחצר	לולים שבהם תאים משופרים	לולים שבהם תאים קטנים	
5000	750	350	גודל התא
76	50	33	עלות הקמת המבנה (ש"ח / מטילה)
25	24	24	עלות התפעול: חשמל, מים, מזון (ש"ח / מטילה)
29	83	21	עלות הקמת התאים (ש"ח / מטילה)
0	2	2	עלות פינוי הזבל (ש"ח / מטילה)

(מעובד על פי: דו"ח רווחת המטילות, משרד החקלאות 2009)

- ארגוני זכויות בעלי חיים תובעים לאסור גידול תרנגולות בלולים שבהם תאים קטנים. מהי הדילמה האתית שמעוררת תביעתם? נמק תשובתך על סמך הנתונים בטבלה. (6 נקודות)
- קבע איזו מבין שלוש צורות הגידול שבטבלה תהיה מועדפת על כל אחת משתי הגישות: אנתרופוצנטרית, ביוצנטרית. נמק את קביעותיך. (5 נקודות)

- מהי השיטה לגידול התרנגולות שבה הנך מצדד? נמק דבריך (2 נק'). (מדעי הסביבה)

2. בגיל שמונה עשרה כתבה חנה סנש ביומנה

בודפשט 1938.01.27

אינני זוכרת אם סיפרתי כבר שאני ציונית. מילה זו אומרת הרבה מאוד... ומטרתי לעלות לארץ יש-
 ראל ולהשתתף בבניינה. נקל להבין שרעיון זה לא נולד בן לילה. לפני שלוש שנים, כאשר שמעתי
 בפעם הראשונה על הציונות, התנגדתי לה בכל כוחי. אבל המאורעות והתקופה בה אנו חיים קרבו
 אותי בינתיים לרעיון זה... השתניתי לגמרי וכה טוב לי ככה. האמונה נחוצה מאוד לאדם וחשוב
 שתהיה לו הרגשה שחיי אינם מיותרים, אינם חולפים לריק, שהוא ממלא תפקיד. את כל אלו נותנת
 לי הציונות ולא אכפת לי שאני שומעת הרבה דעות מנוגדות... הכרתי היא שזהו הפתרון היחיד של
 הבעיה היהודית.⁹

- תאר שני אירועים היסטוריים שהתרחשו באירופה בתקופה בה חנה סנש כתבה דברים אלו, אירועים שעשויים היו להביא אותה למסקנת דבריה.

- ציין תנועה שפעלה בתקופה זו, שהתנגדה לציונות ושבה היו שותפים יהודים. כתוב עיקרון אחד של תנועה זו.

- האם חנה סנש פעלה גם בהמשך חייה לפי תפיסתה שחשוב לאדם לחוש "שחיי אינם מיותרים... שהוא ממלא תפקיד"? הסבר דבריך על בסיס שתי עובדות מחייה.

3. בחר דמות מקראית שעמה אתה מזדהה, ושפעלה בתקופת השופטים בארץ ישראל.

- תאר שני אירועים שהדמות הייתה שותפה להם.
- ציין הכרעה חשובה שהיא קיבלה.
- האם לדעת המקרא הכרעה זו הייתה נכונה מבחינה ערכית או מעשית? נמק דבריך על בסיס הפסוקים.

9 שאלה העוסקת בטקסט ערכי שמעורב בו רגש או אמונה ערכית: שאלה מסוג זה עשויה להביא לידי הזדהות ושיח ערכי מעצם התכנים המובאים בה, ומכך שמדובר בנערה שהיא בת גילם של הנבחנים. שאלות מסוג זה, כמו אחרות, ייכתבו רק בהתאמה למטרות תכנית הלימודים של תחום הדעת.

4. בחר אירוע בעל השלכות היסטוריות הנלמד בתכנית הלימודים, אירוע שהתרחש בין השנים 1939-1933 באירופה ושהיית רוצה להשפיע עליו ולשנותו.

- ציין את שם האירוע, מתי אירע, ושני מהלכים עיקריים שהתרחשו בו.
- כתוב כיצד הוא השפיע על המשך ההיסטוריה.
- מה היית רוצה לשנות בו? הסבר מדוע. (2 נקודות)¹⁰

5. חיילים שחורי עור לחמו במלחמת האזרחים בארצות הברית משני עברי המתרס.

- אילו תחושות ליוו, לדעתך, את הלחימה של חייל שחור עור שנלחם במדי הצפון? כיצד חש חייל שנלחם במדי הדרום? בסס תשובתך על ידע היסטורי והתייחס בתשובתך לנאום גטיסברג.¹¹

ד. עקרונות מנחים לשאלות חשיבה ועומ"ר (ערכים, משמעות, רלוונטיות) במבחן

1. השאלות צריכות להתבסס על ידע, והניקוד יתבסס על נימוק הגיוני הקשור לתוכן או לידיעות.
2. השאלות צריכות לגעת בעולמו הפנימי של הלומד ("תוך אישי"), בתפיסת עולמו, בתחושותיו, בעולם הסובב אותו והקשור לחייו (מילים לדוגמה: הזדהות, תחושה, ערכים, מסר, תקופתנו, איך היית מכריע, מה דעתך, מקרה מוכר לך וכד').
3. עדיף שהשאלות תהינה מעניינות, מעוררות וקשורות לעולם הלומד, וכן דורשות הכרעה, בחירה, הזדהות וכדומה.
4. מרכיב הערכים / רלוונטיות / משמעות יזכה בשלב הראשון לניקוד נמוך (על מנת להרגיל את התלמידים לסוג שאלות כזה).
5. יש לייצר מחוון מדויק ככל הניתן, אך מאפשר מגוון תשובות.
6. תהיה גמישות ביחס לתשובות יצירתיות.
7. ניתן לשאול על רגשות, תחושות או ערכים של דמות, מאפיינים של תקופה (בהתייחס לתחושות

10 שאלת מעורבות: מטרת שאלות אלו היא להגביר את המעורבות של הלומד בתוכן הנלמד על ידי הכנסתו למציאות חיים אחרת.

11 שאלת חיבור רגשי: שאלה זו, מטרתה הכנסת התלמיד לעולם הרגשי של אנשים שחיו בהיסטוריה, גיבורים ביצירות ספרות וכד', תוך בחינת מגוון נקודות מבט. ראה מסמך אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה, עמ' 31. http://meyda.education.gov.il/files/Tochniyot_Limudim/Portal/EstrategyotChashiva.pdf