

מבחנים

המבחנים משרתים שלוש מטרות:

- 1. יחידים:** במהלך שיעורי החשיבה, עובדים התלמידים בקבוצות, ואין ניתנות להם הזדמנויות רבות לעבוד כיחידים. המבחן נותן להם הזדמנות כזאת. הוא גם נותן להם פרק זמן סביר כדי לעבוד על בעיה בצורה מלאה יותר ממה שניתן לעשות במהלך השיעורים.
- 2. הישג:** יש תלמידים שמאמינים שחשיבה היא דבר טבעי ושחשיבתם — מושלמת. המבחן מספק הזדמנות לבחון האם זהו אכן המצב. המבחן הוא אמצעי להכנסת מתח לשיעורים. יחד עם זאת, המבחן מספק הזדמנות לתלמידים להפגין הישגים ולעשות שימוש במיומנויות החשיבה שלמדו במשך השיעורים.
- 3. יעילות:** המבחנים מספקים למורים אמצעי להערכת יעילות ההוראה שלהם.

מתי להשתמש במבחנים

למבחנים שני שימושים עיקריים:

- 1. שיבוץ:** לתלמידים בעלי הישגים גבוהים, לתלמידים בוגרים ולתלמידים שרגילים לנושאים מובנים, ניתן לשבץ את המבחנים במסגרת השיעורים. דבר זה דרוש במיוחד כאשר נדמה שהשיעורים חסרי מטרה בעיני התלמידים. מומלץ לעשות שימוש במבחן אחרי כל שיעור שלישי או רביעי.
- 2. ניסיוני:** המטרה כאן לבחון את השפעת השיעורים על התלמידים. במקרה כזה, יש להשתמש בחומר המבחנים בתחילת הקורס ובסופו. ניתן גם להשתמש בהם בתחילת הקורס ואחרי שיעור מסוים, לפי הצורך.

כיצד להשתמש במבחנים

הזמן והמקום

בבתי-ספר שבהם מקובל להטיל על התלמידים עבודה עצמית שאותה הם עושים בזמנם החופשי, ניתן להשתמש במבחנים בדרך זו; אחרת, אפשר להקדיש למטרה זאת את אחד משיעורי החשיבה. לא מומלץ לקיים שיעור חשיבה מלא ומבחן באותו השיעור (אלא אם הוא שיעור כפול). המבחן יכול לשמש גם כמשימת כתיבת חיבור ובכך לשרת מטרה כפולה. במקרה זה, יש לטפל בו בדרך המקובלת לטיפול בחיבור. הזמן שיוקדש לחיבור יהיה בין 15 ל-35 דקות, בהתאם לאופי המבחן.

תפוקה

המבחן נערך תמיד בכתב, אחרת הוא לא יהיה שונה משיעורי החשיבה עצמם. מסיבה זו החומר אינו מתאים לילדים הצעירים ולקבוצות של הוראה משקמת. המבחן הכתוב יכול ללבוש שתי צורות:

1. **חיבור:** התלמידים כותבים את מה שחשבו בצורת חיבור – ואז, כמובן, הם עובדים כיחידים.
2. **רשימות:** יחידים או קבוצות יכולים לרשום את התפוקה שלהם בצורת ראשי-פרקים.

חומר המבחנים

החומר למבחנים יכול לבוא ממקורות שונים. תרגילי הפרויקט המופיעים בכרטיס התלמיד של כל שיעור יכולים לשמש כמבחן בצורת חיבור. המורים יכולים גם להמציא את הבעיות בעצמם. מבחר נוסף של בעיות מצוי להלן.

צורת חיבור

להלן מבחר תרגילים שניתן להשתמש בהם כנושאים לחיבור. אלה נוספים על תרגילי הפרויקט המופיעים בכל שיעור ואשר עוד לא נעשה בהם שימוש. אם התלמידים ישאלו האם הם אמורים להשתמש בחש"ם, בשכ"ג וכו', התשובה היא שעליהם לעשות את מה שהם חושבים לנכון.

1. מה דעתך על הרעיון להחזיק בתי-כלא של סוף-שבוע עבור פורעי-חוק שעברו רק עבירות קלות?
2. האם על התלמידים להשתתף בתהליך קביעת החוקים בבית-הספר?
3. מה דעתך על הרעיון שישלמו לתלמידים שכר כלשהו תמורת הליכתם לבית-הספר?
4. קיימת הצעה שעם סיימם את בית-הספר התיכון, ישקיעו הבוגרים שנה אחת בעבודות שירות לחברה (למשל – לעזור לאנשים זקנים, לעבוד בבתי-חולים, לנקות את הסביבה). האם, לדעתך, זהו רעיון טוב?
5. ילד מנסה להחליט האם לבחור במקצוע של מורה או של משפטן. כיצד עליו לקבל את ההחלטה?
6. חנות מסוימת מפסידה כל-כך הרבה כסף עד שבעל החנות יאלץ אולי לסגור אותה בקרוב. מדוע, לדעתך, החנות מפסידה כל-כך הרבה כסף?
7. הוחלט שבמקום לחבוש את ספסלי בית-הספר, התלמידים ילמדו בבית, באמצעות הטלוויזיה. האם, לדעתך, זה רעיון טוב?
8. קיים סוג חדש של חופשה שבה אתה בבוקר מרוויח כסף ובשאר שעות היום מבלה. מהי המטרה שמאחורי רעיון זה, ומה, לדעתך, יקרה?
9. מה היה קורה אילו צעירים, מבוגרים וזקנים היו כפופים למערכות חוקים שונות?
10. האם על אנשים לציית לכללי לבוש מוסכמים?
11. אם חוק מסוים אינו מוצא-חן בעיני למעלה ממחצית האנשים, האם הוא עדיין חוק טוב?
12. באיזו תכיפות יש לשנות חוקים, ומי צריך לבקש לשנותם?
13. יש קיצוב על צריכת הדלק. מדוע, לדעתך, זה יכול לקרות, ומה יקרה כתוצאה מכך?
14. מה דעתך על הרעיון שתלמידים יוכלו לעזוב את בית-הספר ברגע שיידעו קרוא וכתוב?
15. בגלל התייעוש ההולך וגובר, יגיע זמן שבו כולם יפרשו לגמלאות בגיל 40 כדי לפנות מקומות עבודה. אילו השלכות יהיו לכך?

16. מוצע סוג חדש של נישואין שנמשך שלוש שנים בלבד. האם זהו רעיון טוב?
17. האם בית-חרושת לנעליים צריך לשנות את האופנה לעתים תכופות?
18. מהם, לדעתך, היעדים והעדיפויות של האנשים המנהלים את ערוצי טלוויזיה?
19. נמצא שאדם גנב מספר גדול של נעליים שמאליות. מה, לדעתך, עומד מאחורי זה?
20. אדריכל מצהיר שהוא מעדיף לבנות בתים מכוערים – מדוע?
21. הממשלה מחליטה להעלות את גיל לימוד החובה בבית-הספר ל-18. ערכו דיון על רעיון זה.
22. השוטרים חובשים כובעים בעלי צבעים שונים (אדום, כחול, ירוק, וכו'). מה הסיבה לכך?
23. מישהו מספר לך שמישהו אחר "מלכלך עליך". מה עליך לעשות?
24. אילו היית שר/ה בממשלה והיה עליך לגייס כספים באמצעות מיסוי, על אילו דברים היית בוחרת להטיל מסים?
25. האם יהיה זה רעיון טוב שמפלגות יציגו נשים כמועמדות לבחירה ולא גברים?
26. העירייה מחליטה לסלק את כל הרמזורים בעיר. דונו ברעיון זה.
27. אילו היה עליך לבחור, מה היית בוחרת: להיות חכם/ה, להיות חרוץ/ה, או להיות אהוד/ה?
28. אילו רצית להרוויח הרבה כסף, כיצד היית נערך/כת לעשות זאת?
29. אילו היית הורה, האם היית מרשה לילדך לעשן, ואם לא, מדוע לא? מהם הנימוקים לכל צד?

צורת ביקורת

במבחן הניתן בצורת חיבור, התלמידים מתבקשים ליצור רעיונות על-אודות המצב. במבחן בצורת ביקורת, הם מגיבים לרעיונות שמישהו אחר יצר. להלן מובאות מספר דוגמאות אפשריות. אם המורים מעוניינים ליצור דוגמאות משלהם, עליהם להימנע מלכלול בכוונה שגיאות, אלא להכין קטע חשיבה ולאפשר לתלמידים להצביע על דברים שבעיניהם הם שגיאות.

"בית-ספר לרפואה מחליט שהואיל והעולם זקוק עתה ליותר רופאים, מוטב יהיה לקצר את קורס הרפואה ולעשותו קל יותר. פירוש הדבר יהיה שלחלק מאלה שיהיו רופאים יהיה פחות ידע מאשר אילו למדו לפני ההחלטה, אבל יש לקחת את הסיכון הזה".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"ההנהלת בית-הספר הגיעה למסקנה שיש מספר נושאים שבהם הצעירים מבינים טוב יותר מאשר המבוגרים. לכן היא הקימה גוף מייץ המורכב מצעירים. אבל צעירים אלה הוזמנו מבתי-ספר אחרים, כי ההנהלה לא רצתה שהתלמידים יחוקקו את החוקים שיחולו עליהם".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"מועצת העיר החליטה שעומס התנועה הופך להיות כבד מדי, אך שינוי המצב יעלה יותר מדי כסף. לכן הוחלט להסיר את כל המגבלות על חנייה ולמעשה כך מעודדים מכוניות להיכנס למרכז העיר. הרעיון העומד מאחורי ההחלטה הוא שהדברים ייפכו עד מהרה להיות לבלתי נסבלים במידה כזאת שאנשים יחדלו לנהוג למרכז העיר".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"על-מנת להוזיל את יוקר המחיה, הממשלה העלתה את המס על סיגריות ואלכוהול, אבל הגדילה את הסובסידיות לבשר וללחם".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"חברה עסקית הגיעה למסקנה שהוצאותיה על מחקר ופיתוח גבוהות מדי. לכן החליטה שבמקום לבצע בעצמה את המחקר, תחכה שאנשים אחרים יגלו דברים חדשים ואז או שתשאל מהם את הרעיונות או שתקנה את החברה בעלת הרעיונות. בדרך זו רק האנשים האחרים יקחו על עצמם סיכון".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"מנהל בית-ספר מחליט שתלמידיו אינם משקיעים מספיק בלימודים, ולכן הוא עומד על כך שבכל שבוע יתקיים מבחן. אם תוצאות המבחן בכיתה מסוימת תימצאנה גרועות, כל הכיתה תצטרך לבצע שוב את כל העבודה שנעשתה במשך השבוע".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"ילד מתקשה להחליט איזו ילדה הוא אוהב יותר, ולכן הוא מעמיד פנים שהוא לא מעוניין באף אחת מהן. הוא מתרץ זאת בכך שאם לא ייפגש עם אף אחת מהן, יקל עליו להחליט מי מהן חסרה לו יותר".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"ילדה שסיימה את בית-הספר צריכה להחליט באיזה מקצוע לבחור. היא רושמת על פיסת נייר את כל הדברים שהיא אוהבת, ומבקשת מהוריה לרשום את הדברים שבהם, לדעתם, היא מצטיינת. לאחר מכן היא משווה את שתי הרשימות. את הדברים שמופיעים בשתי הרשימות היא רושמת על פתק ושמה בכובע, ושולפת מתוכו פתק אחד".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"רופא מוצא שהוא מטפל ביותר מדי חולים. הוא חושב כך כי חוליו מטרידים אותו תדיר בעניינים לא רציניים. לכן הוא מציא תרופה שטעמה נורא ושאותה הוא נותן לכל החולים שלו, ללא קשר למחלה שלהם".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"חברה עסקית קובעת לעצמה עיקרון להעסיק אנשים חכמים, אבל לא את החכמים ביותר. לטענתה, האנשים החכמים ביותר אינם מורגלים בעבודה קשה וגם אינם מוכנים לקבל הוראות ממישהו שהוא פחות אינטליגנטי מהם".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"מנהיגים של איגוד מקצועי מסוים מתכוננים להגיש תביעה להעלאת שכר. הם יודעים שיענו לכל תביעותיהם. הם גם יודעים שחברי האיגוד שלהם אינם אוהבים שביתות, לכן הם מבקשים העלאת שכר גדולה מאוד – בדרך זו אם תפרוץ שביתה היא תהיה על משהו גדול".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

"העיתונים מגלים שחדשות רעות מעניינות יותר מאשר טובות, ולכן מציעים להטיל מס על חדשות רעות, וכך רק חדשות רעות חשובות באמת תתפרסמה. כל זה יגרום לכך שאנשים יהיו פחות מדוכאים".

בקרו את החשיבה המופעלת כאן.

מכון ברנקו וייס
לטיפוח החשיבה



הערכה

- כיצד מטפלים בתפוקת המבחנים? המורה ירצה להעריך אותה בדרך כלשהי, כדי שאפשר יהיה להשתמש בה כבסיס לדיון כיתתי. הבסיס העיקרי להערכה כזאת יהיה כדלקמן:
1. **מקיפה:** אחרי שהמורים יסקרו את כל התפוקות יהיה להם מושג טוב מהן הנקודות החשובות. ייתכן שיוסיפו להן נקודות משלהם שלא הוזכרו. מה שחשוב כאן הוא לבדוק האם התלמידים נגעו בנקודות העיקריות או שחלקן הוזנחו.
 2. **ארגון:** למרות שלא רצוי לארגן את הרעיונות בצורה מובנית וקשיחה, עליהם להיות מוצגים במידה מסוימת של סדר ובהירות.
 3. **עניין:** לעתים תלמיד עשוי להעלות נקודה, שגם אם אינה נקודה עיקרית היא מעניינת ויש בה חידוש. דבר זה צריך להתבטא בציון, בתנאי שהרעיון רלבנטי.
 4. **דעה:** מורים עשויים שלא להסכים עם נקודה מסוימת כפי שהועלתה. עליהם להביע את חוסר הסכמתם (לא עד כדי הגדרת נקודת המבט האחרת כטעות. די אם המורה יציין שדעתו שונה).
 5. **התהליך:** ניתן לציין את השימוש המכוון או המרומז בתהליך חשיבה מסוים. ובדומה, ניתן לציין גם חוסר שימוש בתהליך. למשל, אם מישהו אינו מקדיש תשומת-לב להשלכות, יש לציין זאת. את זה ניתן לעשות באמצעות השוואה בין תפוקות של תלמידים שונים, או על בסיס קבוצתי.

ניסוי

קיימות שתי דרכים עיקריות שבהן ניתן להשתמש במבחנים למטרות ניסוי, על-מנת לראות איזה שינוי חל בחשיבה של התלמידים: קבוצות-ביקורת, והחלפה בין קבוצות.

קבוצות-ביקורת

בבתי-ספר שבהם כיתה אחת מקבלת שיעורי חשיבה וכיתות מקבילות לא, ניתן לעתים לתת מבחן זהה לשתי הקבוצות ולהשוות את התפוקות. ניתן לעשות זאת בצורת חיבור. מובן מאליו שלקבוצה שלומדת שיעורי חשיבה אין לתת הנחיות מיוחדות.

החלפה

כאן הכיתה משמשת כקבוצת-ביקורת של עצמה. חצי אחד של הכיתה מתבקש להתמודד עם תרגיל א' והחצי השני עם תרגיל ב'. מאוחר יותר מתחלפים ביניהם חצאי הכיתה, והקבוצה שעסקה בתרגיל א' עוסקת עתה בתרגיל ב' ולהפך. כך ניתן לבחון את ההשפעה של השיעור על דרך ההתמודדות עם שני התרגילים כי בידי המורה נמצאות התוצאות של "לפני" ושל "אחרי" השיעורים לגבי כל תרגיל. למשל, השלב הראשון של החלפה יכול להיעשות לפני שמתחילים בכלל בשיעורים, והשלב השני בסוף השליש.

מחקר

הדבר החשוב ביותר בשיעורי קורס חשיבה הוא שעליהם להיות יעילים בפיתוח מיומנות חשיבה. מורים שירצו להעביר הערותיהם בקשר לשיעורי חשיבה אלה אל המחבר, מוזמנים לכתוב אל:

דר' דה-בוננו, על-ידי מכון ברנקו וייס, רחוב הנטקה 40, ירושלים 96782
ת.ד. 648, ירושלים 91006

המחבר מבקש שהערות המורים לא תהיינה ארוכות, מסובכות, או מלאות בתיאוריות או בלשון מקצועית. בדרך-כלל דווקא ההערות הפשוטות מתגלות כאוניברסליות ולכן הן גם השימושיות ביותר.

המורים יכולים לעזור בשלוש דרכים:

תצפית:

במהלך השיעורים, על המורה לשים-לב למספר דברים: כיצד התלמידים מגיבים, איזה שיעור מצליח יותר ואיזה נכשל, מהם סוגי התגובות, הקשיים, נקודות שעוררו את העניין הרב ביותר, סוג הבעיות שהתלמידים אוהבים יותר (או פחות) מכול. התצפיות יכולות להיות בעלת אופי כללי ולהתייחס לאווירה בכיתה או לביצועים הכלליים של התלמידים. אבל הן יכולות גם להיות הרבה יותר ספציפיות ולהתייחס ליחידים. למשל, מורה אחד הבחין כיצד ילד, שהיה על סף העברתו לכיתה הוראה משקמת, הצטיין בשיעורי החשיבה והפך להיות מנהיג ודובר של קבוצה שכללה את התלמידים המבריקים ביותר בכיתה.

גיוון:

המורה עשוי להחליט לשנות את הדרך שבה מתקיימים השיעורים. שינוי זה יכול לחול על התבנית הבסיסית של השיעורים או על התרגילים. אם וריאציות כאלה מצליחות, המחבר ישמח, כמובן, לשמוע עליהן. אבל, קיימות כאן שתי סכנות: הראשונה – שהמורה ינסה לחולל שינוי אחרי שינוי, רק למען השינוי. הדבר עלול להפוך ל"פעלולי" והתלמידים יהיו מבולבלים. הסכנה השנייה – כאשר השינוי הופך את השיעור למעניין מאוד כשלעצמו, אבל קשור מעט מאוד להוראת החשיבה כמוימונות. זה יכול לקרות בקלות בשיעורים שבהם מתקיימים דיונים כלליים, משחק-תפקידים, רבי-שיח וכו'.

סוג השינוי היעיל ביותר הוא כאשר המורה מבחין שמהו שהתרחש במהלך השיעור הצליח במיוחד, ומנסה אחר-כך להכניס זאת באופן מכוון כשינוי.

תפוקה:

על ההערות האישיות של התלמידים ניתן לדווח למכון ברנקו וייס, שכן לעתים קרובות הן מאירות-עיניים. באחד מבת-הספר התלמידים עשו חש"ם על שיעורי החשיבה עצמם, דבר שהתגלה כרעיון טוב מאוד. תפוקה כתובה, בצורת רשימה או בצורת חיבור, ממבחינים או משיעורים רגילים, יכולה גם היא להישלח. ניתן גם לשלוח דיונים מוקלטים. בין אם המורים משתמשים במבחינים או בהצעות האחרות המצויות בספר זה, ובין אם הם ממציאים בעצמם את הנושאים, לתוצאות עשוי להיות ערך מחקרי רב. ייתכן שהתוצאות לא ייראו חשובות לאדם ששולח אותן, אבל כאשר מצרפים אותן לתוצאות מבת-ספר אחרים הן עשויות לתרום להשלמת התמונה. איש אינו צריך להתבייש לשלוח חומר, גם אם במבט ראשון הוא נראה כבלתי-מתאים.

הכתובת למשלוח היא:

מכון ברנקו וייס

קורס חשיבה

רחוב הנטקה 40, ירושלים 96782

ת.ד. 648, ירושלים 91006