

# בחירת נושאים לשיעורי מיזוג

## קווים מנחים לבחירת הקשרים

בחירת הקשרים טובים לשיעורי מיזוג היא בעלת חשיבות עליונה בתכנון הוראה אפקטיבית. על מנת להשיג את המטרה הכפולה של שיעורי מיזוג – דהיינו, הוראת חשיבה מיומנת ושיפור הבנת התלמידים בתוכן מקצוע הלימוד – יש לבחור את ההקשרים שבהם תהליך החשיבה מתייחס באופן טבעי לתוכן הנלמד. לדוגמה, קריאת התיגר של ענת על רצונו של אביה להרוג את הגדי הקטן (ראו "הגדי הקטן" בפרק המבוא, חוברת 1) היא מצב טבעי לטיפול בקבלת החלטות. תופעות היסטוריות דומות (למשל, העלייה הראשונה והעלייה השנייה) או ביוגרפיות דומות של שני מנהיגים, או שברים פשוטים ושברים עשורניים – אלו נושאים שטבעי להשוות ביניהם.

המפתח לבחירה טובה של הקשרים הוא בחירת דוגמאות שמזמנות תהליך חשיבה מעמיק יחד עם העמקת הלמידה של התוכן. לדוגמה, בשיעור תנ"ך, כשלומדים על הדילמה שעומדת בפני רחבעם (מלכים א' פרקים י"א-י"ב), התלמידים מתבקשים להעמיד את עצמם במקומו של רחבעם ולעבור "במקומו" תהליך של קבלת החלטה. כדי שיוכלו לעשות זאת עליהם להתעמק במצב החברתי, הכלכלי והמדיני שהתקיים בסוף מלכות שלמה ותחילת מלכות רחבעם ובבעיות שהובילו לפירוד הממלכה (פרק י"א). אירוע חשוב זה בתולדות עם ישראל מזמן הקשר עשיר ללימוד מיומנות החשיבה של קבלת החלטות כי ברור שקיימת כאן דילמה. תהליך החשיבה נעשה מפורש באמצעות הצגת מפת החשיבה לקבלת החלטות. מארגן החשיבה הגרפי המתאים מנחה את התלמידים לבחון לעומק את האפשרויות שעמדו בפני רחבעם ואת ההשלכות של בחירה בכל אחת מהאפשרויות. כאן חוזרים אל הסיפור ורואים מה החליט רחבעם ומה היו ההשלכות של החלטתו. מכאן ניתן גם להסיק על אישיותו של רחבעם. תהליך כזה מצדיק עבודה בקבוצות קטנות כשבתום כל שלב חשיבה נערך דיון קצר, ובו המורה מרכז על הלוח את תגובות התלמידים לאותו השלב.

אולם, אם התוכן מורכב מדי, קיימת הסכנה שהנושא יאפיל על פעילות החשיבה עד כדי כך שהתלמידים יזכרו את התוכן אך לא את תהליך החשיבה. לדוגמה, אם בשיעור הראשון המתייחס למיומנות של קבלת החלטות (שיעור ההיכרות עם המיומנות) בחרתם לעסוק בהתחממות כדור הארץ, המורכבות של הנושא ואורך היחידה עלולים להאפיל על תהליך קבלת החלטה. אם לא יזכירו לתלמידים שוב ושוב את אסטרטגיית קבלת ההחלטות, הם עשויים ללמוד על התחממות כדור הארץ אך לזכור מעט על קבלת החלטות.

מצב הפוך הוא כשתלמידים מבינים היטב את תהליך החשיבה אבל לומדים רק מעט על הנושא. זה קורה כאשר נוגעים בנושא באופן שטחי, רק כאמצעי להוראת החשיבה. לדוגמה, אם משתמשים בתקרית אמיתית שאירעה בבית-הספר כהקשר לשיעור על מיומנות דיווחים על תצפית, התלמידים עשויים ללמוד כיצד להעריך עדויות של תצפית; אולם, אם לא מניעים אותם לעשות זאת, הם לא יישמו את מיומנות החשיבה בדוגמאות מתוכנית הלימודים.

תוכנית הלימודים אמנם משופעת בהזדמנויות ללמד את כל מיומנויות החשיבה, אולם חלק מהמיומנויות מתאימות ומועילות במקצועות מסוימים יותר מאשר באחרים. לדוגמה, בהוראת דקדוק או שפה זרה, מיומנות ההשוואה עשויה להועיל מאוד בלימוד של שימושים בסיסיים

בשפה, אך יהיו שם פחות הזדמנויות ליישום המיומנות של הערכת מהימנות מקורות מידע או המיומנות של חשיפת הנחות.

תכנון שיעורי מיזוג טובים תלוי גם בבהירות שבה מנסחים את מטרות השיעור מבחינת התוכן. לדוגמה, הבקשה "השוו שני סיפורי עם", אינה מדגישה את מטרת ההשוואה. מציאת נקודות דמיון ונקודות שוני באופן כללי יכולה להיות מעניינת, אולם היא מעודדת רק במעט את הבנת שני הסיפורים. לעתים מורים מציעים שהתלמידים ישוו שני היבטים של סיפור (נפשות פועלות, לקחים, רקע) אולם אין הם מייחסים אותם למטרה או לסוג המסקנה שהם מצפים שהתלמידים יסיקו. כאשר אתם מציינים את המטרה מבחינת התוכן, נסו להבהיר ככל האפשר את סוג התובנות שלהן אתם מצפים כתוצאה מההשוואה. לדוגמה, בשיעור העוסק בהשוואת שבר פשוט ושבר עשרוני, הוגדרו שלוש מטרות מבחינת התוכן: התלמידים יחקרו את תכונותיהם של שברים פשוטים ושברים עשרוניים; התלמידים יעמדו על היתרונות והחסרונות של צורות הייצוג השונות של שברים; הם ימצאו באילו סוגי חישובים נוח להשתמש בשבר פשוט ובאילו בשבר עשרוני. הדגשה כזו של המטרות מביאה לשיעור רציני יותר מאשר אילו השיעור עסק בהשוואה כללית יותר.

צוותות של מורים המתכננים את עבודתם מייעדים לעתים מיומנויות חשיבה מסוימות לקבוצות גיל מסוימות. דבר זה מבוסס על הרעיון שתלמידים בכיתות הנמוכות אינם מוכנים או אינם מסוגלים לבצע סוגים מסוימים של חשיבה, אולם אם שיטות ההנחיה מתאימות מבחינת התפתחות הילדים – גם ילדים בגן הילדים ובכיתות הנמוכות של בית-הספר היסודי יכולים להשתמש באופן מיומן במיומנויות החשיבה המוצגות בחוברות אלה. מטרתנו צריכה להיות – הנחיה מקיפה במיומנות החשיבה בכל רמות הגיל, גם אם עשויה להידרש יותר משנה אחת כדי לתכנן ולאסוף שיעורים הנוגעים לכל מיומנויות החשיבה.

בסופו של כל פרק מבוא המציג מיומנות מסוימת, מובאות מספר הצעות להקשרים שיש בהם משום שיפור ההבנה, הן של התוכן והן של תהליך החשיבה. אלו הצעות שמורים העלו או השתמשו בהן. דרך נוספת למציאת הקשרים היא באמצעות סקירת מדריכים לתוכנית הלימודים, ספרי לימוד וחומרי לימוד. דרך זו חשובה במיוחד במקומות שבהם נוהגים להעריך את ההוראה באמצעות מבחנים, הכוללים כתיבה וביצוע של משימות חשיבה, שמיועדים לשפוט את טיב החשיבה של התלמידים, כולל חשיבה מסדר גבוה\*. אם יהיה בידי המורים מבחר רחב של הקשרים, תגדל הסבירות שהוראת החשיבה תספיק להעברה כזו של מיומנויות החשיבה שתבטא בחשיבתם של התלמידים.

אם הזמן העומד לרשותכם מוגבל ועליכם לסנן את רשימת הדוגמאות, ובכל זאת ברצונכם להבטיח שהחשיבה שתלמדו במספר השיעורים הקטן ביותר לא תלקה בחסר, גישת ה"התאמה הטובה ביותר" עשויה לסייע בידכם. זוהי הגישה שנוקטים האנשים העוסקים בהכשרת מורים או בפיתוח צוות עובדים, שצריכים להדגים שיעורי מיזוג בפני מורים אחרים. הם מעדיפים לבחור בדוגמאות הדרמטיות ביותר של שימושים בתהליכי החשיבה על מנת להבהיר אותם ולעורר עניין בשיעוריהם.

## שלושה הליכים שיעזרו למציאת הקשרים לשיעורי מיזוג

אנו ממליצים על שימוש בשלושה הליכים למציאת הקשרים לשיעורי מיזוג: יצירת רשימות של הקשרים לשיעורי מיזוג בעקבות סקירת שיעורים לדוגמה בחוברות אלה ובמקורות אחרים; סריקת תוכנית הלימודים בחיפוש אחר הזדמנויות מתאימות להוראת שיעורי מיזוג; וסריקת

\* ראו הכיתה החושבת מאת שרי טישמן, דיוויד פרקינס ואיילין גיי, הוצאת מכון ברנקו וייס לטיפוח החשיבה, ירושלים, 1998.

המדריכים והחומרים הקשורים לתוכנית הלימודים לשם איתור הקשרים משמעותיים רבים. השימוש באחד או יותר מהליכים אלה תלוי במספר גורמים:

- מספר המורים שעובדים ביחד בתכנון שיעורי מיזוג;
- מידת הניסיון שיש לכם בתכנון שיעורי מיזוג;
- מהו ההיקף של הוראת חשיבה שברצונכם למזג בלימוד התוכן;
- האם אתם מתכננים שיעורי חשיבה רק לכיתה שלכם או כחלק מצוות שדן בהנחיית מיומנויות חשיבה;
- הזמן העומד לרשותכם לצורך בחינת תוכנית הלימודים ותכנון השיעורים;
- האם נהוג אצלכם להשתמש בהליכי הערכת תלמידים מעבר לאלו שמתמשים בהם בשיעורים לדוגמה?

## רשימת הקשרים

בחברות אלה מופיעים הקשרים שהוצעו על ידי מורים. אלו הם נושאים המזמנים אפשרויות עשירות להוראת מיומנות חשיבה. כאשר תכירו יותר את שיעורי המיזוג ותוכלו לבנות בעצמכם רשימת רעיונות להקשרים, דבר שיסייע לכם ליישם את העקרונות של תכנון שיעורי מיזוג. כאשר אתם קוראים לראשונה פרק על מיומנות חשיבה, נסו לאתר בתוכנית הלימודים שלכם הקשרים שבהם תוכלו לפתח את שיעורי המיזוג הראשונים שלכם. לאחר שתקראו שיעור לדוגמה כלשהו, הקדישו מעט זמן להצעת הקשרים לשיעורי מיזוג. השתמשו בהצעות המובאות בחוברת כרעיונות התחלתיים לפיתוח השיעורים שאתם מתכננים.

היתרונות של יצירת רשימת נושאים לשיעורי מיזוג בעקבות קריאת שיעורים לדוגמה הם:

- **יישום מיידי:** יישום מיידי של מיומנות החשיבה להוראה שלכם יחזק את הביטחון העצמי שלכם ויוכיח שהוראת מיומנות החשיבה אכן רלוונטית;
- **רב-תכליתיות:** רשימת הקשרים תוכיח עד כמה מיומנויות ותהליכי החשיבה שימושיים ורב-צדדיים במגוון הזדמנויות לאורך תוכנית הלימודים;
- **הגדלת סיכויי השימוש:** יצירת רשימה של הקשרים כשמיומנות החשיבה עדיין טרייה במוחכם, תאפשר לכם ליישם זאת מיד ליעדים תוכניים;
- **הקשרים המשמעותיים עולים בדעתכם ראשונים:** מתברר, בדרך כלל, שהרעיונות הראשונים שעולים בדעתכם בדבר הקשרים טובים לשיעורי מיזוג – הם המוצלחים. ייתכן שיהיה צורך לסלק את הרעיונות הפחות מוצלחים או לנסח אותם מחדש.

החסרונות של יצירת רשימת נושאים לשיעורי מיזוג בעקבות קריאת שיעורים לדוגמה הם:

- **תגובות ראשוניות:** הקשרים אלה הם רעיונות ראשוניים שעשויים להתברר כמוצלחים או בלתי מוצלחים בשעה שמפתחים את מערך השיעור. לפעמים הצעה לשיעור אינה מתאימה לצורך הסברת מיומנות או תהליך החשיבה;
- **בלתי מקיף:** ייתכן שהדבר יגרום להתעלמות מהקשרים מתאימים יותר להוראת מיומנות החשיבה;
- **סדר הוראת המיומנויות:** בדרך כלל ניתן ללמד את מיומנויות החשיבה בכל סדר שהוא, אולם קיימים מקרים ספורים שבהם רצוי, אם כי לא הכרחי, ללמד מיומנויות אחרות לפני שמלמדים מיומנות מסוימת.

הצעת הקשרים לשיעורי מיזוג אינה מביאה בחשבון מתי במהלך שנת הלימודים יילמד השיעור. השיעור המציג מיומנות חשיבה מסוימת צריך להתקיים די מוקדם במהלך שנת הלימודים כך שישאר מספיק זמן לדוגמאות של העברה.

חיפוש אחר הקשרים וחיזוי מידת ההצלחה של תהליך החשיבה בעקבות שיעור לדוגמה מאפשרים לכם לבנות מערך שיעור משלכם שבו "תעתיקו" מהשיעור לדוגמה את החלק העוסק במיומנות החשיבה הנדונה. במהלך השנה הראשונה לשימושכם בחוברות אלה, השימוש בהצעות שלנו או פיתוח שיעורי מיזוג בעצמכם דיים כדי להתחיל ללמד חשיבה.

## **סריקת תוכנית הלימודים בחיפוש אחר דוגמאות אחדות שימחישו היטב את תהליך החשיבה**

אם את/ה המורה היחיד/ה בבית-הספר או בקבוצת הגיל שמתכנן שיעורי מיזוג, וזמן התכנון העומד לרשותך מוגבל, תוכל/י לסרוק את תוכנית הלימודים ואת ספרי חומרי הלימוד בחיפוש אחר דוגמאות אחדות שיציגו מיומנות חשיבה מסוימת. לאחר מכן עליך/עליך לחפש מספר נושאים לשיעורי העברה שישפיקו תרגול מספיק לכיתה. המטרה היא לזהות נושאים מרכזיים בתוכנית הלימודים שבעזרתם ניתן ליישם את הוראת החשיבה, ושאחריהם יבואו מספר שיעורי העברה טובים.

סריקת תוכנית הלימודים מניבה, בדרך כלל, רשימת רעיונות לשיעורים העוסקים במטרות משמעותיות יותר של תוכנית הלימודים מאשר פשוט העלאת הקשרים מהנושאים הראשונים שעולים בדעתנו. גם סקר מהיר של חומרי הלימוד מכוון את המורים לזהות רעיונות מפתח שניתן להפכם בקלות לנושאים לשיעורי מיזוג רבי השפעה, דוגמאות שייתכן שאינן עולות כלל בדעתנו כאשר קוראים את השיעורים לדוגמה בפעם הראשונה.

היתרונות של סריקת תוכנית הלימודים בחיפוש אחר דוגמאות שימחישו היטב את תהליך החשיבה הם:

- **יצירת דוגמאות רבות עצמה** של שימושים במיומנות או בתהליך החשיבה;
- **תכנון מספר שיעורים טובים** הממחישים היטב את מיומנות החשיבה;
- בחירת הקשרים המלמדים **מטרות משמעותיות של תוכנית הלימודים**.

החסרונות של גישה זו כוללים:

- ההצעות המועלות **אינן מקיפות מספיק**: ייתכן שהדבר יגרום להתעלמות מהקשרים מתאימים יותר להוראת מיומנות או תהליך חשיבה.
- מיומנויות החשיבה עשויות להיראות **פחות רב-תכליתיות או פחות רלוונטיות**. מאחר שאתם מחפשים רק מספר קטן של דוגמאות טובות, ייתכן שלא תהיו מודעים לשאלת הצורך בשימוש תכוף במיומנות או בתהליך שיביא להטמעתו או לשאלה באיזו מידה חשוב להשתמש במיומנות על מנת לעזור לתלמידים להבין סוגיות שונות.

לאחר שאתם מתחילים ללמד שיעורי מיזוג, אתם עשויים להבחין באמצעו של שיעור רגיל מסוים שתוכנו היה יכול לשמש הזדמנות עשירה להוראת שיעור מיזוג. סמנו בצורה בולטת ביומכם הקשרים אלה בעוד הרעיון טרי, כך שישמשו לכם כתזכורת בשעה שתתכננו את שיעורי השנה הבאה. אתם "סוקרים את תוכנית הלימודים בחיפוש אחר הקשרים" באמצעות היותכם קשובים וערניים להזדמנויות טובות.

## סקירה מקיפה של מדריכים וחומרים הקשורים לתוכנית הלימודים

לאחר שתרגלתם כתיבת שיעורי מיזוג ורכשתם ניסיון מה באיתור הקשרים עשירים, תוכלו לקחת חלק בצוות תכנון שיבחן מדריכים לתוכנית הלימודים וספרי לימוד על מנת לאתר מגוון של נושאים נוספים המתאימים לשיעורי מיזוג. אם משך הזמן המוקדש לסקירה למציאת ההקשרים הטובים ביותר ללימוד מיומנויות החשיבה יהיה מספיק – התוצאה תהיה הוראת חשיבה מובנית היטב והמשכית והוראה רבת השפעה של התוכן.

הטבלה (ראו בהמשך), המסייעת לאינטגרציה של יעדים תוכניים של תוכנית הלימודים במקצועות השונים באמצעות מיומנויות או תהליכי החשיבה, משמשת כגיליון עבודה לכל משתתף בצוות התכנון לשם זיהוי הקשרים מתאימים לכיתה מסוימת. כל מורה רושם את יעדי תוכנית הלימודים או נושאים מתוך ספרי הלימוד בכל אחד מהמלבנים (התאים) של הטבלה, ואז דנים בהקשרים המוצעים עם המורים האחרים שמלמדים אותו המקצוע או אותה הכיתה, ומפיקים טבלה מוכללת. לאחר מכן יכולים מורים מכיתות שונות לשלב את ההקשרים שלהם לכלל הכיתות, וכך ניתן יהיה להפיק אוסף של הקשרים לשיעורי חשיבה, לכל הגילים ובכל המקצועות. את ההקשרים לכל רמות הגיל ולכל המקצועות ניתן לשלב בטבלה מורחבת דומה. כדאי לציין מהם ההקשרים המתאימים ביותר לשיעורים הראשונים של כל מיומנות חשיבה ולשיעורי העברה, תוך שאתם מביאים בחשבון את הסדר שבו נהוג ללמד את התוכן במהלך שנת הלימודים.

היתרונות של תהליך סקירה שיטתי זה כוללים:

- **הוא מקיף** – הסקירה מזהה סדרה של הקשרים שמיומנות או תהליך החשיבה מתאימים להם;
- **הוא משמש בסיס לאינטגרציה של תוכנית הלימודים** – קיימות דרכים רבות להפוך את תוכנית הלימודים למשהו שלם: על ידי עריכה של נושאי שיעורים במקצועות שונים לפי מפתח מסוים הקשור לנושאים משותפים; על ידי שימוש במטרות של תוכנית לימודים; או על ידי הצגת מיומנות חשיבה כעיקרון המאחד את תוכנית הלימודים. פיתוח יחידות לימוד רב-תחומיות סביב מיומנות חשיבה מחזק קשר הדדי בין רעיונות ומדגיש את ההעברה של תהליך החשיבה;
- **הוא מדגים את הרלוונטיות** של מיומנות החשיבה בטווח רחב של מטרות בתחום התוכן. מורים מזהים את הרב-צדדיות של מיומנויות החשיבה ואת הטווח הרחב של יעדים תוכניים אשר למידה משופרת של החשיבה תביא ללמידה משמעותית יותר שלהם;
- **הוא יוצר מאגר גדול יותר של הקשרים** – בחירת הדוגמאות הטובות ביותר מבין מגוון נושאים תורמת לתוכנית מעוצבת היטב להוראת החשיבה. קיומם של הקשרים רבים מאפשר למורים לקבוע באופן שיטתי לוח זמנים לשיעורים ראשונים (להכרת המיומנות) ולדוגמאות העברה במהלך שנת הלימודים;
- **הוא מזהה קונצפטים ותהליכי חשיבה שבהם משתמשים במבחנים או בהליכי הערכה אחרים** – תהליך הסקירה מאפשר למורים לבחור נושאים שעליהם אפשר לבסס את הערכת התלמידים. ככל שגובר השימוש בהליכי הערכה חלופית וכתובה מורחבת, כך הולכת וגוברת החשיבות של הצגת חשיבה מאורגנת לצד ידע מעמיק;
- **המשכיות לאורך רמות גיל** – המורים מזהים נושאים שמורים אחרים מלמדים בכיתות נמוכות או בכיתות גבוהות יותר, דבר המחזק את החשיבות של מאמצייהם בתכנון שיעורי מיזוג ואת המשכיותם;
- **הוא מאריך ימים** – בעוד שרפורמות בתוכנית הלימודים באות והולכות, הקונצפטים המרכזיים של תוכנית הלימודים נשארים קבועים. מדריכים של תוכנית לימוד החשיבה

- שיופקו כתוצאה מתהליך סקירה זה יהיו שימושיים, ללא קשר ליוזמות אחרות של תוכנית הלימודים. המחויבות של בית-הספר או הרשויות להקדיש זמן לבחינה מחדש ולתכנון תוכנית הלימודים מבטאת את הכרתם בקדימות שיש לתת לשיפור חשיבת התלמידים;
  - **הוא מצמצם את הזמן שכל מורה מהקדיש לתכנון** – אם היעדים בתחום התוכן לכיתה, לבית-ספר או לאזור מוגדרים, כל מורה יוכל לבחור הקשרים שכבר זיהו במקום להקדיש זמן לחיפוש אחר נושאים מתאימים;
  - **זמין למורים חדשים בבית-הספר או באזור** – כשמורים חדשים יתוודעו לתכנון שיעורי מיזוג, תהיה זמינה להם סדרה של הקשרים הגזורה מתוכנית הלימודים;
  - **מתייחס לקדימויות של המדינה או האזור בעניין הוראה ונוהלי הערכה ומבחן** – הוראת חשיבה מתייחסת לתכניות שיפור של בתי-ספר רבים. קישור בין הקשרי חשיבה לבין מטרות תוכן ספציפיות מוכיח שמתייחסים לתוכנית החשיבה באופן שיטתי.
- החסרונות של תהליך סקירה שיטתי זה כוללים:

- **לא נשאר זמן לתכנון ולפיתוח תוכנית לימודים** – הכנת מדריך שיטתי למיזוג מיומנויות ותהליכי חשיבה דורשת זמן ניכר לתכנון ולסקירה מעמיקה של המדריכים וספרי הלימוד;
- **הכשרה ו/או ניסיון של הצוות המתכנן** – תהליכי סקירת תוכנית הלימודים צריכים להתחיל לאחר שהמורים כבר התנסו בתכנון ובהוראת שיעורי מיזוג. רק אחרי שהמורים מתכננים שיעורי מיזוג הם מבינים באופן מלא מה כרוך במיומנות החשיבה וכיצד הוראת מיומנות החשיבה מעמיקה את הבנת התוכן;
- **פחות מעורבות והרגשת בעלות מצד המורים** – מורים שלא השתתפו בתהליך הסקירה עשויים שלא להשתמש במדריך שאותו הם "מקבלים מן המוכן". מדריכים רבים אינם זוכים לשימוש או משום שהמורים אינם יודעים על קיומם או שמשום שהחומר נראה להם מוכר.

לשיעורי החשיבה תהיה השפעה רק אם יישום החשיבה יבוצע בבית-הספר כולו, ואז קבוצות של מורים יכולות לעזור זו לזו בכתבת שיעורים ובמציאת הקשרים. אולם המחויבות של ההנהלה או הרשויות להוראת החשיבה מחייבת אותן להקדיש די זמן שיאפשר למורים לתכנן יישום שיטתי.

במהלך השימוש בכל אחת מהגישות האלה למציאת הקשרים, המורים יזהו את הרב-תכליתיות של תהליכי החשיבה הבסיסיים ויבינו עד כמה הוראת החשיבה תורמת להבנת התוכן. גישות אלה מייצגות את השלבים שבהם מתנסים מורים בשעה שהם מתכננים שיעורי מיזוג.

## **אינטגרציה של ההוראה באמצעות שילוב הוראת חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית**

קל להבחין בחשיבות של מיזוג מיומנויות ותהליכי חשיבה עם הוראת התוכן כאשר מזהים כיצד חוטי מחשבה משותפים יכולים לשמש מכנה משותף לתוכנית הלימודים כולה. שימוש במפות חשיבה ובמארגני חשיבה גרפיים ממחיש לתלמידים את הקשר שבין חשיבה במקצוע לימודים אחד לבין אותו סוג של חשיבה במקצוע אחר. ככל שגדלה מודעות המורים לזיקה ההדדית שבין תוכני הלימודים, כך יצליחו לבצע אינטגרציה של הלמידה הם יכולים להכליל את הלמידה באמצעות שימוש באחד מתוך שני עקרונות ארגוניים:

1. מיומנות חשיבה מוסכמת יכולה להוות גורם מאחד לתקופה מסוימת של לימוד.
2. סוגי החשיבה הכרוכים בנושא בין-תחומי מגבירים את הבנת התלמידים את הנושא.

## מיומנויות חשיבה כגורם מאחד את תוכנית הלימודים לפרק זמן מסוים

בגישה זו להפיכת תוכנית הלימודים למקשה אחת, מיומנות חשיבה מסוימת ומוצהרת מוצגת כמוקד ההוראה לפרק זמן מסוים. ניתן לעשות זאת ברמה של כיתה מסוימת, ברמה של קבוצת גיל מסוימת, או ברמה של בית-הספר כולו.

לדוגמה, במהלך פרק זמן של כארבעה שבועות לימדו בבית-ספר יסודי שיעורי מיזוג על קבלת החלטות. מפות החשיבה ומארגני החשיבה הגרפיים הוצגו ככרזות במסדרונות, בעיתון בית-הספר ובעלוניס להורים. בכל כיתה היו תזכורות לגבי החשיבות של קבלת החלטות טובה וציון בהן שתלמידי בית-ספר זה לומדים כיצד לעשות זאת היטב.

התלמידים הכירו בכך שקבלת החלטות במקצועות לימוד שונים כרוכה באותה האסטרטגיה. הם גם זיהו מגוון הזדמנויות לעסוק בצורה מיומנת בקבלת החלטות, והכירו בחשיבות הדבר. הוצגו מארגני החשיבה הגרפיים והתוצרים של חשיבת התלמידים, כולל חיבורים שהם כתבו על החלטות שקיבלו. בערב הורים הוצגו בפניהם מערכונים שהמחישו להורים את האסטרטגיה לקבלת החלטות שאותה למדו ילדיהם. תרשימים שהמורים הכינו הדגימו להורים את ההקשרים הרבים שבהם ילדיהם למדו על קבלת החלטות.

המטרה בשימוש בגישה זו היא להציג היבטים של העברה, רלוונטיות ורב-תכליתיות של מיומנות החשיבה; הקשר הנושאי בין המקצועות השונים פחות חשוב. הטבלה שבעמוד הבא, העוסקת באינטגרציה של תוכנית הלימודים סביב מיומנויות החשיבה, יכולה לשמש בסיס לסוג זה של תכנון. ראשי הפרקים במסגרת שלהלן מסכמים את המטרות, את השינויים הנדרשים בתוכנית הלימודים ואת תהליך תכנון האינטגרציה של תוכנית הלימודים באמצעות מיומנות חשיבה נבחרת. להלן תוצג דוגמה של מארגן חשיבה גרפי אשר ממחישה דרך אפשרית להשגת אינטגרציה של תוכנית הלימודים באמצעות הוראת המיומנות של קבלת החלטות בכיתה ה'.

גישה זו ניתנת להרחבה על ידי לימוד הדרכים שבהן השתמשו מקבלי החלטות חשובים, ובאמצעות התייחסות לסוגים מיוחדים של החלטות. דוגמאות לעיון יכולות להיות החלטות שהתקבלו על ידי ראשי ממשלה, מדענים, אמנים וספורטאים. התלמידים יזהו את האסטרטגיה המשותפת ואת הגורמים החשובים שמשנים את תהליך קבלת ההחלטה כאשר מדובר בתחומים או בהקשרים שונים.

## אינטגרציה של תוכנית הלימודים סביב מיומנות חשיבה : מיומנות חשיבה ← מקצוע לימוד ← נושא השיעור

### מטרות האינטגרציה של תוכני הלימודים באמצעות מיומנות חשיבה

- להדגיש את מעמדן של מיומנויות החשיבה כאחת ממטרות תוכנית הלימודים.
- לבצע העברה של הוראת מיומנויות החשיבה באופן שיטתי ולעתים תכופות.
- להציג דוגמאות לשימוש במיומנויות החשיבה, מתוך תוכנית הלימודים ומחיי יום-יום, המקיפות את בית-הספר כולו, הכוללות הצגת מפות חשיבה ומארגני חשיבה גרפיים.
- להעביר את המסר של מטרות הוראת החשיבה להורים ולקהילה.
- להציג התנהגויות אישיות ובין-אישיות של התלמידים המבוססות על חשיבה מיומנת.
- להציג את הרב-תכליתיות, השימושיות והואריאציות שמאפשר שימוש מיומן במיומנויות החשיבה בהקשרים שונים.

### שינויים בהוראה הנדרשים על מנת לבצע אינטגרציה של תוכנית הלימודים באמצעות מיומנות חשיבה

- בית-הספר מעוניין באינטגרציה של תוכנית הלימודים, אולם הוראה לפי נושאים אינה בעדיפות ראשונה. הוראת חשיבה היא עיקרון ארגוני להשגת אינטגרציה של תוכנית הלימודים.
- מחויבות של בית-הספר כולו למזג הוראת חשיבה לאורך כל תוכנית הלימודים.
- אקלים בית-ספרי שמעריך חשיבה והופך אותה לעניין בעל קדימות.

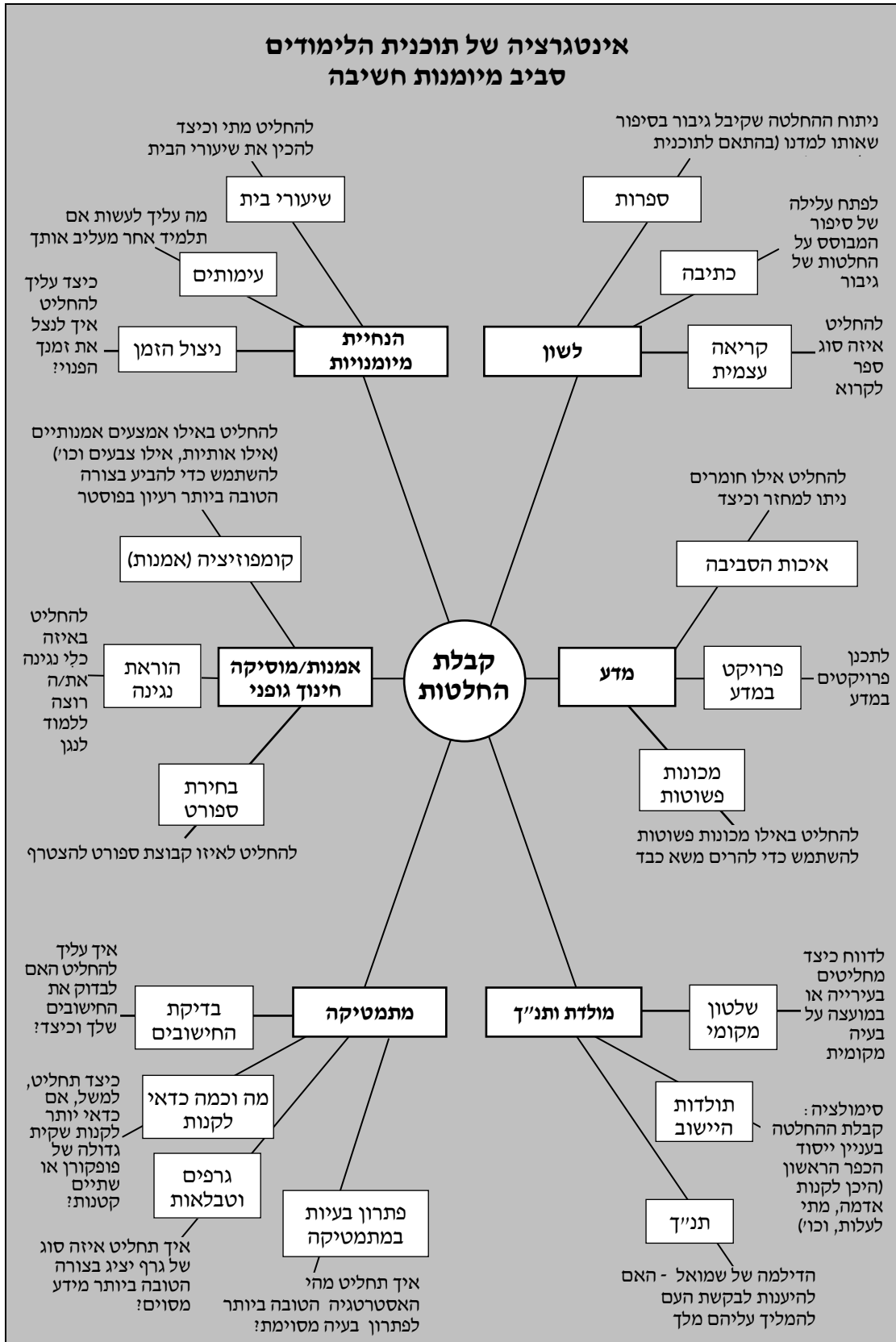
### תהליך התכנון

- לזהות מיומנויות ותהליכי חשיבה רב-תכליתיים.
- לזהות הקשרים משמעותיים להוראת מיומנויות חשיבה.
- לזהות זמנים במהלך שנת הלימודים שבהם רוב המורים יכולים ליישם את מיומנות החשיבה בשיעוריהם, ולתכנן כך שכל השיעורים על מיומנות החשיבה הנבחרת יתקיימו באותו הזמן.
- אחרי שמיומנות (מיומנויות) החשיבה שובצו בתוכנית העבודה, לבדוק שבכל השיעורים המבוססים על המיומנות זכו כל יעדי התוכן להתייחסות.
- להכין תצוגה כיתתית של מארגני חשיבה גרפיים המציגים כיצד יושמה מיומנות החשיבה במקצועות השונים.
- לבצע סבב של כל מיומנויות החשיבה במחזור של שנתיים-שלוש שנים.



**אינטגרציה של הוראת יעדי התוכן בהוראת מיומנויות חשיבה**

מיומנות	לשונות	מתמטיקה	לימודי חברה	מדע/בריאות	אמנות/מוסיקה/ חינוך גופני
מהימנות מקורות מידע ותצפית					
יחסי הגומלין בין השלם לחלקיו					
השוואה					
קבלת החלטות					
חשיפת הנחות					
הסבר סיבתי					
העלאת אפשרויות					
פתרון בעיות					
מיון					
חיזוי					
הכללה					
חשיבה אנלוגית					
גילוי נימוקים ומסקנות					



יצירת אינטגרציה של תוכנית הלימודים בכיתה ה' באמצעות הוראת המיומנות של קבלת החלטות

## **הוראת מיומנויות החשיבה הכרוכות בנושא מרכז שנבחר להוראה בין-תחומית**

במקרה כזה, מטרת האינטגרציה של תוכנית הלימודים היא שהתלמידים יפתחו הבנה עמוקה של הנושא שנבחר להוראה בין-תחומית. לדוגמה, אם הנושא המרכזי הוא "שינוי", המורה המתכנן את היחידה ישאל: "מהם סוגי החשיבה שיסייעו לתלמידים להבין 'שינוי' באופן משמעותי?". התלמיד יצטרך לדעת מה גורם לשינוי במגוון של מצבים, לחזות מה עשוי לקרות כתוצאה מהשינוי, להבין כיצד החלטות משפיעות על שינוי, להשוות צורות שונות או מאפיינים שונים של שינוי, ולהציע דרכים שיביאו להתרחשותו של שינוי. אז בוחרים נושאים במקצועות שונים שיכולים לשמש דוגמאות טובות הן לנושא המרכזי והן לתהליך החשיבה.

ראשי הפרקים במסגרת להלן מסכמים את המטרות, השינויים הנדרשים בתוכנית הלימודים ואת תהליך תכנון האינטגרציה של תוכנית הלימודים באמצעות הוראת מיומנויות חשיבה הכרוכות בנושא מרכזי נבחר. בהמשך תובא דוגמה של מארגן חשיבה גרפי שמציעה נושאים לשיעורים שבאמצעותם תלמידים בכיתה ה' ילמדו על 'שינוי'. הם יחשבו בצורה מיומנת על הסבר סיבתי, על חיזוי, על קבלת החלטות, על השוואה, ועל יצירת אפשרויות בשעה שירכשו תובנות הכרוכות בחשיבה על צורות שונות של שינוי.

ניתן לבנות יחידות לימוד סביב נושאים מרכזים אחרים, בתנאי שהם רב-צדדיים. יחידת לימוד אחת אינה חייבת לכלול את כל המקצועות. יש נושאים מרכזים – כגון מערכות יחסים, אחריות, כללים, משפחות או ערים – הכוללים עקרונות של התנהגות יחידנית או חברתית ושניתן לפתח אותם במסגרת לימודי החברה, מדע וספרות. יש נושאים מרכזים – כגון מערכות, תפקודים, תכנון או יחסים (פרופורציות) המתייחסים למדע, למתמטיקה או לעיבוד נתונים. יש נושאים מרכזים – כגון אקלים או בעלי-חיים – שמוגבלים למקצועות ספורים אולם עדיין ניתן ליישם באמצעותם ביעילות מיומנויות חשיבה.

**אינטגרציה של תוכנית הלימודים באמצעות נושא מרכז:**  
**נושא מרכז ← מיומנות חשיבה ← מקצוע לימוד ← נושא השיעור**

**מטרות האינטגרציה של תוכני הלימודים סביב מיומנויות החשיבה המשמעותיות הכרוכות בנושאים מרכזיים נבחרים**

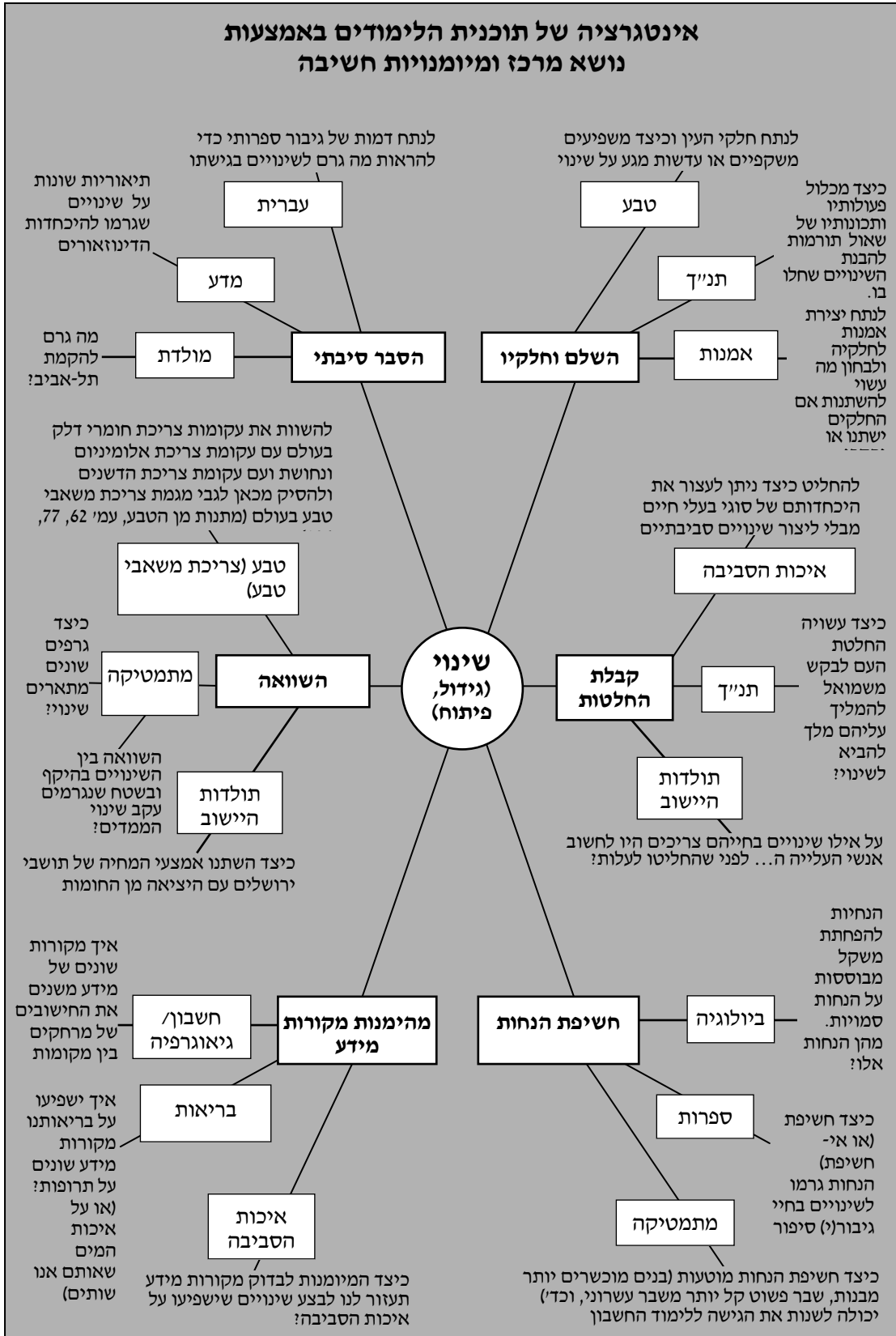
- להרחיב את תובנת התלמידים בנושא המרכז הנבחר לצורך אינטגרציה של תוכנית הלימודים.
- ליישם את הוראת החשיבה בתכנון של יחידה בין-תחומית.
- להמחיש הזדמנויות תכופות להעברה של מיומנויות חשיבה.

**שינויים בהוראה הנדרשים על מנת להשיג אינטגרציה של תוכנית הלימודים באמצעות מיומנות חשיבה**

- מחויבות בית-הספר לאינטגרציה של תוכנית הלימודים, המבטאת באמצעות קישור של חלק מתוכנית הלימודים (לא בהכרח כל תוכנית הלימודים) לנושא מרכז בין-תחומי.
- זיהוי נושאים מרכזיים משותפים מתוך יעדי תוכנית הלימודים המשמשים כעקרונות ארגוניים לשיבוץ הוראת חשיבה בלוח-הזמנים.
- מחויבות בית-ספרית להוראת חשיבה.

**תהליך התכנון**

- לזהות נושאים מרכזיים משמעותיים ורעיונות מפתח שהתלמידים יבינו אותם.
- לזהות מיומנויות חשיבה שמחזקות תובנות של רעיונות המפתח האלה.
- לבחון את יעדי תוכנית הלימודים במטרה לזהות הקשרים משמעותיים שבאמצעותם ניתן יהיה ללמד מיומנויות חשיבה נבחרות.
- לשבץ כל נושא מרכז בלוח-הזמנים השנתי של בית-הספר כך שMIKומו יהיה הטבעי ביותר.
- לגבי כל מיומנות חשיבה לבדוק שהשיעור שמציג אותה יתקיים מוקדם דיו במהלך שנת הלימודים כך שיוותר מספיק זמן להעברה.



יצירת אינטגרציה של תוכנית הלימודים בכיתה ה' סביב הנושא המרכזי "שינוי" ומיומנויות חשיבה