

נטיות חשיבה: תמונות של עבודה מעשית

בניית תרבות של נטיות חשיבה הוא מפעל בעל פנים רבות. מפעל כזה קורא לא רק להוראה ישירה של נטיות חשיבה בשיעורים ובמקצועות הלימוד השונים, אלא גם לעיצוב הסביבה הכללית של הכיתה. פרק זה מבוסס על הרעיונות שהובאו בפרק הקודם. חלק מהדוגמאות המוצגות כאן הן שיעורים העומדים בפני עצמם, והשאר — פעילויות מתמשכות בונות-תרבות. כמו-כן, כלולות בפרק זה הנחיות מפורטות להוראה המיועדות למעוניינים לחקור ולנסות חלק מן הטכניקות האלה במסגרת הכיתה, וטקטיקות לבניית נטיות חשיבה אל תוך תרבות הכיתה הקיימת. להלן סקירה של הסעיפים הבאים:

1. **מסע ה"ביגל"**
בפעילות זו, התלמידים בוחנים את תהליך החשיבה של חוקר מפורסם, צ'רלס דרווין, ומזהים היבטים של נטיות החשיבה שלו. בהמשך פותחים התלמידים בתהליך של חקירה עצמאית, שבמהלכה הם מנסים לשלב את נטיות החשיבה האלה בחשיבתם הם.
2. **בניית נורמות תרבותיות**
טיפול סביבה מקיפה, שבה מגבשים נורמות תרבותיות, ערכים, ציפיות ותמיכה בנטיות חשיבה, הוא חלק מכריע בטיפול מוצלח של נטיות חשיבה. בהסתמך על תכונות התרבות באופן כללי, מראה דוגמה זו כיצד ניתן ליצור מאפיינים של תרבות חשיבה בכיתה.
3. **אזהרות חשיבה**
פעילות זו מפתחת את הרגישות להזדמנויות חשיבה: היא מפתחת בתלמידים מודעות למקרים שבהם קיימות מגבלות מיותרות על החשיבה שלהם, ולמצבים שמהווים הזדמנויות לחשיבה טובה יותר.
4. **הדגמת נטיות חשיבה**
הדגמת המורה היא אמצעי חשוב להצגת נטיות חשיבה טובות. בשיעור זה, המורה מדגימה את תהליך חשיבתה היא שוב ושוב, תוך שהיא משתפת את התלמידים בתהליך זה. בתחילה התלמידים נעזרים במורה, אך במשך הזמן היא גומלת אותם מן הצורך בעזרה.

במקום ללמד אותם את מסקנותיו של דרווין, פתח מר טונלי בדיון עם תלמידיו על אופן חשיבתו של דרווין. "האם לדעתכם החשיבה של דרווין הייתה טובה?", הוא שאל. התלמידים הנהנו. "מה היה טוב בחשיבתו של דרווין?", הקשה המורה.

התלמידים זרקו דעות אחדות: "היא נמשכה זמן רב, אבל הוא לא נכנע"; "הוא שאל שאלות רבות"; "הוא העלה רעיונות רבים, עד אשר הגיע לרעיון שנראה לו נכון; הוא לא דבק סתם כך ברעיון אחד"; "הוא חיכה עד שהיה בטוח לפני שפרסם את התיאוריה". כך נמשך הדיון זמן מה. בעוד התלמידים מייצרים רעיונות, רשם אותם מר טונלי על הלוח בצורה כללית יותר. הרשימה כללה את הפריטים הבאים:

תכונות חשיבה

אל תיכנעו

שאלו שאלות רבות

הפיקו הרבה רעיונות והסברים

היו ביקורתיים

אל תוותרו מהר

ענה רצה מר טונלי להעמיד את החשיבה של תלמידיו במבחן. הוא חילק להם דפים שהכילו חלק מהנתונים המקוריים שאסף דרווין, כמו מספר תכונות של מינים אחדים שנמצאו במקומות שונים באי וביבשת לאורך החוף של דרום אמריקה. התלמידים עבדו בקבוצות קטנות.

"עתה", הוא אמר, "אני מבקש שכולכם תתארו לעצמכם שאתם דרווין, העורך מסע בן חמש שנים על הביגל. לפניכם מונחים הנתונים האחרונים שאספתם. אני מבקש שתגבשו מספר שאלות שהן לדעתכם שאלות מעניינות ותחפשו להן תשובה. נסו לבוא עם תשובה שמהווה לדעתכם הסבר הגיוני לשאלתכם. הרגישו עצמכם חופשיים לנסות כל רעיון וכיוון העולים בדעתכם, גם אם אינם נראים מביטיחים בתחילה. כל הסבר מתקבל — כל עוד ביכולתכם להביא נימוקים להצדקתו. וחשוב ביותר: כאשר אתם חושבים, התייחסו לעתים תכופות לרשימה שעל הלוח על-מנת לוודא שאתם מקפידים לכלול את התכונות האלה בחשיבתכם. אל תשכחו להשתמש בתזכורות אלה כדי לבחון את חשיבתכם".

בשעה שהתלמידים המשיכו בחקירתם, שוטט מר טונלי בכיתה ועקב אחרי התקדמותם. בכל מקום שבו הבחין שהתלמידים אכן מפקחים על חשיבתם ועושים שימוש בתזכורות שעל הלוח כדי להניע את עצמם ליצור אפשרויות נוספות או להיות ביקורתיים, הוא הביע שביעות רצון; כאשר התלמידים לא עשו כן הוא חזר והדגיש את חשיבות המעקב אחר חשיבתם הם ושימוש בתזכורות.

5. קופצים למים: הנחיות להוראה

שתי נקודות מוצא להוראה של נטיות חשיבה, כל אחת עם הנחיות מפורטות.

6. ממשיכים: הפיכת נטיות חשיבה לחלק קבוע מתרבות הכיתה

טקטיקות נוספות לטיפול נטיות חשיבה באמצעות דגמים, הסבר, אינטראקציה ומשוב.

7. איתור קשיים: שאלות ותשובות על נטיות חשיבה

בעיות משותפות בהוראת נטיות החשיבה וכיצד ניתן לפתור אותן.

מסע ה"ביגל"

ויקטור טונלי לימד במשך שנים את יחידת הלימוד על צ'רלס דרווין במסגרת שיעורי מדע לכיתה ח'. הפעם הוא החליט לפתוח בדרך שונה מהרגיל. לאחר קריאת ספרים אחדים על דרווין, סקנן אותו תהליך החשיבה שבאמצעותו הגיע דרווין לתיאוריית האבולוציה. הוא רצה לשתף את תלמידיו בתהליך החשיבה היצירתית של דרווין, וכן להעסיק אותם בחשיבה משל עצמם. מר טונלי נכנס לכיתה ונתן לתלמידים לקרוא את הקטע הבא:

גילוי עקרון הברירה הטבעית על-ידי צ'רלס דרווין לא התרחש בן לילה. להתפתחות החשיבה שהוליכה לתיאוריה שלו נדרשו חמישה-עשר חודשים. במשך מסעו בן חמש השנים על האנייה **ביגל**, ערך דרווין תצפיות נרחבות ומפורטות על בעלי-חיים ואורגניזמים החיים באיים ליד חופי דרום אמריקה. דרווין העלה שאלות רבות המבוססות על ממצאיו: מדוע למרות שמינים מסוימים החיים על אי דומים למינים החיים על היבשת, הם נבדלים ביניהם בתכונות מסוימות? מדוע מתרחש שינוי הדרגתי בכל אחד מן המינים כאשר הוא יורד לחוף?

למרות שחשד שהמינים מתפתחים בדרך של אבולוציה, הוא לא פרסם את רעיונותיו עד אשר יכול היה להסביר כיצד התרחשה האבולוציה. במשך חמישה-עשר חודשים יצר דרווין מספר תיאוריות מוקדמות, שכל אחת מהן נדחתה על-ידו בשלב מסוים. הוא היה ביקורתי מאוד כלפי כל אחת מהתיאוריות המוצעות, וזהר מלהבטיח שהתיאוריה יכולה להסביר את כל ההיבטים של התצפיות. כאשר דחה תיאוריה אחת, עבד על יצירת תיאוריה אחרת. הוא בחן פירושים והסברים חלופיים רבים כדי שלא יינעל על נקודת מבט יחידה....

הערכת השיעור: באיזו מידה הושגו "השורות התחתונות"

באיזו מידה משיגה דוגמה זו את ה"שורות התחתונות" שצוינו בפרק הקודם?

שורה תחתונה 1: הדגימו נטיות חשיבה. כן ☒ לא ☐

במקרה זה, אישיות היסטורית חשובה, צירלס דרווין, משמשת דוגמה לנטיות חשיבה. התלמידים בוחנים את תהליך החשיבה שלו על-מנת לזהות נטיות חשיבה טובות.

שורה תחתונה 2: תנו הסברים על נטיות חשיבה, כיצד הן מסייעות לחשיבה ומתי הן נכנסות לפעולה. כן ☒ לא ☐

דיון ישיר על תכונות החשיבה הטובה מסייע להסב את תשומת לבם של התלמידים לתפקידן של נטיות חשיבה בכלל ושל נטיות חשיבה מסוימות התורמות לחשיבה פוריה בפרט. התלמידים מתרגלים לזהות נטיות חשיבה טובות אצל אחרים ואצל עצמם. הבאת התלמידים לערוך חקירות בעצמם יוצרת הזדמנויות חשיבה שבהן הם יכולים להציג את נטיות החשיבה שלהם.

שורה תחתונה 3: עודדו אינטראקציה. כן ☐ לא ☒

פרט לעצם העבודה של התלמידים בקבוצות, אין פעילות זו מטפחת במיוחד את האינטראקציה בין התלמידים לבין עצמם בדרכים המפתחות את נטיות החשיבה שלהם.

שורה תחתונה 4: הקפידו לתת משוב התומך בנטיות חשיבה

טובה. כן ☒ לא ☐

המורה מקפיד לתת משוב מדי ובכך לחזק ולטפח את נטיות החשיבה שהתלמידים מציגים במהלך עבודתם.

בשיעורים הבאים: שילוב השעור בתרבות הכיתה

מר טונלי יכול להמשיך ולהדגיש את נטיות החשיבה בדרכים רבות בכיתתו. הוא מתכנן למצוא דוגמאות של מדענים מפורסמים אחרים, כך שיוכל לבחון את נטיות החשיבה שלהם יחד עם תלמידיו. לאור התוצאות המוצלחות של הבאת התלמידים לחשוב בעזרת נתונים מקוריים (הנתונים שאסף דרווין), הוא מקווה שגם התלמידים יתנסו בעבודה עם נתונים מקוריים מדי פעם. הוא מתכנן להוסיף נקודות חדשות לרשימת תכונות

החשיבה במהלך השנה. הרשימה תשמש לתלמידים כתזכורת מתמדת. הוא גם יספק לתלמידיו משובים וחיזוקים כאשר יפגינו חשיבה טובה.

בניית נורמות תרבותיות

כדאי, אמנם, להקדיש זמן-מה ללימוד מהיר של נטיות חשיבה, כמו בדוגמאות האחרות בפרק זה, אך באותה מידה חשוב ליצור תרבות מקיפה של חשיבה, הכוללת נטיות חשיבה, שתתמוך ותחזק אותן. הרעיון של סביבה תרבותית תומכת הוא, שכולם, כל הזמן, רואים את החשיבה הטובה המתרחשת סביבם, כי כולם עושים זאת. הדבר דורש עריכת שינויים במבנה הכיתה, כך שנטיות החשיבה תוכלנה להוות חלק בלתי נפרד מן הסביבה.

גב' ווסקז, מורה למדעי החברה בכיתה ט', הבחינה שהתלמידים אינם מנצלים את מלוא כישורי החשיבה שלהם, ולכן רצתה לפתוח את שנת הלימודים החדשה בכיתה בתוכנית שמטרתה לתקן זאת. בהיותה נבונה דייה כדי להבין ששיעורים מבודדים לא ישיגו את המטרה, החליטה גב' ווסקז לטפח אווירת כיתה שתעודד חשיבה טובה בקרב תלמידיה. היא פיתחה מספר רעיונות ליצירת תרבות חשיבה, ויישמה אותם בכיתה:

הבנה משותפת

בשלב ראשון, גב' ווסקז התכוונה לבסס הבנה משותפת של נורמות החשיבה. בעקבות שיעור שבו פתרו בעיה בתחילת השנה, היא אתגרה את תלמידיה להעריך את אופן החשיבה שלהם: "האם הייתם חושבים טובים

או לא?". כאשר התלמידים הביאו את הערכותיהם, גב' ווסקז ביקשה מהם לציין נקודות בעד ונגד אופן חשיבתם. אז דנה עמם על ערכן של נטיות חשיבה מסוימות שאותן הציגה. היא שאלה, למשל, "מהו היתרון של להיות בעל חשיבתה מאורגנת?". התלמידים לא התקשו למנות את יתרונותיה של חשיבה מאורגנת. בדומה, הם גיבשו במשותף את היתרונות של נטיות חשיבה אחרות שאותן הזכירה המורה —

- לאתגר את התלמידים להעריך את אופן החשיבה שלהם
- לציין מהן הנקודות בעד ונגד נטיות חשיבה מסוימות
- לגבש הבנה משותפת לגבי ערכן של נטיות חשיבה
- להציב באופן מפורש ציפיות לחשיבה טובה.

להיות סקרן וחקרני, להיות רחב אופקים והרפתקני, ולהיות בהיר וזהיר.

אחרי שנוצרה הבנה משותפת לגבי ערכן של נטיות החשיבה, הציבה המורה בפני התלמידים את ציפיותיה ביחס לדרך שבה תתבטאנה נטיות החשיבה שלהם. היא אמרה: "עתה, אחרי שראינו מדוע סוג כזה של חשיבה הוא טוב, הבה ננסה להפעיל חשיבה טובה. במהלך שנת הלימודים אעקוב אחריכם על-מנת לוודא שאתם אכן מפעילים חשיבה טובה — וכך יעשו גם חבריכם".

עזרים לתזכורת

לכל תרבות יש מאפיינים המייצגים ומסמלים את הנורמות ואת הערכים של אותה התרבות. לדוגמה, הדגל האמריקני הוא חפץ המסמל את האחדות הבנויה מחלקים רבים. גבי ווסקז יצרה בכיתתה סמלים מוחשיים שייצגו את נורמות החשיבה. היא תלתה על הקיר קרזה גדולה שנשארה תלויה במשך כל שנת הלימודים, ובה היה כתוב:

על החושב להיות:

- סקרן וחקרני
- רחב אופקים והרפתקני
- ברור וזהיר
- מאורגן.

גבי ווסקז הפנתה את תלמידיה פעמים רבות אל רשימת ה"להיות" שבכרזה. בכל פעם שהם פתרו בעיה, ביצעו מטלה, חשבו על רעיונות לפרויקט, קיימו מבחן, או סיימו פעילות חשיבה כלשהי, היא הזכירה להם להתבונן ברשימה שבכרזה. במשך הזמן התלמידים בעצמם הזכירו איש לרעהו את הרשימה עוד לפני שהמורה עשתה כן.

גבי ווסקז יצרה גם עזרי תזכורת אחרים. כאשר בדקה עבודות בכתב או מבחנים, בין הבעיות, נהגה להזכיר את רשימת ה"להיות"; כאשר הבחינה, במהלך תיקון העבודות, שתלמיד החמיץ הזדמנות לחקור אפשרויות רחבות יותר, או להיות ברור, או להפגין נטיית חשיבה אחרת, הייתה כותבת תזכורת על דפי העבודה.

- צרו עזרי תזכורת סמליים חזותיים, כגון רשימות או כרזות, כתזכורות לנטיות חשיבה
- בעבודות בכתב, שבצו תזכורות שיכונו להשתמש בנטיות חשיבה
- ספקו משוב בעת תיקון עבודות בכתב.

הערכה בונה

תרבות מבוססת, בין השאר, על הצבת ציפיות תרבותיות ועל ביסוסן של דרכים לשמירה על קיומן מצד חברי הקהילה. הציפיות התרבותיות בתרבות החשיבה הן קיום חשיבה טובה, ולכן עודדה גבי ווסקז את תלמידיה להעריך באופן קבוע הן את החשיבה של זולתם, והן את חשיבתם הם. אחרי שתלמיד הציג דו"ח כלשהו או פתר בעיה, היא נהגה

לשאול את התלמידים האחרים, "מה היו החלקים הטובים ביותר בחשיבתה של קטי?", ולאחר מכן, "אולי אתם יכולים להציע עצות אחרות לחשיבה?". בסופו של הדיון הכיתתי, היא נהגה להציג את השאלה, "האם החשיבה שלנו, כקבוצה, הייתה חשיבה טובה?". היא אפילו העמידה את חשיבתה שלה למבחן: "מה מצא חן בעיניכם בדרך שבה קיבלתי החלטה זאת? ומה אוכל לעשות על-מנת לקבל החלטות טובות יותר בעתיד?".

בתחילה חששו התלמידים מלבקר את החשיבה של חבריהם, אולם לאחר זמן מה התרגלו לכך. גבי ווסקז ווידאה שההערכה נעשית בדרך תומכת שבה מתייחסים, ראשית, לנקודות החיוביות ורק אחר-כך מציעים כיצד ניתן לשפר. תלמידיה של גבי ווסקז עבדו בקבוצות והיא עודדה אותם, כקבוצות, לספק לעצמם משוב על חשיבתם ועל תהליכי הלמידה שלהם. עד מהרה הפך המשחק ב"להיות כלבי שמירה של חשיבה" למשחק נינוח המתנהל באווירה טובה. גבי ווסקז הייתה מרוצה מאוד מכך שתלמידיה יכלו לשים לב לדברים בדרך בונה.

הערכת השיעור: באיזו מידה הושגו "השורות התחתונות"

מטרתה של גבי ווסקז הייתה לבקש בכיתתה נורמות תרבותיות לנטיות חשיבה טובות. באיזו מידה היא מימשה את השורות התחתונות על-מנת לעשות זאת?

שורה תחתונה 1: הדגימו נטיות חשיבה. כן ☒ לא ☐

שיעור הפתיחה של גבי ווסקז לא הכיל אמנם הדגמה מפורשת של נטיות חשיבה, אולם מאוחר יותר היא עודדה את התלמידים להדגים זה לזה, וגם היא עצמה שימשה כמדגימה.

- גרמו לכך שהתלמידים יעריכו את חשיבת זולתם בדרך תומכת
- עודדו את התלמידים להיות חיוביים וקונסטרוקטיביים בהערכתם
- בנו אירועי למידה שיתופיים; עודדו את התלמידים ללמוד זה מזה ולספק תמיכה הדדית.

אזהרות חשיבה	נטיות חשיבה
חשיבה עצלה	היו סקרנים וחקרניים
חשיבה צרת אופקים	היו רחבי-אופקים והרפתקניים
חשיבה מעורפלת	היו בהירים וזהירים
חשיבה מפוזרת	היו מאורגנים
חשיבה פזיזה	הקדישו זמן לחשיבה

להלן דוגמה כיצד מורה הציג את נושא "אזהרת החשיבה" בפני תלמידיו. השיעור עוסק בזיהוי חשיבה צרת-אופקים. הוא התחיל בהצגת בעיה בפני התלמידים.

המורה: דמיינו בנפשכם שכל אחד מכם הוא מנהל בית-ספר וכל עובדי התחזוקה בבית-הספר מחליטים לשבות מאחר שהם חושבים ששכרם נמוך מדי. מה הייתם עושים?

תלמיד 1: הייתי מפטר את כולם.

תלמיד 2: אולי הייתי מפטר את אלה שאינם עובדים טוב, אבל משאיר את אלה שעובדים טוב.

תלמיד 3: אני הייתי בודק האם ניתן לשלם להם יותר, אבל אם זה בלתי אפשרי, הם יצטרכו להסתפק בשכרם או להפסיד את משרתם.

המורה: מהו לדעתכם המשותף לכל תגובותיכם? (התלמידים שותקים). נראה שכל הפתרונות שהצעתם מתייחסים לשאלה — האם עובדי התחזוקה יפסידו את משרתם או לא. האם אלה סוגי הפתרונות היחידים? (התלמידים מהנהנים בראשם). עתה, הבה נתבונן מן הצד, כפי שאנו עושים לעתים קרובות, ונעריך את חשיבתנו. איך היא הייתה?

תלמיד 3: לא כל-כך טובה כי לא העלינו סוגים שונים של תשובות.

המורה: אהה. זה צריך להדליק נורת אזהרה בראשינו. נוכל לקרוא לזה **אזהרת חשיבה**. במקרה זה, אזהרת החשיבה אומרת לנו שחשיבתנו הייתה צרת-אופקים, לא חשבנו על השאלה מכל זוויות הראייה האפשריות (הוא כותב על הלוח, או בטבלה התלויה על הקיר, את הדברים הבאים):

!!! אזהרת חשיבה !!!
חשיבה צרת-אופקים

שורה תחתונה 2: תנו הסברים על נטיות חשיבה, כיצד הן מסייעות לחשיבה ומתי הן נכנסות לפעולה. כן ☒ לא ☐

בהציגה נטיות חשיבה, גרמה גבי ווסקז לתלמידים לדון באופן מפורש בנטיות חשיבה. במהלך השנה, התזכורות שנתנה בדבר הצורך לשים לב לרשימת ה"להיות" המופיעה בכרזה ספקו הזדמנויות להסבר נוסף.

שורה תחתונה 3: עודדו אינטראקציה. כן ☒ לא ☐

האינטראקציה היא בעלת חשיבות מרכזית בפעילות זו, כי עליה מבוססת בניית הבנה תרבותית. הבאת התלמידים לידי עבודה משותפת בבניית נורמות, ביצירת ציפיות ובמתן תמיכה ומשוב הדדיים הייתה חיונית ליצירת תרבות. גבי ווסקז המשיכה להדגיש במשך כל השנה את האינטראקציה בין התלמידים לבין עצמם ובינם לבניה.

שורה תחתונה 4: הקפידו לספק משוב התומך בנטיות חשיבה טובה. כן ☒ לא ☐

גבי ווסקז חיפשה הזדמנויות לספק משוב ולעודד את התלמידים להציע משוב זה לזה.

אזהרות חשיבה

כולנו רוצים להאמין שאנו חושבים טובים. לכן לא תמיד קל להבחין מתי אין אנו במיטבנו. אבל, ההבחנה מתי איננו ממצים את יכולות החשיבה שלנו היא היבט מפתח בבניית נטיות חשיבה טובות. אנשים רבים מאפשרים לחשיבה עצלה או לחשיבה בלתי-מאורגנת להמשיך ולהתקיים, ובכך מחמיצים הזדמנויות לחשיבה טובה יותר. כדי לטפח נטיות חשיבה מתמשכות בקרב התלמידים, עלינו לבנות את **רגישותם** לאתגרי חשיבה. רגישות פירושה שתלמידים יהיו מסוגלים לזהות מגבלות בחשיבה שלהם, כמו גם הזדמנויות שבהן ביכולתם להתאמץ יותר.

אחת הטכניקות לעידוד תלמידים לשלוט בחשיבתם היא "אזהרות חשיבה". "אזהרת חשיבה" היא איתות הגורם להיות ערניים במקרה שבו החשיבה עומדת להחמיץ משהו. איתות זה אומר שיש להמריץ אחת מנטיות החשיבה הטובה. לדוגמה, חשיבה פזיזה היא איתות לכך שאין מקדישים מספיק זמן לחשיבה. להלן מובאות מספר אזהרות חשיבה ולצדן נטיות החשיבה המתאימות שעשויות לסייע בשיפור החשיבה.

המורה: "אזהרות חשיבה" הן איתותים, שעלינו להיות ערניים להם כאשר אנו חושבים. בכל פעם שאתם מגלים סימנים של "אזהרת חשיבה" במהלך חשיבתכם, עליכם "להדליק" בראשכם את נורת האזהרה. כך, אזהרת החשיבה שהזכרנו תתעורר בכל פעם שתצאו להציע רעיונות דומים מדי, ותזהיר אתכם מפני האפשרות של חשיבה צרת-אופקים. אבל מה תעשו אחרי שהבחנתם באזהרת החשיבה? אתם זקוקים למשהו שיגיד לכם מה לעשות. לכן, "להגיד לעצמי" הוא תזכורת עצמית לגבי מה שתוכלו לעשות ברגע שהתעוררה אזהרת חשיבה. במקרה זה, אתם עשויים להגיד לעצמכם להיות רחבי-אופקים והרפתקנים, לחפש אחר גישות ופתרונות חלופיים. פירוש הדבר להיות גמישים ולחפש אחר זוויות ראייה שונות. המורה כותב שוב:

!!! אזהרת חשיבה !!!

חשיבה צרת-אופקים
להגיד לעצמנו

להיות רחבי-אופקים והרפתקנים
לחפש אחר חלופות
להיות גמישים

המורה מבקש מתלמידיו להשתמש בתזכורת "להגיד לעצמנו" על-מנת להימנע מחשיבה צרת-אופקים. התלמידים מעלים פתרונות מגוונים יותר לבעיית עובדי התחזוקה: לאחר פרוץ חשבתה יש לחכות ולראות האם הם נכנעים, להעריך את האפשרות להשיג עובדים אחרים במקומם. התלמידים ממשיכים להמציא פתרונות מקוריים ומשוכללים נוספים. במשך הזמן הכיתה מתחילה ליהנות מהמשחק של חיפוש אחר אזהרות חשיבה בחשיבתם של ילדי הכיתה, או בחשיבה הקולקטיבית של הכיתה. המורה מעודד פיקוח של הכיתה על חשיבתו של כל אחד, בדרך תומכת, לא שופטת. כך, הופך החיפוש אחר הזדמנויות לשיפור החשיבה לחלק מתרבות הכיתה.

הערכת השיעור: באיזו מידה הושגו "השורות התחתונות"

אזהרות חשיבה הן דרכים לפתח בקרב התלמידים רגישות לזיהוי הזדמנויות חשיבה. באיזו מידה הכנסת אזהרות החשיבה לתרבות החשיבה הכיתתית עושה שימוש בארבעת הכוחות התרבותיים?

שורה תחתונה 1: הדגימו נטיות חשיבה. כן ☐ לא ☒

בדוגמה זו הדגמה ישירה אינה משחקת תפקיד משמעותי.

שורה תחתונה 2: תנו הסברים על נטיות חשיבה, כיצד הן מסייעות

לחשיבה ומתי הן נכנסות לפעולה. כן ☒ לא ☐

המורה מסביר תחילה את הרעיון שמאחורי "אזהרות חשיבה" ו"להגיד לעצמנו", והוא מספק מסגרת שבעזרתה התלמידים יכולים לעבוד לאורך שנת-הלימודים. "אזהרות חשיבה" מפתחות רגישות בקרב התלמידים להזדמנויות חשיבה כי הן מלמדות אותם מהם האיתותים המצביעים על הזדמנויות לערב נטיות חשיבה.

שורה תחתונה 3: עודדו אינטראקציה. כן ☒ לא ☐

האינטראקציה בין המורה והתלמידים מכוונת להפניית תשומת הלב ל"אזהרות חשיבה" ול"להגיד לעצמנו".

שורה תחתונה 4: הקפידו לספק משוב התומך בנטיות חשיבה טובה.

כן ☒ לא ☐

המורה מעודד את תלמידיו לתת לעצמם משוב על חשיבתם — בצורת "אזהרות חשיבה" ו"להגיד לעצמנו". התלמידים מספקים משוב איש לרעהו בעזרת זה לזה לחפש אחר הזדמנויות לשיפור חשיבתם.

בשיעורים הבאים: שילוב השיעור בתרבות הכיתה

המורה ממשיך בנושא "אזהרות החשיבה". תוכניתו היא להציג, אחת לחודש, אזהרת חשיבה אחת ואת נטיות החשיבה הקשורות אליה. נניח שבחודש מסוים הוא מתמקד בנטיות החשיבה: "להקדיש זמן מספיק לחשיבה". בראשית החודש הוא מקיים שיעור כמו זה המובא לעיל, שבו הוא מסביר את החשיבות של הקדשת זמן לחשיבה. ואז, במשך החודש, כאשר התלמידים מבצעים את עבודת הכיתה הרגילה, הוא מזכיר להם ללא הרף להיזהר מפני חשיבה פזיזה, לא להיחפז, ולהשאיר די זמן לחשיבה.

הדגמת נטיות חשיבה

כיצד נוכל לגרום לתלמידים לפעול ברוח החשיבה והחקירה המדעית כבר בגיל צעיר? כל מורה בבית-ספר יסודי יוכל לספר לכם שילדים סקרנים באשר לעולם הטבע, אבל לעתים רחוקות חורגת סקרנות זו מעבר לשאלות הראשוניות. מה ניתן לעשות כדי לפתח בהם את הנטייה לבדוק ולחקור עמוק יותר ולקיים קווי מחשבה וחקירה ארוכים יותר?

אחת הדרכים לכך היא שמבוגרים ידגימו נטיות חשיבה. אם אנו רוצים שהתלמידים ילמדו נטיות חשיבה טובות, עלינו להדגים אותן בעצמנו. החוקרות אן מארי פאלינקסר ואן בראון פיתחו טכניקת הדגמה יעילה בהבנת הנקרא, הקרויה: "היפוך תפקידים" (Reciprocal Teaching, Palincsar & Brown, 1984). אחרי קריאת קטע מסוים ביחד, המורה מדגים את התהליך הכרוך בהבנת הקטע: העלאת שאלות שהקטע מעורר, הכנת סיכום, הבהרה, העלאת השערות. אט-אט עוברות פעילויות אלה לביצועם ולניהולם של התלמידים. כאשר הם מקבלים על עצמם את התהליך, המורה מאמן אותם באריכות כיצד לעשות זאת. ככל שהתלמידים מיומנים יותר, כן מעביר המורה חלק גדול יותר של המטלות אליהם. בהמשך, המורה והתלמידים מחליפים ביניהם את תפקיד המורה (זה שמוליך את התהליך); ומכאן השם "היפוך תפקידים".

למרות ש"היפוך תפקידים" עוצב כטכניקה להוראת הבנת הנקרא, הוא ניתן ליישום גם בהוראת נטיות חשיבה. הנה דוגמה לשימוש בסוג זה של גישת הדגמה לשיפור יכולת החקירה המדעית של ילדים קטנים. במהלך שנת הלימודים הביאה מדלן צ'ון מדי פעם עצמים מהטבע לכיתה ד' שלה. בפעם הראשונה, היא הביאה כוכב ים והחלה לחשוב עליו בקול רם — שאלה שאלות והסבירה את תהליך החשיבה שלה בפני הכיתה. תוך כדי תהליך חקירתה, מדי פעם היא הפסיקה כדי להסביר את אופן חשיבתה.

השאלות של גב' צ'ון

מדוע יש לכוכב ים חמישה קודקודים? מדוע לא ארבעה או שישה? האם הוא חי? מדוע הוא חי במים אך לא ביבשה? מה הוא אוכל? כיצד הוא אוכל? מיהם טורפיו? כיצד הוא נע?

מה היה קורה אילו הייתם מעבירים אותו למקום שבו לא קיימים טורפים. בשאלותיי. אני רוצה לגלות דברים מעניינים.

גב' צ'ון מסבירה את חשיבתה

לעתים קרובות אני פותחת בשאלות שאלות רבות; כל מה שעולה בדעתי, רק כדי להתחיל.

האם אוכלוסיית כוכבי הים תמשיך לגדול עוד ועוד? מה יקרה אם אחתוך אחד מהקודקודים שלו? האם הוא יגדל שוב?

השאלה שאני רוצה לחקור עוד היא: האם כוכב הים הוא בעל-חיים?

ראשית אתחשב במה שאני כבר יודעת על בעל-חיים: הם אוכלים, מתרבים, רבים מהם נושמים, חלקם - אך לא כולם - מסוגלים לנוע. אני יכולה להשתמש ברעיונות אלה כדי לארגן את הדרך שבה אחקור האם כוכב הים הוא בעל-חיים או לא (גב' צ'ון ממשיכה בשאלות נוספות ברוח זו).

בשיעור הבא הביאה גב' צ'ון גוש לֶבָה. היא סיפרה לתלמידים מה זה והזמינה אותם לבצע חקירה. היא סייעה ואימנה אותם בכל מקום שבו נתקלו בצורך בעזרה.

תלמיד 1: איני יודע מה לשאול. זה נראה כמו סלע. האם זה סלע? גב' צ'ון: זכרו לפתוח בשיעור מוחות. שאלו הרבה שאלות; כל מה שעולה בדעתכם.

תלמיד 2: טוב, יש בזה חורים. כיצד הגיעו החורים לשם? תלמיד 1: אם יש בזה חורים, האם זה אומר שזה ישקע כאשר נכניס אותו למים?

תלמיד 3: אני שמעתי שלֶבָה באה מהרי געש. האם זה קשור בהתפרצות הרי געש?

גב' צ'ון: יפה מאוד. עתה נסו לשאול שאלות דמיוניות והרפתקניות יותר.

תלמיד 4: ומה אם זה לא מהר געש שעל כדור הארץ אלא על כוכב אחר? תלמיד 2: אני תוהה האם הלֶבָה טובה בכלל למשהו. האם ניתן להשתמש בה למשהו?

גב' צ'ון: נהדר! עתה גלגלו מחשבות אלה. אילו שאלות אחרות מתעוררות בעקבות השאלות שכבר שאלתם?

תלמיד 4: ובכן, כיצד זה הגיע הנה? אולי זהו מטאור. האם יש באמת הרי-געש על כוכבים אחרים?

תלמיד 2: זה באמת קל. אולי ניתן לבנות מזה בניינים? אני תוהה עד כמה זה יהיה חזק? האם זה חזק דיו?

גבי ציון: נפלא! כדי להמשיך ברעיונות אלה, תוכלו לשאול שאלות על סוג הרצאות שתזדקקו להן. נסו זאת.

במשך הזמן, הפחיתה גבי ציון את עזרתה לתלמידים בכל פעם שהביאה בפניהם בעיית חקר. היא אפשרה לתלמידים להתרגל לעשות זאת בעצמם. היא הקפידה לעודד תלמידים כאשר הם הפגינו נטיות חשיבה טובות. המורה והתלמידים התחלפו ביניהם בתפקיד החוקר, כך שמפעם לפעם היו למורה הזדמנויות נוספות להדגים ולחזק את התהליך. גבי ציון ביקשה מהתלמידים לאמן זה את זה. עד מהרה, התלמידים בעצמם היו מסוגלים לייצר ולמקד שאלות.

הערכת השיעור: באיזו מידה הושגו "השורות התחתונות"

הדגמת נטיות חשיבה טובות חשובה במיוחד כאשר עובדים עם ילדים קטנים. לרכישת נטיות חשיבה בגיל צעיר יש השפעה רבה על הרגלי החשיבה לטווח-ארוך. דוגמה זו משלבת הדגמה של המורה יחד עם מתן משוב.

שורה תחתונה 1: הדגימו נטיות חשיבה. כן ☒ לא ☐

גבי ציון החלה בהדגמת חשיבה טובה בהסבירה לתלמידים את תהליך החשיבה שלה בקול רם. בסופו של דבר, היא סילקה עצמה מההדגמה הישירה והעבירה את המושכות של תהליך החשיבה לידי תלמידה.

שורה תחתונה 2: תנו הסברים על נטיות חשיבה, כיצד הן מסייעות לחשיבה ומתי הן נכנסות לפעולה. כן ☒ לא ☐

בעודה מדגימה, הסבירה גם גבי ציון מה היא עשתה ומדוע.

שורה תחתונה 3: עודדו אינטראקציה. כן ☒ לא ☐

"היפוך תפקידים" נשען על אינטראקציה — מישהו מבצע את תהליך החשיבה, כשהאחרים מתבוננים בו ואחר-כך הם מתחלפים ביניהם בתפקיד המאמן.

שורה תחתונה 4: הקפידו לספק משוב התומך בנטיות חשיבה טובה. כן ☒ לא ☐

משוב הוא חלק חיוני בסוג זה של הדגמה. תכונה חשובה בגישתה של גבי ציון הייתה שהאימון והמשוב ניתנו והתקבלו על-ידי כל אחד מהמשתתפים (מורה ותלמידים).

בשיעורים הבאים: שילוב השיעור בתרבות הכיתה

גבי ציון ממשיכה להדגים נטיות חשיבה ולספק משוב אינפורמטיבי. המבנה המבוסס על חילופי תפקידים מאפשר לה להדגים מדי פעם נטיות חשיבה על-מנת לחזק התנהגות זאת, ואז היא מעבירה את התפקיד לתלמידים. היא מביאה לכיתה בקביעות פריטים חדשים לחקירה כך ששאלת שאלות הופכת להיות אתגר חשיבתי קבוע.

קופצים למים: קווים מנחים להוראה

אם הטכניקות המתוארות בדוגמאות לעיל מציבות בפניכם אתגר, תרצו בוודאי לנסות אותן בכיתתכם. אם ברור לכם מהי הדרך הטובה להתחיל בכך במסגרת שלכם, נא המשיכו בתוכניתכם. אם אתם מעוניינים לקבל מספר רעיונות, הנה שתי "נקודות זינוק" — נקודות מוצא להוראה. הסתכלו על שתיהן, ראו איזו מהן מתאימה לכם, ואז עקבו אחרי ההוראות צעד-אחר-צעד.

נקודת זינוק מס' 1

1. קראו שוב את הדוגמה הראשונה בתחילת פרק זה, "מסע הביגל", והשתמשו בו כהנחיה לתכנון השיעור שלכם.
2. בחרו בדוגמה של חשיבה — קבלת החלטה, פתרון בעיה, או חקירה, שאתם ערכתם או שדמות מפורסמת ערכה, ואשר מתאימה למקצוע שלכם. חשבו דוגמה שתאפשר לתלמידים לנתח את החשיבה. השתמשו בדוגמאות כבנקודות מוצא, ופתחו בדיון עם התלמידים על רעיון נטיות החשיבה, כפי שעשה מר טונלי.
3. בקשו מהתלמידים להחליט מהן, לדעתם, תכונות המפתח בחשיבה טובה. קשמו את התכונות שהועלו והכינו מהן כרזה, כך שהרשימה הכתובה תהפוך לצור תזכורת תרבותית מוחשי ומשותף.
4. העסיקו את התלמידים באתגרי חשיבה, כמו חקירה או קבלת החלטות. בקשו מהם להקפיד להשתמש בנטיות החשיבה שברשימה שעה שהם עוסקים בחשיבה.
5. במהלך השבועות הבאים אתרו הזדמנויות לעסוק בחשיבה עצמאית. הזכירו לתלמידים את רשימת נטיות החשיבה והזכירו להם להשתמש בנטיות חשיבה אלה שעה שהם עוסקים בחשיבה.

קו מנחה מועיל הוא לשלב שיעורי חשיבה ספציפיים במסגרת הוראת שיעורים שונים, תוך ניצול ארבעת הכוחות התרבותיים - דגמים, הסבר, אינטראקציה, ומשוב. להלן תמצאו הצעות בכל אחד מהכיוונים האלה. חלק מההצעות כולל תכנון של שיעורים ספציפיים וממוקדים, בעוד אחרים מכוונים לקראת יצירת תרבות חשיבה מתמשכת.

דגמים של נטיות חשיבה

- תכננו שיעורים ספציפיים סביב אנשים המדגימים את נטיות החשיבה הרצויות, בדומה ל"מסע הביגל", או לדוגמאות המופיעות בפרק זה.
- רכזו שיעורים סביב דיון על עזרי תזכורת מוחשיים, כמו כרזה שבה רשומות נטיות חשיבה.
- נסו להדגים נטיות חשיבה טובות בהרצאותיכם בפני התלמידים, במהלך העבודה היום-יומית.
- דאגו שכל הזמן יהיו סביבכם עזרי תזכורת לתלמידים: כרזות, תזכורות בתוך מטלות בכתב שאתם נותנים, תזכורות בתוך המשוב הכתוב שלכם על המטלות המוחזרות לתלמידים. (ראו את הסעיף על עזרי תזכורת ב"בניית נורמות תרבותיות").

הסברים של נטיות החשיבה

- תכננו שיעורים הממוקדים סביב נטיות חשיבה מסוימות, תוך שימוש בשיעורים לדוגמה — "מסע הביגל", "אזהרות חשיבה", ו"הדגמת נטיות חשיבה" — כקווים מנחים.
- חפשו אחר הזדמנויות "אגב אורחא", באמצע שיעור מקצועי רגיל, כדי להזכיר לתלמידים נטיות חשיבה מרכזיות.
- נסו לפתח בתלמידים רגישות לאתגרים ולהזדמנויות חשיבה. השתמשו בטכניקות מפורשות כמו "אזהרות חשיבה" או תזכורות אינפורמטיביות על-מנת לפתח אצל התלמידים מודעות לנטיות החשיבה שלהם עצמם וכך לעזור להם לגלות סימנים להזדמנויות להפעלת חשיבה טובות.

אינטראקציה עם נטיות החשיבה

- יצרו הזדמנויות חשיבה. הבטיחו שיהיה לתלמידים די זמן כדי להתמודד עם אתגרי חשיבה רחבים ולהפעיל נטיות חשיבה טובות.
- תכננו שיעורים על נטיות חשיבה שבהם תנסו לקיים דפוסים חדשים של יחסי מורה/תלמיד, כמו בשיטת "היפוך תפקידים", שנדונה בדוגמה "הדגמת נטיות חשיבה".

6. **בצעו רפלקציה.** אחרי שביצעתם את הקפיצות האלה או את חלקן, סביר שיש לכם כבר מושג מבוסס על מטרת ההתמקדות בנטיות חשיבה בכיתה. זה הזמן לבחון את התקדמותכם.

- בדקו כיצד הקונצפציה שהייתה לכם על נטיות חשיבה השתנתה בהדרגה במשך השבועות האחרונים.
- שאלו את עצמכם מה היו האירועים בכיתה או בתכנון שהבהירו לכם את הקונצפט.
- שאלו את עצמכם מה היו הנקודות החזקות ומה היו הנקודות החלשות אצל התלמידים בתהליך האימוץ של נטיות חשיבה. אילו מושגים הם מבינים? באילו יש להם קשיים? מדוע? מה תוכלו לעשות בעניין זה?

נקודות זינוק מס' 2

1. הכינו רשימה משלכם של נטיות חשיבה, שלדעתכם עשויות לתרום לחשיבה. חשבו מה מצליח ומה לא מצליח בחשיבה שלכם. נסו להעריך את החשיבה של תלמידים. היכן הם פועלים טוב ואילו הרגלים מפריעים לחשיבתם? זכרו שקיימות נטיות חשיבה המפריעות לחשיבה טובה — לדוגמה, הנטיות להסיק מסקנות חפוזות. זכרו את הנטיות הבעייתיות האלו שעה שאתם משוחחים עם תלמידים.
2. דונו בכיתה במושג של נטיות חשיבה וכיצד הן מסוגלות להשפיע על חשיבה טובה. בקשו מהתלמידים לבחון נטיות בשטחים אחרים של חייהם ודונו בשאלה כיצד הם היו מנסים לשפר אותן. לדוגמה, כיצד היו מתגברים על הנטייה לדחות פעולה או להתווכח? שאלו את התלמידים מה ניתן לעשות בכיתה כדי לעזור לכולם לשפר את נטיות החשיבה שלהם. הניחו לתלמידים להגיע להסכמה בינם לבין עצמם לגבי הדרך לטיפול נטיות חשיבה טובות בעצמם, ואז בקשו מהם לערוך תוכנית ביצוע.

ממשיכים: הפיכת נטיות חשיבה לחלק קבוע מתרבות הכיתה

מרגע שקפצתם למים, בין אם באמצעות קבלת אחת מההצעות דלעיל ובין אם באמצעות התנסות עצמית, כיצד תוכלו להפוך את נטיות החשיבה לחלק קבוע ודומיננטי של תרבות הכיתה?

חשוב להכיר בכך שאתם עומדים לבצע שינוי ארוך-טווח ולכן אינכם יכולים לצפות לתוצאות מְדִידות.

מניסיוני ראייתי שהתלמידים כבר גיבשו נטיות המשפיעות על חשיבתם. לרוע המזל, רבות מנטיות החשיבה הטבעיות הללו מחבלות בחשיבה טובה. כיצד אוכל לטפל בנטיות שכבר קיימות אצל התלמידים?

הצעד הראשון הוא להכיר בכך שתלמידים אינם לוחות חלקים בכל הקשור לנטיות חשיבה. לתלמידים יש נטיות חשיבה המשפיעות על חשיבתם בדרכים רבות-עוצמה ועקשניות. חלק מהן — כמו פיזור-דעת וחוסר נכונות להקדיש מאמץ חשיבתי — מפריעות לחשיבה טובה. חלק מהן — כמו פתיחות — פועלות בניגוד לנטייה הטבעית של השכל. אנשים נוטים דווקא להתחפר בדעתם בגלל מספר גורמים קוגניטיביים ורגשיים. לכן, בלתי נמנע שיהיה עליכם לעבוד כנגד מספר נטיות קיימות.

דרך אחת להיאבק בנטיות קיימות היא להניח על השולחן את נטיות החשיבה של התלמידים, חיוביות או שליליות. דיונים מפורשים ומחשבות על נטיותיהם יסייעו לתלמידים לתהות על קנקנה של חשיבתם. במקום לצפות שהתלמידים יתלהבו ויאמצו לעצמם מיד נטייה חדשה, יהיה יעיל יותר להתחיל בהבאת התלמידים להתנסות בתחושה של עשיית דברים בדרך המנוגדת לנטייה הטבעית שלהם. אחר-כך ניתן יהיה לדון עִמָם בהבדלים.

הכירו בכך שיהיה זה מוגזם לצפות שתלמידים יאמצו מיד את הגישה ואת הרוח של נטיית החשיבה. במקום זאת, ייתכן שכדאי לאמץ רק את ההרגל להתנהג בדרך הרצויה. אם אתם, בו זמנית, מדגימים את רוח הנטייה, יחד עם ביסוס סיבות לנטייה וערכיה התרבותיים יש להניח שהגישה והתחושה יבואו מאוחר יותר, לאחר התפתחות ההרגל ההתנהגותי. ליצירת הקשר חברתי שמטפח נטיות חשיבה נודעת חשיבות רבה במאבק בנטיות שליליות, כי היא מספקת סביבה המטפחת ציפיות לחשיבה טובה ותומכת בה.

אני רגיל ללמד תחומי דעת מוגדרים ומיומנויות. בנטיות חשיבה קשה לטפל. אינני יודע כיצד ללמד משהו שהוא כה בלתי-מוגדר. כיצד אוכל להכניס זאת לתוכנית הלימודים הרגילה שלי?

אכן, נטיות החשיבה מעודנות ולעתים קשה להבחין בהן. בכל זאת, אתם כנראה כבר מטפחים באופן מפורש היבטים מסוימים של החשיבה באמצעות הדרך שבה אתם מתגמלים סוגים מסוימים של תגובות של תלמידים ובאמצעות החשיבה שאתם עצמכם מציגים. הוראת נטיות חשיבה אינה דורשת הקדשת תשומת לב במנותק מההוראה הרגילה. אתם יכולים לטפל בנטיות חשיבה בכל מקרה שבו מתעוררת הזדמנות לכך

- זמנו במהלך השיעורים שפע של הזדמנויות שבהן התלמידים יוכלו לקיים אינטראקציה בינם לבין עצמם בדרכים שיגבירו את הצגתן של נטיות חשיבה טובות.
- טפחו בקרב תלמידים הרגלים תרבותיים והבנות כחלק בלתי נפרד מעבודה היום-יומית בכיתה. כקבוצה, גבשו הבנות וציפיות משותפות לגבי נטיות חשיבה טובות במהלך דיונים תקופתיים, וספקו אישורים חוזרים ונשנים להבנות אלה, כפי שמתואר בדוגמה "בניית נורמות תרבותיות".

משוב על שפת החשיבה

- תנו משוב מעודד בכל פעם שהתלמידים מציגים נטיות חשיבה טובות. ספקו משוב לעבודת התלמידים בכיתה כמו גם למטלותיהם בכתב.
- טפחו הרגל בקרב התלמידים להעריך את חשיבתם שלהם ואת חשיבת חבריהם, כפי שמתואר בדוגמה "בניית נורמות תרבותיות".

בחנו את התקדמותכם

שיטה יעילה אחת לבחון את מידת התקדמותכם בהחדרת נטיות חשיבה היא לסקור בסוף כל שבוע את פעילויות ההוראה שלכם בתחום נטיות החשיבה. באמצעות טבלה שבועית שתמלאו בסוף השבוע תוכלו לראות באיזו מידה הצלחתם לכסות את ארבעת סוגי התרבות: דגמים, הסבר, אינטראקציה ומשוב. טבלה 5.1 מדגימה תיעוד של חלק מפעילויות שפת החשיבה שמורה עשוי לבצע במשך שבוע.

איתור קשיים: שאלות ותשובות על נטיות החשיבה

נראה שנטיות חשיבה הן כמו תכונות אישיות ולכן ייתכן שיהיה קשה לשנותן. האם ניתן באמת לטפל בנטיות חשיבה?

ללא ספק, ניתן להורות נטיות חשיבה, כמו נטיות אחרות. חשבו כיצד ילדים הגדלים במשפחה סופגים לעתים נטיות של תרבות המשפחה, או כיצד ילדים המזדהים עם קבוצה מסוימת סופגים נטיות מהקבוצה. באופן טבעי, מאחר שנטיות נוטות להיות יציבות למדי, שינוי נטיות מתרחש לאט יותר מאשר סוגים אחרים של למידה. לכן, כאשר מלמדים נטיות חשיבה,

טבלה 5.1 – לוח התקדמות שבועי של נטיות החשיבה

ראשון	שני	שלישי	רביעי	חמישי
דגמים	הדגמתי חשיבה רחבה, הרפתקנית וגמישה באמצעות דוגמה.			
הסבר	ניחלתי שיעור על "אזהרות חשיבה" (שדן בחשיבה צרת-אופקים) והכנתי כרזה על "אזהרות חשיבה".	תרגלתי חיפוש אחר מקרים של חשיבה צרת-אופקים; קיימנו דיון בנטייה לחשיבה רחבה, הרפתקנית.	הסברתי את המושג "חשיבה צרת-אופקים", הוספתי אותו לכרזה של "אזהרות החשיבה".	הוספתי "אזהרות חשיבה" נוספת: "חשיבה מפורזת".
אינטר-אקציה	קיימתי אינטראקציה עם התלמידים תוך שימוש ב"אזהרות חשיבה".	במהלך ויכוח, גרמתי לתלמידים לשים לב לחשיבה צרת-אופקים המתבטאת בטיעונים שלהם ושל חבריהם.	גרמתי לתלמידים לשתף פעולה בכתיבת חיבורים קצרים, תוך שימת לב ל"אזהרות החשיבה".	קיימנו דיון על חשיבה מפורזת.
משוב	גרמתי לתלמידים שיתנו לעצמם משוב כאשר הם מזהים "אזהרות חשיבה".	נתתי משוב חיובי כאשר ראיתי שתלמידים הבחינו בחשיבה צרת-אופקים.	שעה שקראתי חיבורים, רשמתי הערות חיוביות בכל פעם שהבחנתי שתלמידים חושבים בצורה יותר רחבת-אופקים.	

במהלך ההוראה של תחום הדעת. המטרה היא לשפר את נטיות החשיבה של התלמידים במצבי חשיבה אמיתיים ורלבנטיים כך שיוכלו להעביר אותן לאתגרי חשיבה אחרים בעתיד.