

מדינת ישראל  
משרד החינוך  
המציאות הпедagogית

**עקרונות מנהים לפיתוח בחינות בגרות ולהטמעתם  
ברוח הלמידה המשמעותית**

סיוון תשע"ה / יוני 2015

## גוש בועדה שחוקמה על ידי י"ר המזוכירות הпедagogית, ד"ר ניר מכאל

### חברי הוועדה

דליה פניג, י"ר הוועדה, ס.יו"ר המזוכירות הпедagogית, מנהלת אגף ליפויו פדגוגי  
אליך קראוס, מנהלת אגף חברה ווח  
גרשון כהן, מינהל אגף מגמות מדעיות הנדסיות, מינהל מדע וטכнологיה  
ד"ר חנה פרל, מנהלת אגף מדעים, המזוכירות הпедagogית  
משה צופרני, מנהל אגף שפות, המזוכירות הпедagogית  
ד"ר נורית חן, מנהלת אגף אמניות, המזוכירות הпедagogית  
צילה מיזון-אלין, נ"מ מנהלת אגף מוששת, המזוכירות הпедagogית  
ד"ר אורנה צ'אטה, מנהלת תחום הדעת היסטוריה (מלכתן)  
אפי ישניצקי לוי, מנהלת תחום הדעת תיאטרון  
ד"ר אשר שכטר, ממונה תכניות לימודים אגף מורשת  
ד"ר חורית טיטלבאום, מנהלת תחום הדעת כימיה  
דניאללה פרידמן, מנהלת תחום הדעת מדעי החברה  
ד"ר האני מוסא, מנהל תחום דעת עברית למגזר העברי  
חוטי מנדרוביץ, מנהלת תחום הדעת ביולוגיה  
עדיה חזנברג, אחראית חינוך לחשיבה וחקלא, אגף ליפויו פדגוגי  
**קראו והיעו:**

פרחפ' ענת זוהר, האוניברסיטה העברית ומכנן מנדל  
אריאל לוי, סמנכ"ל בכיר ומנהל המינהל הפלגי  
דר' חני שלטון, מנהלת תחום מדידה מעצבת, ראמ"ה  
דר' משה דקלין, מנהל אגף בכיר-בחינות  
דסי בארי, מנהלת אגף א' לחטף על יסוד  
מנהלי תחום דעת במזוכירות הпедagogית  
מחמוני תכניות הלימודים במזוכירות הпедagogית

## מבוא

ההערכות החדשה לטעודת הבגרות מחייבת שניי' במבנה הפדגוגי והארגוני של בחינות הבגרות בכל מקצועות הלימוד. השינוי נבע מ הצורך בהתאם של בחינות הבגרות לתפיסת הלמידה המשמעותית, מצמצום מספרஇוחשי הבחינה ומשינוי בהיקף הנושאים המוערך בבחינות החיצונית (70%). נוצר חלון הזדמנויות לחולש שניי' מהותי ולגבש עקרונות משותפים לכל תחומי הדעת.

הנחה המוצא של מדיניות משרד החינוך היא שהוראת כל תחומי הדעת צריכה להיות בעלי משמעות לומד וללמד ולסייע בעיצומו של בוגר חשוב, ערכי ומשמעותי.

למידה משמעותית מבוססת בעיקר על:

- גיון בדריכי ההוראה-למידה-הערכה של תכניות הלימודים בכל שכבות הגיל
- קידום למידה המעודדת פיתוח הבנה מעמיקה של תכנים ויכולות חשיבה ומחקר
- למידה המזמנת התרנסיות פעילות וחוויתית
- למידה המעודדת פיתוח כישורי חשיבה מסדר גבוה (High Order Thinking)
- למידה המעודדת הכוונה עצמית בלמידה בשילוב עם למידה שיתופית ועבודת צוות
- למידה רלבנטית המקשרת בין התוכן הלימודי לבין היבטים אישיותיים התפתחותיים וכאלו קהילתיים-חברתיים

כדי לחולל שינוי عمוק בהחליר החינוכי, יש לטפל בד בבד בשלושה תחומים עיקריים, המשפיעים זה על זה ומוספעים זה מזה:

- (1) תכניות למידים וחומר למידה
- (2) הכשרת מורים ופיתוח מקצועם
- (3) תפישות הערכה ואופני הערכה

להלן התהליכיים שה提בעו, מtbodyים ומתחכנים בשלושת התחומים שלעיל:

#### **1. תכניות למידים וחומר למידה -**

המציאות הפדגוגית במשרד החינוך מצהירה על מדיניות המכונה להרחבת ההוראה והלמידה של מיומנויות החשיבה, של תהליכי "שם" של החומר הנלמד ושל נקיטת עמדה ערכית ויכולת לבטא פרשנות וחויבה יצירתיות עצמאית מצד התלמיד, לצד שמירה על רכישת ידע ומושגים בתחום התוכן.

כדי למשם מדיניות זו, ה提בעה בשנת תשע"ג הלימה בין היקף החומר של תכניות הלימודים לסל שעות ההוראה בכל תחום דעת. בשנת תשע"ד ה提עה חלוקת תכניות הלימודים ל- 70% מהווים בסיס ידע ומיומנויות שיערכו בחטיבה העליונה בבחינות בגרות חיצונית ו- 30% פרקי בחירה והרחבה שיערכו בערכה בית ספרית מגוונת<sup>1</sup>.

חלוקת האחרון של ההתאמה, שלב השילוב ([ראוי למידה משמעותית בתחום הדעת מהלכה למעשה פרק 3 עמוד 25](#)), מושלם בימים אלה ומשלב את מיומנויות המאה ה- 21 בתחום הדעת.

---

<sup>1</sup>חס 30/70, הוא המשקל הרוחן במרבبات תחומי הדעת, חד עם זאת ראוי לצין ששגם תחום דעת שבHAM היחס בין הרכיב החיצוני לרכיב הבית ספרי הוא שונה.

## **2. פיתוח מקצוע-**

מערכות תהילci פיתוח מקצוע- בכל תחומי הדעת העוסקים בחלופות בהוראה- למידה והערכתה ומתמקדים בתהילci חשיבה וחקרא. בחינוך הטכנולוגי מתמקדים בעיקר בחלופה של L.B.C (למידה מבוססת פרויקטים ופתרון בעיות) ותהילci הפיתוח המקצוע- יכשרו את המורים להוראה- למידה- הערכתה בדרך זו.

## **3. תפיסות הערכתה ואופני הערכתה-**

התלות הגדית בין תהילci למידה- הוראה לתהילci הערכתה, מחייבת התאמת ויצירת כלים אחידים בכל תהילci הערכתה ובכלם בבחינות הבגרות החיצונית.

עבור רכיב ה"בית ספר" (ה30%) פותחו בכל אחד מתחומי הדעת מגוון תכניות לבחירתם של המורים, היכולות בתחום הצעות לדרכי הערכתה. רכיבים אלה שאמורים לגוון את הלמידה ולאפשר למורים הוראה חדשנית ויצרת, מחייבים בצד הגדרת התכנים גם הגדרה של סטנדרט הערכתה, באמצעותו ניתן יהיה להבטיח רמה נאותה של הישגים לומדים וקביעת דגשים בתחום התוכן. בבחינות הבגרות החיצונית מסכמות תהליך למידה רב שנתי של התלמיד. אופי השאלות ומבנה הבדיקה משקפים את ההדגשים בהוראה ובלמידה אותם מובילת המזכירות הפדגוגית מדיניות משרד החינוך, וממנה נגזרים הדגשים אותם מבקשים צוותי הפיקוח ועדות המקצוע להוביל בהוראת תחומי הדעת.

## על המסמך

המסמך מיועד לצוותי ההוראה, למנהלים ולצוותי הפיקוח וההדרכה של כל תחומי הדעת, לצוות אגף הבכינות, למפתחי בוחנות הבגרות, המעריכים והבוחנים שלחן, לוועדות המקצוע, לממוני תכניות הלימודים ולאנשי מטה משרד החינוך.

המסמך כולל שני חלקים:

### **א. עקרונות מנהיים לפיתוח בוחנות הבגרות החיצונית בכתב**

באופן מותאם למידה המשמעותית, כך שיוכונו ליישום מיטבי של למידה מעמיקה ומשמעותית תוך שימוש מרובה לייחודיות של כל תחום דעת.

### **ב. הצעה לתהליכי הטמעה מדורג** במשולב עם תהליכי פיתוח מקצועי.

המציאות הפדagogית מעוניינת לראות במסמך מעין מצפן, אליו יכונו תחומי הדעת, המצויים כבר עתה בשלבים שונים של התאמת דרכי ההוראה והלמידה המשמעותיות לתהליכי הערקה. חלקם שלמדו את המהלך, או קרובים להשלמתו, ואחרים נמצאים במקומות שונים על פני הארץ.

## א. עקרונות מנהים לפיתוח בחינות הבגרות החיצונית בכתב

בחלק זה של המסמך מפורטים עקרונות משותפים לכל הבחינות והצעות לדרכי יישום. כל התיחסות במסמך זה מתבססת על התכנים והמיומנויות הנלמדים בתחום הדעת.

### עקרונות משותפים

מחקרים רבים בארץ ובעולם וכן מסטנדרטים בינלאומיים ([חו"ר מנכ"ל סט/1 \(א\) סעיף 5.2](#)) עולה כי האיזון הנכון בבחינות בכתב בין הערצת ידע ובנייה בסיסית לבין הערצת תהליכי חשיבה הוא שני שלישים פריטים הדורשים ידע ובנייה בסיסית, (המקולקים אף הם לשניים). חלק הדורש אחזור מידע מהזיכרון וביתוי של ידע בסיסי וחלק נוסף הדורש הבנה במשמעות של תרגום המידע מצורת "צוג אחת לשניה" וכשליש פריטים הדורשים כישורי חשיבה מסדר גבוה (בתחומי דעת מסוימים היחס יהיה מעט שונה כמו למשל בשפות, שם נדרש מטען של אוצר מילים).

על כן בחינות הבגרות יבנו באופן הבא:

א. שאלות או פריטי בחינה הבודקים בקיימות, ידע ובנייה בסיסית-  
**חלק זה יהיה כשיוני של שלישים מערךן של הבחינה.**

ב. שאלות המבוססות על ביצועי הבנה ועל מגוון כישורי חשיבה מסדר גבוה, כשל תחום דעת יבחר את אסטרטגיית החשיבה המתאים לו  
**(מסמך אסטרטגיות חשיבה)- חלק זה יהיה כשליש מערךן של הבחינה.**

## מאפיינים של שאלות המבוססות על הבנה מעמיקה ועל חשיבה

שאלות מורכבות, לרוב מאפשרות פתרונות שונים, או דרכים שונות לפתרון:

- אין עליה תשובה נכון אחת, אלא כמה תשבות אפשריות (יכולות גם להיות מנוגדות). תהליכי הערצתן של שאלות אלה יתבסס על נימוקים המבאים עובדות, ידע וניתוח הגיוני.
- שאלות הדורשות לעורר קשרים בין חלקים נפרדים של תכנית הלימודים.
- שאלות המבוססות על מושגים שנלמדו בהקשר אחד, והתלמיד נדרש להתייחס אליהם בהקשרים/סיטואציות חדשים.
- שאלות הדורשות "ישום של ידע ומויומנויות בהקשרים מגוונים ובهم הקשרים העוסקים בהיבטים תיאורתיים".
- שאלות המבוססות או משלבות "צוגים שונים של מידע כגון: טקסטים מילוליים, תМОנות, מפות, גרפים, תרשימים, סכמות, מודלים וכו' ודרישה להתייחס אליהם.
- שאלות הדורשות שימוש באסטרטגיות חשיבה מגוונות כגון: נקיטת עמדה, פתרון בעיות מורכבות, הצגת מגוון נקודות מבט, כתיבת טיעון, התייחסות ביקורתית וכדומה.



## דוגמאות לסוגים שונים של פרטיו בחינה המבוססים על המבנה עמוקה ועל חשיבה:

- א. נקיטת עמדה אישית מנומקת על בסיס ידע ובקיאות בחומר הלימוד.
- ב. יצירת אינטגרציה בין נושאים/ פרקיים שונים.
- ג. התייחסות לארעונים אקטואליים ורלבנטיים לח"י התלמידים או שילובם בשאלת.
- ד. התייחסות לחידושים בתחום הדעת על מנת לישם ידע או לעמת אותו עם ידע קיימ.
- ה. חיבור שאלות על ידי התלמיד על פי הנחיות.
- ו. דרישת פרשנות של טקסטים ויצוגי מידע מגוונים.
- ז. ביצוע תהליכי רפלקטיביים שבו התלמיד מסביר מדוע בחר להשתמש באסטרטגיית חשיבה מסוימת כדי להסביר לשאלת.
- ח. התייחסות לקטע אנסין UNSEEN (קטע בלתי מוכר, או פרשנות לא מוכרת)
- ט. בחינה בחומר פתוח הדורשת שימוש בידע שבוחנර הלימוד ויישומו בקשרים אחרים.
- י. שאלות המבוססות על חומרי עזר (טלס, טבלה מחזורת) המשמש כמקור מידע לתהליכי חשיבה.
- יא. ביצוע ניסוי חדש ולא מוכר.



## ב. הצעה לתחליך הטמעה מדורג

### תחליך ה证实מה

יש לבצע את הה证实מה בשלבים ולאפשר שינוי הדרגת' ובאופן ראוי:

- השינויים בדרכי ההוראה, הלמידה והערכתה הינם שינויים עמוקים תחליך ממושך של הכשרה, פיתוח מקצועי וודרכה של עובדי ההוראה.
- חשיבותם המזוהה של בחינות הבוגרות לעתידם האקדמי וה תעסוקתי של התלמידים, מחיבותם לשנה זההות ביצוע שינויים גם במבנה בחינות הבוגרות, לפיכך השינויים שיחולו יהיו הדרגת'ים בטוויה של 3-5 שנים, וערכו באופן מבודק להעלאת מרכיב הערכת כישורי החשיבה.

מערכת החינוך הישראלי שמה לה למטרה לטפח מגן של כישורי חשיבה בכל תחומי הדעת ולהעניק בבחינות הבוגרות. לשם כך השינויים בבחינות הבוגרות יתבטאו בהעלאה הדרגתית של הפריטים (מספרם ורמת ההעמeka שלהם). יש להגיע ליחס בין פרט'י בחינה שעוסקים בرمאות של ידע אחוור מידע ובנייה פשוטה (כשני שלישים), לפרט'י בחינה הדורשים רמות חשיבה גבוהות ובנייה מעמיקה (כשליש).



או מוצפים, כאמור, שכלל תחומי הדעת ימפו את תכניות הלימודים שלהם בחתichס למגון כישורי החשיבה, יטפחו כישורים אלה בהוראה ובלמידה, ויטמיעו את השינוי בהתאם לעקרונות אלה באופן הדורגתי, עקב בכך אגדול, באמצעות הרחבת הדרישה ליישום מיזמים חסיבה בבניית בחינות הבגרות באופן מדורג עד השלמת היעד הנ"ל.

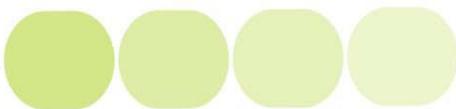
התהיליך יבוצע בליווי תהליכי פיתוח מקצועני של מורים והדריכתם (בשותוף ראמ"ה). כמו כן, יושמו תוכנות, שייעלו ממשובים שיתקבלו ממורים ומתלמידים על בחינות הבגרות בכל תחום דעת.

המטרה היא שבוד חמיש שנים, בשנת 2020 יושלם התהיליך וכל תחומי הדעת יעריכו את תלמידיהם על בסיס העקרונות הבאים לידי ביטוי במסמך זה.

פרק זה מציע דרכי אפשרות להגיע אל היעד המשותף שהוצע לעיל, מנוקודות פתיחה מגוונות בהן נמצאים תחומי הדעת כתעט.

## תנאים נדרשים להצלחת תהליכי ה证实עה:

- א. כל הנורומים השותפים ובכללם מנהלי תחומי הדעת (מפמ"רים), מדריכים וחברי ועדות השאלונים, עברו השתלמויות בנושאים של במידה משמעותית ובכללם פיתוח כישורי חשיבה.
- ב. פותחו ייחדות הוראה המדגימות **שילוב תהליכי ישום וסטרטגיות חשיבה** בנושאי הלימוד. היחידות הועמדו לרשות המורים ומשמשות להדגמה בהשתלמויות.
- ג. חברו **מטלות הערכה ומבחןנים** בהתאם ליחידות ההוראה שפותחו, כדי לשמש כדוגמאות.
- ד. הזכינים לכתיבת בוחינות הבגרות מטעם משרד החינוך (מכון סאלד/מטח ואחרים) יהיו בקיאים בפיתוח מטלות הערכה המשלבות **כישורי חשיבה מסדרי חשיבה** שונים ובهم כתיבה פרשנית ונקיטת עמדת ערכית, וכן יהיו מחייבים לקדם את ה证实עה החדשניים בבחינות הבגרות.
- ה. מערכי הבחינות עברו הדרכה בהערכת פריטי בחינה עתירי חשיבה ובשימוש במבחןנים מתאימים לפריטים אלה.



## המלצות:

- כל תחום דעת ימפה בבחינות הבגרות הקיימות, את המטלות המותאמות למידה המשמעותית ובכללן אלה הדורשות חשיבה מסדר גבוהה, הן מבחינה כמותית והן מבחינה איכותית. לאור המיפוי יוצבו מטרות כמותיות ומטרות איכותיות לשלבים השונים של השינוי- **אבני דרך**.-columnar, בכל מועד של בחינות בגרות יעליה באופן מבוקר אходז פרטיאי הבחינה המשלבים חשיבה מסדר גבוהה.
- בכל בבחינה, ימיינו הפריטים לפי דרגות קושי ולפי רמות חשיבה, על מנת לוודא שה邏輯 תואם את התכנית.
- לאחר כל מועד בבחינה, יבדקו היישג התלמידים ומשובים מהتلמידים, מהמורים ומהמעריכים. על פי ממצאים אלה, יקבע המשך התהילהר ומידת העמקתו.
- יגשו אסטרטגיות מרכזיות של חשיבה, הבעה יצירתיות או ערכית, נקיטת עמדה ופרשנות, שייוו משותפות לאשכול תחומי דעת דומים. מאידך, ניתן לכל תחום דעת להתמקד בכישורי חשיבה המתאימים לו.
- השימוש במושגים/מונחים הנכללים ב"שפט החשיבה" יבוצע באופן מדויק ומשותף לכל המקצועות.
- "בחרו דרכי הטמעה המתאימות לכל תחום דעת".



## מבחר הצעות לשילוב מטלות חשיבה ב מבחן החיצוני:

1. שאלה חובה
2. שאלה בחירה
3. סעיף בשאלת אחת או במספר שאלות (שאלת חובה או בחירה)
4. שילוב מרכיב חשיבה בכל השאלות במקביל למרכיב הידע
5. שאלת בחירה כבונוס
6. שאלת חובה שתתקבל בונוס בהערכתה. לדוגמה: אם ענה על 80% מהתשובה קיבל 100% מהניקוד של השאלה
7. שאלה / סעיף בערך ציון נמוך
8. שאלת בחירה בשלב ראשון ולאחר מכן זמן להעבירה לחובה
9. במקצתוות שיש שאלות חשיבה כבחירה להעבירה לחובה

## כל מסע ארוך מתחילה בצעד קטן

יש הסכמה רחבה כי מסע זה מוביל בדרך נכון. על כן למרות הקשיים הצפויים בשלבים השונים של התהילה, יש ליכת בו בצעדים מדודים, אך נחושים. יש להסביר את חשיבות התהילה לכל השותפים שיצטרכו לקחת בו חלק פעיל במטה ובשדה כולל הורים ותלמידים.

