

אגרת המזכירות הפדגוגית/

שאלות לבגרות המשקפות את מטרות תכניות הלימודים¹

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 ותהליכים שהתרחשו בעבר, ושפעולות הנעשות בהווה משפיעות על עיצוב העתיד; וכן – הלמידה תזמן 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 דעת בטיפול בקונפליקטים אפשריים המתעוררים בחברה עם התפתחות המדע והטכנולוגיה." 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 בתהליך המבורך של ה"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, את תפקודי הלומד על פיהם עובדים בכל בתי הספר ויש בהם תפקוד "תוך אישי". הדבר עולה גם מחוק החינוך הממלכתי שהמשרד מחויב אליו, המבין את הלמידה ובית הספר כמוקד חינוך ערכי ואישיותי, והשואף, 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.

¹ המסמך נכתב בידי יו"ר המזכירות הפדגוגית ד"ר משה וינטווק, בשיתוף אנשי וראשי אגפי המזכירות, וביעוץ אקדמי של פרופ' ענת זוהר, פרופ' יורם הרפז, הרב ד"ר יהודה ברנדס וד"ר איתי אשר.

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

ב. בין הערכה לעשייה

אחד הגורמים המשפיעים ביותר על הוראת תחום הדעת הוא אופן ההערכה, בעיקר ההערכה החיצונית. בחטיבה העליונה המורים והתלמידים משקיעים את מיטב מרצם וזמנם בהתכוננות לבחינות הבגרות החיצוניות, והלמידה במהלך השנה כמו גם המבחנים שכותבים המורים תוך כדי הלמידה מנסים "לקלוע" למבנה ותוכן 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 רוב הבחינות כוונו 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 מעט שאלות עמדה, המצריכות 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 הכלול במטרות תכניות הלימודים. הדבר נבע בעיקר ממגבלותיו של המבחן, שלרוב מיועד להערכת ידע או חשיבה מסדר נמוך.⁴

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

על רקע דברים אלה: המזכירות הפדגוגית מבקשת להמשיך את המהלך של פיתוח השאלות, לעודד למידה מעמיקה הכוללת את מכלול אישיותו של התלמיד. למידה שתרחיב את היכולות האינטלקטואליות לצד עולמו הפנימי, שיפוטו וערכיו, 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 יכנסו 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 מבחני הבגרות ואנו מבקשים להרחיבן (ראו דוגמאות בהמשך).

³ ראו למשל את התהליך החשוב של שינוי, שאותו החלה מזכירות הפדגוגית בשנתיים האחרונות:

http://meyda.education.gov.il/files/Mazkirut_Pedagogit/AgafPituachPedagogi/ekronot_mn_him_lepito_h_begroyot.pdf

⁴ ניתן להתגבר על הקושי בהערכת שאלות חשיבה ואף עמדה ורגש, במידה ומבקשים לציין בהם נתונים, ולנמק את העמדה על בסיס נתוני ידע. הדבר נעשה כיום בשאלות החשיבה, ונעשה תמיד בשאלות החשיבה במוסדות להשכלה גבוהה במבחנים הבוחנים ידע והבנה מעמיקים.

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/רלוונטיות/מעורבות (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 ה"חשיבה והעומ"ר" יש להתאים להקשר של בחינת הבגרות, כלומר להגביל אותן ולהגביל את הציפיות מהן. אך גם לאחר הגבלה כזו לשאלות יש ערך מוסף, הן מחייבות חשיבה מעמיקה יותר והתכונות "משמעותית" יותר לקראת הבחינה. וחשוב לחזור ולהדגיש: שאלות מן הסוג הזה מתחייבות מהמטרות המפורשות של תכניות הלימודים בתחומי הדעת השונים.

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 המזכים לפחות ב-5 נקודות ותהיה אפשרות שלא לענות עליהן. בתחומי דעת שבהם כבר נהוגות שאלות חשיבה מפותחות בבחינות הבגרות, יוספו שאלות נוספות באופן מדוד ובשיח עם המנהלים והמורים).⁶ בנוסף לכך, המפמ"רים ינסחו דגמי תשובות ומחווניים להערכת השאלות, ויציעו דרכי הוראה להכנת התלמידים לקראת שאלות אלה. כל השאלות יתבססו על ידע וחשיבה, וההערכה שלהן תתבצע בעיקר על מרכיבי הידע שלהן ועל הנימוק המגובה בידע מתחום הדעת. חלק קטן מן ההערכה יינתן על הדעה האישית במידה וינומק כראוי. יש עדיפות לכך שסעיף אחד יוקדש לידע והאחרים לחשיבה ולערכים/רלוונטיות/משמעות הנתמכים על בסיס עובדות וידע. יש לשים לב שהשאלות לא תהינה מאולצות אלא חלק אינטגרלי מתחום הדעת והדיסציפלינה. השאלות תעובדנה ותנוסחנה בידי המפמ"רים וצוותיהם בהתאם לתוכניות הלימודים ומטרותיהן.

ג. דוגמאות לשאלות חשיבה ועומ"ר

דוגמאות שנשאלו במועד האחרון בבחינות הבגרות:

א. בתחילת מלחמת העולם השנייה הייתה בישוב היהודי התלבטות בנוגע לסוגיה של שיתוף פעולה עם הבריטים ומאבק בהם.

- **הסבר את שתי העמדות העיקריות שהיו ביישוב בנוגע לסוגיה זו בתחילת המלחמה.**

- **מנקודת מבטך כיום, על בסיס ידיעה של התהליך ההיסטורי לאחר 1939, מהי העמדה שאתה**

מזדהה עמה? נמק. (הסטוריה חמ"ד (קיץ תשע"ו))

⁵ אלה הן שתיים מתוך שש התכונות של "שאלה פורייה" (ראו למשל, "המודל השלישי", ספרית פועלים, 2008).

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

ב. 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 לחיך? נמק את

תשובתך. (הסטוריה חמ"ד קיץ תשע"ו)

ג. "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)

ד. "נענו ונאמרו ודינו לא שפכו את הדם הזה" (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 ממצאות ימינו למעשה של הנהגה דתית,

קהילתית או מדינית שיכול למנוע שפיכות דמים.⁸ (תנ"ך חמ"ד קיץ תשע"ו)

שאלות נוספות מוצעות (חלקן מתוך מבחני בגרות עם הוספה):

ה. 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 טענו מומחים אחרים שאין הוכחה ברורה לנזק שגידול הדגים גורם למערכת האקולוגית, ואילו התועלת הכלכלית מהם 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 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.

⁷ מטרתן של שאלות אלו היא למקד את תשומת ליבם 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: מטרתן של שאלות אלו היא לחבר בין הנלמד לבין המציאות האקטואלית וליצור גשר בין החומר הנלמד לרלוונטיות שלו בעולמו. 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.

1. לאחרונה התעוררה התנגדות לשיטת הגידול בלולים של תרנגולות המטילות ביצים למאכל. עמותות 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

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

(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 שלושת צורות הגידול שבטבלה תהיה מועדפת על כל אחת משתי הגישות-אנרופוצנטרית, ביוצנטרית. נמק את קביעותיך. (5 נקודות)
- מהי השיטה לגידול התרנגולות, בה הנך מצוודד? נמק דבריך (2 נק'). (מדעי הסביבה)

2. חנה סנש כתבה ביומנה בגיל שמונה עשרה:

בדפושט 27.10.1938

אינני זוכרת אם ספרתי כבר שאני ציונית. מלה זו אומרת הרבה מאוד... ומטירתי לעלות לארץ ישראל ולהשתתף בבניינה. נקל להבין שרעיון זה לא נולד בן לילה. לפני שלש 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 שבה היו יהודים שותפים בתקופה זו, שהתנגדה לציונות, 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.

ח. בחר דמות מקראית עמה אתה מזדהה, ושפעלה בתקופת השופטים בארץ ישראל.

- תאר שני אירועים שהדמות הייתה שותפה להם.

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 בת גילם של הנבחנים. - שאלות מסוג זה, כמו אחרות יכתבו רק בהתאמה למטרות תכנית הלימודים של תחום הדעת.

- ציין הכרעה חשובה שהיא קיבלה.
- האם לדעת המקרא הכרעה זו הייתה נכונה מבחינה ערכית או מעשית? נמק דבריך על בסיס הפסוקים

- ט. **בחר אירוע** בעל השלכות היסטוריות הנלמד בתוכנית הלימודים, אירוע שהתרחש בין השנים 1939-1933 באירופה ושהיית רוצה להשפיע עליו ולשנותו.
- **ציין** את שם האירוע, מתי אירע, ו**שני** דברים עיקריים שהתרחשו בו.
- כתוב כיצד הוא השפיע על המשך ההיסטוריה.
- **מה היית רוצה לשנות בו, הסבר מדוע (2 נק')¹⁰.**

- י. חיילים שחורי עור לחמו במלחמת האזרחים בארצות הברית משני עברי המתרס.
- **אילו תחושות ליוו לדעתך את הלחימה של חייל שחור עור שנלחם במדי הצפון, וכיצד 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 ידיעות.
2. השאלות צריכות לגעת בעולמו הפנימי של הלומד ("תוך אישי"), בתפיסת עולמו, בתחושותיו, בעולם הסובב אותו והקשור לחייו (מילים לדוגמא: הזדהות, תחושה, ערכים, מסר, תקופתנו, איך היית מכריע, מה דעתך, מקרה מוכר לך וכדו').
3. עדיף שהשאלות תהינה מעניינות, מעוררות, קשורות לעולם הלומד- 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 לתשובות יצירתיות.
7. ניתן לשאול על רגשות, תחושות או ערכים של דמות, מאפיינים של תקופה (תחושות של אנשי התקופה וכדו') ובכך להימנע משאלה ישירה מידי על חי התלמיד. (למשל: כיצד לדעתך חש פלוני בעת האירוע, נמק דבריך על בסיס המאמר שקראת)
8. יש להבהיר ללומדים ולמלמדים שכל דעה אישית תתקבל במידה שהיא תנומק היטב ותבוסס על עובדות.
9. יש להיזהר משאלות רגישות העלולות לזמן תפיסות קיצוניות, ולכוון לדילמות מתונות.

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 וכדו', תוך ראיית מגוון אפשרויות מבט. ראה מסמך אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה, עמ' 31.
http://meyda.education.gov.il/files/Tochniyot_Limudim/Portal/EstrategiyotChashiva.pdf

10. כדאי לכתוב את השאלות הללו בשפה המשקפת את הרצון לחשיבה ויצירה (שפה מעט פחות "מבחינית"). כתפיסת המפמ"ר וצוותו ובהתאמה לאופי תחום הדעת.
11. המפמ"ר וצוותו יבנו בכל תחום דעת את השאלות ואופיין על פי מטרות תכנית הלימודים, אופיו של תחום הדעת והבנייה מדורגת של הקושי.