

חלק רביעי - לקדם הוראה לשם הבנה

כיצד נכשיר נורים חדשים?

ויטא פראן

חלק גדול מן הנוסחה שגיבשנו להוראה לשם הבנה נראה טבעי למורים בבתי ספר. מעטים המורים שיאמרו, למשל, שמטרתם איננה לקדם את הבנת תלמידיהם. זאת ועוד, הרעיונות המרכזיים בנוסחה שלנו – נושאים פוריים, מטרות הבנה, ביצועי הבנה והערכה מתמשכת – אינם נראים כאופני חשיבה מורכבים במיוחד בכל הנוגע ליחסי הגומלין שבין הוראה ולמידה. ובכל זאת, הפיכתה של הוראה לשם הבנה לחזון נפרץ בבתי הספר, לדרך עבודה שהיא הכלל ולא החריג, מציבה בפנינו אתגר לא קטן.

בעבודתנו התאמצנו מאוד לעזור למורים להגיע לשליטה במסגרת הוראה לשם הבנה ולפתח סביבה את דרך ההוראה שלהם. בנוסף, שילבנו את המסגרת בתוכנית להכשרת מורים של הרווארד; אנו סבורים שרכישה של ניסיון תיאורטי ומעשי בשימוש במסגרת הוראה לשם הבנה (רכישה שנעשית כחלק מן ההכשרה הקדם-הוראתית) יכולה להועיל במיוחד למי שמתכוון ללמד.

הוראה לשם הבנה מקבלת תשומת לב משמעותית בקורס היסוד השנתי המכונה "הוראה ותוכנית לימודים". הרעיונות הבסיסיים שמתייחסים לשלבי התפיסה והתכנון¹ מפותחים בעיקרם בסמסטר הראשון (בשלבי התפיסה והתכנון הכוונה היא להבנה של הרעיונות הבסיסיים וליכולת להשתמש בנוסחה לצורך פיתוח תוכנית לימודים, כמו גם מעט הוראה מְבוּאית). כיוון שכך, אני מפרט כאן כיצד אנו מציגים ומשתמשים במסגרת הוראה לשם הבנה בסמסטר הראשון.

עם זאת, חלק מן הדיון מכסה היבטים של העבודה הקשורים בשלבי היישום והשילוב – היבטים שנדונים במהלך הסמסטר השני (כאן הכוונה היא להוצאתם לפועל של הרעיונות ולהפיכתם למרכזיים ברוב ההיבטים של יחסי הגומלין בין הוראה ולמידה).² אני מספק כאן תיאור מפורט למדי של התהליך, מתוך כוונה להציע מגוון רחב של אפשרויות למי שמבקש לשלב את הרעיון של הוראה לשם הבנה בתוכניות להכשרת מורים.

המסגרת עצמה מוצגת ישירות באמצע הקורס. אולם חלק גדול מאוצר המילים שלה מוצג עוד קודם לכן. ישנן מספר שאלות נפוצות שקשורות לכל ההיבטים של יחסי הגומלין בין הוראה ולמידה; אנו מתייחסים לשאלות אלה בשיעורים הראשונים, וממשיכים לטפל בהן במהלך השנה כולה: מהן התכליות? מדוע חשוב ללמד נושא מסוים? האם נושא זה הוא מרכזי בתחום? האם ניתן יהיה לקשרו בקלות אל תחומי העניין של התלמידים ואל כוונותיהם? האם הוא קשור בתחומים אחרים ויכול להפוך בקלות לחלק מתוכנית לימודים בין-תחומית? אם הייתם מלמדים נושא מסוים, מה הייתם רוצים שהתלמידים יבינו? מה היה גורם לכם לומר שהם מבינים? מה הם יהיו מסוגלים לעשות? בדיונים שלנו ובפעילויות שאנו מבצעים, אנו מציגים גם שאלות נוספות כגון: האם הבחנתם בכך שביצועים מהווים חלק גדול ממה שאתם נדרשים לעשות בכל יום בכיתה? האם אתם מסוגלים לבנות מטפורה או מודל של רעיון אחד או יותר מאלה שבהם אנו דנים? האם ישנם דברים שאתם יודעים בהקשר לנושא הנדון, אך אינכם מבינים? האם יש הבדל בין "לדעת על משהו" ובין "להבין משהו"? בתיאור השיעור שקראנו זה עתה, האם המורה מלמד להבנה? כיצד נשאר המורה קרוב ללמידתם של התלמידים? שאלות אלה הן דוגמאות חלקיות בלבד. הנקודה היא, שכאשר המסגרת של הוראה לשם הבנה מוצגת באופן רשמי באמצעות קריאה ותרגולים בכיתה, חלק גדול מן השפה הוא כבר ברור מבחינה מעשית. נוסף לכך, בשלב זה כבר התגלתה לתלמידים חשיבותה של ההוראה לשם הבנה.

פרק זה מתאר תחילה את היסודות שמשמשים רקע להצגה הרשמית של המסגרת הוראה לשם הבנה, וכן את העבודה על פיתוח תוכנית הלימודים שקשורה במסגרת. הצגה זו מיועדת לסייע לקוראים להבין איזו עבודה מבוצעת בקורס הבסיסי ובאיזה אופן מטופלת בו ההוראה לשם הבנה.³ בהמשך מתוארת ההתמקדות הישירה במסגרת ובעיצוב תוכנית הלימודים. הפרק מסיים בהיבטים שקשורים להערכת יחידות הלימוד שהכינו סטודנטים להוראה, ובסוגיות הקשורות לשלב היישום – שלב ההוראה של יחידות הלימוד.

מתקדמים לעבר המסגרת הוראה לשם הבנה

בסדנאות למורים, אנו חייבים לעבור במהירות לשימוש בשפת המסגרת. לעומת זאת, בתוכנית להכשרת מורים של הרווארד יש די זמן להתנהל בקצב טבעי יותר, ולהניח לקורס "הוראה ותוכנית לימודים" להדגים בעצמו חלק גדול מתכניה של נוסחת ההוראה לשם הבנה. באופן זה הסטודנטים מגיעים אל שלב התכנון של הוראה לשם הבנה לאחר שהתנסו ברעיונותיה.

תוכנית הלימודים שתלמידים מקבלים שבוע לפני תחילת הקורס קובעת:

דרך אחת לחשוב על הקורס הזה, דרך שבה תוכלו לחשוב גם על השיעורים שתלמדו בעתיד, היא לשאול את השאלה הבאה: מהם הדברים העיקריים שהיינו רוצים לומר עליכם לאחר שתסיימו את הקורס? היינו רוצים לומר שאתם

- מבינים את חשיבותן של הביוגרפיות שלכם
- מחזיקים במיומנויות חשיבה טובות
- מכירים בחשיבותה של חשיבה שיתופית
- מבינים את ההוראה כעניין שהוא ערכי ושכלי כאחד
- יודעים כיצד להתבונן ביחסי הגומלין שבין הוראה ולמידה

- כותבים מיומנים של יומנים
- תופסים את חשיבותה של ההוראה לשם הבנה
- מיומנים במידה סבירה בעיצוב של תוכנית הוראה
- מציגים היטב בעיות המתייחסות להוראה, ללמידה ולתוכניות לימודים
- מרגישים בטוחים למדי בעבודה עם אנשים צעירים בבתי ספר
- מתחילים לפתח שיטות שונות של להוראה
- חושבים שלתלמידים יש פוטנציאל להיות לומדים טובים
- מחזיקים בפילוסופיה אישית ומעשית ביחס להוראה
- מבינים את חשיבותה של רב-תרבותיות.

לקראת הפגישה הראשונה בקורס אנו מבקשים מהסטודנטים "לרשום את תקוותיכם הגדולות ביותר מן הקורס – את הדבר שאותו תרצו לומר על עצמכם בסוף הקורס". בתוך כך אנו מבהירים להם שחשוב להתחיל עם סוג כזה של תכליות גדולות. אנו מציינים עוד, שכשנגיע לפרויקט שיעסוק בעיצוב תוכנית לימודים סביב המסגרת של הוראה לשם הבנה, תכליות אלה יכוננו "מטרות הבנה". אנחנו גם מבהירים להם, שהתכליות הגדולות שהוצגו בתוכנית הלימודים אמורות להנחות כל אחד ואחד ממרכיבי הקורס: כל קטע בחומר הקריאה קשור באחת או ביותר מן התכליות, וכך גם כל פעילות שהם מבצעים, כל עבודה שהם נדרשים לכתוב וכל רישום ביומן שהם מתבקשים להציג. בדומה, אנו מצפים מן הסטודנטים לכך שכל מהלך שהם יעשו בהוראה יהיה קשור למטרות ההבנה.

- את הפגישה הראשונה אנו מסיימים ברשימה שהובאה לעיל וכן ברשימה שהסטודנטים יוצרים. להלן מובאות כמה מן התקוות שהביעו סטודנטים שהשתתפו בקורסים האחרונים:
- להתגבר על חוויות בית הספר שלי – להיפתח לאפשרויות אחרות

- לנסח ברהיטות את מטרות ההוראה שלי ואת החשיבות של נושאי הלימוד שלי
- לקרב את נושאי הלימוד שלי לחייהם של התלמידים
- ללמוד כיצד להורות באופן בין-תחומי
- ללמוד כיצד לשמר את האנרגיה שלי כמורה, להיות לומד מתמיד, להפוך לתלמיד של הוראה
- ללמוד איך לעזור לתלמידים לקחת יותר אחריות ביחס ללמידתם וליהנות ממעמדם כלומדים
- לפתח הבנה של המורה כמאמן
- לפתח הרגל של רפלקסיה על אופן ההוראה שלי
- ללמוד יותר על רכיבי ההוראה שהם כלליים ועל אלה שהם ייחודיים לדיסציפלינה שאותה אני מלמד.¹

מובן מאליו, שכל עבודה בקורס צריכה להתחיל מתכליות-על שחוזרים אליהן פעמים רבות. לקח אחר שניתן להפיק מפעילות זו בנוגע להדדיות של ההוראה הוא העובדה שההוראה צריכה להתחשב בתכליותיהם של המורה ושל התלמידים גם יחד. שאלה מתבקשת לאחר שמרכיבים את הרשימה המשולבת היא מה יגרום לנו לומר שהשגנו את התכליות השונות? אנו שואלים, לדוגמה, "מה יכול לשכנע את המשתתפים בקורס, שאתה מסוגל להתנסח ברהיטות ביחס לחשיבותו של תחום הלימוד שלך וביחס לקשר שבינו לבין תלמידייך? מה יראה שאתה יודע כיצד להתבונן ביחסי הגומלין שבין הוראה ולמידה?" שאלות אלה משמשות מבוא לנושא הביצועים וכן לסוגיית קביעתם של קריטריונים שיאפשרו לבדוק את מידת השגתן של התכליות השונות.⁵

ליהוי תשוקות אינטלקטואליות

העבודה הראשונה, שאותה הסטודנטים צריכים להגיש בשבוע השני של הקורס, היא אוטוביוגרפיה ממוקדת בשם "תשוקה אינטלקטואלית". אנו מבקשים מתלמידינו לחשוב על התשוקה האינטלקטואלית העמוקה ביותר שלהם, "משהו שאתם מבינים היטב, חושבים עליו הרבה, מרגישים שהוא בשליטתכם. זה יכול להיות היסטוריה, צמיחת שוק העבודה האמריקני, או התנועה לזכויות האזרח; זה יכול להיות שייקספיר או ספרים כלשהם או בעלי-חיים; זה יכול להיות מחקר, מסע, אנשים חדשים, סיפור טוב, אפשרויות מתמטיות או הכוכבים". אנו מנסים להבהיר את העניין עוד יותר, ושואלים "איזה תחום עניין ייחודי אנשים שמכירים אתכם היטב יזהו כחלק חשוב מזהותכם? מה יתבלט? (תמיד יש לו ספר ביד; אם אתה רוצה לדעת כיצד לספר סיפור טוב, שאל את וירג'יניה). אם היה בידכם זמן חופשי, כיצד הייתם מנצלים אותו?"

לאחר שהם מזהים את הדברים שמלהיבים אותם, הסטודנטים שואלים את עצמם: "מאיפה הגיעה התשוקה הזו? מתי הופיעה לראשונה? כיצד השתמרו התשוקה או העניין העמוק הזה לאורך זמן? מה היו החוויות המשמרות הללו, מה אפיין אותן?"

סטודנטים קוראים בקבוצות קטנות את העבודות שכתבו (בין שישה לשמונה עמודים כל אחת). בדרך כלל עבודות אלה נוטות להיות הצהרות חזקות שמסייעות לכולם להכיר טוב יותר איש את רעהו. פעילות זו גם משפיעה על יחסי הגומלין בהמשך: היא ממקדת אותם, גורמת לנו להתייחס לספרות מסוימת בשיחות עם סטודנטים מסוימים, מסייעת לנו לקשר את הנושאים הנדונים למגוון תחומי העניין שבאו לידי ביטוי, וכדומה. אולם התכלית הרחבה יותר היא לגרום לסטודנטים לראות איזה מגוון עצום של תחומי עניין יש להם, וכן לגרום להם להכיר בכך שמגוון דומה יתקיים ככל הנראה בבתי הספר שבהם הם ילמדו. נקודה חשובה נוספת שאנו מדגישים היא שהעיסוק בכל נושא בכיתה, וכאן אנו מציגים את שפת הנושאים הפוריים, יפיק תועלת מתחומי העניין הטבעיים של התלמידים. הדבר

יאלץ אותנו כמורים לחשוב על כל נקודות הכניסה האפשריות לנושא, כך שכל תלמיד יוכל לתרום את תרומתו המיוחדת. טיפול נכון בעניינים אלה יביא לשיפור משמעותי בהבנת החומר הנלמד. אנחנו חוזרים להבנות אלה ישירות כשאנו מציגים לסטודנטים את מיפוי הנושאים (שיידון מאוחר יותר).

אנחנו מבקשים מהסטודנטים למקד את הקריאה של עבודות חבריהם בנסיבות התפתחותן של התשוקות השונות. רק לעתים רחוקות אנו שומעים מהם שתשוקותיהם טופחו בבית הספר, אולם רבים מהם מסכימים שטיפוח כזה לא היה בלתי אפשרי. אנו מתייחסים כקבוצה לנסיבות התפתחותן של התשוקות השונות, ובודקים באיזה אופן נוכל להתבסס על חוויות אלה בהוראתנו. מסתבר, שרבות מתשוקותיהם של הסטודנטים נשתמרו באמצעות סיורים וטיולים; דבר זה העלה את השאלה "כיצד נוכל להשתמש בסביבה שמחוץ לבית הספר כדי לסייע בשימור תחומי העניין של התלמידים השונים או כדי לטפח תחומי עניין שלא פותחו בעבר?" תשוקות אחרות נקשרו לספרות מסוימת, והובילו לשאלה "כיצד נבטיח את גישתם של התלמידים לגוף הגדול של הספרות בתרבותנו?" מקורן של חלק מן התשוקות היה הטלוויזיה, ומכאן נבעה השאלה, "כיצד נוכל לעזור לתלמידינו ללמוד יותר מן הטלוויזיה?"

בסך-הכל, נטיות לבם השונות של הסטודנטים שלנו נטו לצמוח ממגוון רחב של נסיבות: מעורבות אישית, סביבות תומכות, הזדמנויות לחקירה אישית וקשרים אישיים חשובים; גם מקורות מגוונים אחרים תרמו לצמיחתן ובהם: שאלות חשובות, לקיחת סיכונים, טקסטים אמיתיים, מעורבות בעולם, קשרים לאנשים ולמקומות אמיתיים, דיאלוגים, מחויבויות חברתיות, סקרנות ויחס רציני שקיבלו מאחרים. אנו מסבים את תשומת לבם של הסטודנטים, בעיקר בהקשר לנושאים פוריים ולביצועי הבנה, לכך שמאפיינים אלה תואמים רבות מן הנסיבות שסובבות את ההוראה לשם הבנה.

הבהרת תכליות חינוכיות

העבודה השנייה שאותה מתבקשים הסטודנטים לבצע קשורה בתכליות, ומוצגת מייד לאחר הדיון הממצה בעבודה הראשונה ובהשלכותיה. אנו מבקשים מהם לחשוב על קורס שילמדו בצוותא עם מורה אחר במהלך סמסטר הסתיו, או באופן עצמאי בסמסטר השני. בין הקורסים: חיבור לכיתה ט', ספרות אמריקנית, היסטוריה עולמית, היסטוריה אמריקנית, אמריקה במאה ה-20, אלגברה, גיאומטריה, מתמטיקה, ביולוגיה, כימיה, פיסיקה למשוררים, מבוא לספרדית וכדומה. הם מתבקשים לנסח טיעונים משכנעים ככל האפשר לתלמידים שילמדו את הנושאים הללו: "מה חשוב בנושא זה? מה תאמרו לתלמידים ששואלים 'מדוע אנו עושים זאת?' " השאלה הבאה שאנו מציגים לתלמידינו היא "מה הדבר העיקרי שהייתם רוצים שתלמידים יבינו ויהיו מסוגלים לעשות כשיסיימו את הקורס?" ואחריה – "בהינתן שאיפה זו, לאילו נושאים בקורס יש סיכויים טובים ביותר להביא אתכם למקום שבו אתם רוצים להיות בסיימו? מדוע זה כך?" ושאלה נוספת – "כיצד תדעו אם תלמידים השיגו את ההבנות שקבעתם מראש?"

בין מבוא זה להשלמתה של העבודה השנייה ישנה תקופה בת שלושה שבועות. הסטודנטים מתבקשים להתכונן להציג בשבוע הראשון כמה מרעיונותיהם ביחס לחשיבות למידתו של הנושא. בדרך כלל אנו מבקשים בפתיחת השיעור שני סטודנטים שיהיו מוכנים לעמוד בפני הכיתה כולה ולהציג את תשובתם לשאלה "למה אלגברה?" רובם מוכנים לכך, ולפיכך אנו בוחרים סטודנטים מתחומים שונים, ושואלים את הכיתה לאחר מכן: "כמה משכנע היה הטיעון? מה הפך אותו למשכנע במיוחד או לבלתי משכנע? האם היה בהיר או לא? כיצד יגיבו התלמידים שאתם מלמדים? אילו שאלות יציגו? האם ישנן מספיק דוגמאות? האם הן מתייחסות לחוויות הכלליות של התלמידים?" אנו מתארים את ההצגות הללו כביצועי הבנה, ודנים בהן כשלב ראשוניים בדרך לתוצר סופי, כאמצעי להבהרת ציפיות ולהשגת משובי הערכה במהלך העבודה. אנו מקפידים גם לתאר את השלבים האלה כמאמצים הקשורים בהערכה

מתמשכת. אחר כך אנו עוברים לדיונים בקבוצות קטנות, שבהן לכל אחד ניתנת הזדמנות להציג חלק מרעיונותיו או מעבודה בהתהוות ולהיות מעורב יותר בביצועים ובהערכה מתמשכת. בהקשר לפעילות זו, תלמידינו גם מתבקשים לשים לב באיזו תכיפות תלמידים בבתי הספר שלהם מציגים את עבודתם ואת הבנת חומר הלימוד.

בשלב זה אנו פותחים בדיון העוסק בנושאים ובצורך המתמשך בברירה שלהם. אנו מבקשים ממתנדבים לרדן בכמה מהנושאים שעליהם חשבו בתחומים שלהם וכן בסיבות לבחירתם. כאן אנו מתחילים לבחון אמות מידה לבחירתם של נושאים טובים. תהליך אינדוקטיבי זה הביא לאחרונה לגיבושן של אמות המידה הבאות: הנושא חשוב להבנת התחום, קשור להווה, נחוץ להתקדמות לשלב הבא, מעניין את התלמידים באופן טבעי, חוזר ונשנה בתחום ויכול להעסיק תלמידים ברמות רבות ושונות של מורכבות. באותו מעמד ציינו שאמות מידה אלה היו דומות מאוד לאמות המידה שגובשו במסגרת של הוראה לשם הבנה; באמות המידה של המסגרת אנו דנים באופן רשמי יותר בהמשך הסמסטר.

שבוע לפני מועד הגשתה של העבודה השנייה נערכת פעילות לקביעת אמות מידה, שבה נשאלים הסטודנטים "מה יגרום לקוראי העבודה השנייה לומר שזו עבודה נפלאה (או אם לא 'נפלאה', אז עבודה מעולה, 'עבודה עשר' או עבודה שעומדת בסטנדרטים המצופים)?" בשלב זה הסטודנטים כבר מבינים כמה חשוב שתלמידיהם ידעו מראש מה מצפים מהם, ושידיעה זו קשורה בהערכה המתמשכת. מפעילות זו גובשו כמה מאמות המידה הבאות ביחס לעבודה השנייה:

- היא מטפלת בשאלות הבסיסיות במטלה
- הקהל מוגדר
- היא כוללת יותר מטיעון אחד והיא משכנעת
- ישנן דוגמאות והן תומכות בטיעון
- הציפיות מן התלמידים הן מציאותיות
- משורטטים קווים כלליים לביצועי תלמידים.

חיפוי קישורים פוריים

מערכת הפעילויות הבאה, שמתוכננת במודע כבסיס שעליו נבנית המסגרת הוראה לשם הבנה, כוללת הוראה קצרה ומיפוי של נושאים. סטודנטים עובדים בזוגות, ומתבקשים לקחת אחריות על חלק מסוים מחומר הקריאה של הקורס; כלומר – ללמד קבוצה של שמונה סטודנטים אחרים. אנו מנחים אותם "לאתר את מה שנראה לכם כרעיון 'הפורה' ביותר בחומר הקריאה, ולהשתמש בו כבסיס למה שתעשו". בהקשר זה אנו דנים במה יכול להפוך רעיון או שאלה לפוריים, ומקשרים זאת חזרה לדיון הקודם שבו עסקנו בנושאים פוריים. כמה מן הרעיונות שהעלו לאחרונה סטודנטים היו, שנושא פורה באמת חודר אל לבו של חומר הקריאה, נושאים אחרים סובבים סביבו, הוא יוצר קישורים לרעיונות אחרים ולהתנסויות מגוונות, הוא הופך את חומר הקריאה לחשוב יותר והוא עוזר להפוך את חומר הקריאה לנקודת התחלה ולא לנקודת סיום.

אנו מציעים לסטודנטים להתחיל עם השאלה הפורייה שלהם, אך לכלול גם פעילות ביצועית – שיבקשו מעמיתיהם לעשות משהו שיראה הבנה של היבט חשוב בשאלה, בחומר הקריאה או בהסתעפות של חומר הקריאה. גם כאן, מטרת הפעילות היא לפתוח צוהר נוסף אל תוך המורכבויות הסובבות את פדגוגית ההבנה – הצורך במודעות ביחס לנקודת הכניסה (הנושא והתכליות); הצורך בהעסקת התלמידים בלמידה באמצעות ביצועים וחיכוכה של ההערכה המתמשכת.

מיפוי נושאים הוא הנושא הבא בעבודתנו. הוא מסייע לנו ככלי לעיצוב תוכניות לימודים, למרות שהוא חורג מן המסגרת של הוראה לשם הבנה. פעילות זו מתבצעת לפני תחילתו של מה שאנו מכנים הפרויקט הגדול של תוכנית הלימודים – פרויקט שפותח סביב המסגרת ומשמש כנקודת הכניסה הרשמית אליה. בדרך כלל תלמידינו מתבקשים לחשוב על נושא שנראה להם פורה בהוראת מדע, מתמטיקה או מדעי הרוח. אנו דנים בגורמים ההופכים את הנושא לפורה, ומשתמשים בחלק מן הרעיונות שגובשו בעבודה השנייה.

אחר כך אנו שמים את הנושא במרכזו של לוח, ומבקשים מן התלמידים לחשוב על היבטים שלו שניתן ללמוד, היבטים שאנו מכנים **נקודות כניסה** אפשריות. לטענתנו, לנושאים הפוריים ביותר יהיו מפות מלאות יותר, מספר גדול יותר של נקודות כניסה.⁶ נוסף לכך, אנו מנסים להבהיר לסטודנטים שבכיתות שלהם הם יכולים להתמקד בשטחים ספורים בלבד, ולא במפה כולה, וזאת במיוחד אם יש ברשותם זמן מוגבל בלבד (שבועיים, למשל). מפת נושא לדוגמה מוצגת בתרשים 10.1.⁷

תרשים 10.1. מפת נושא (קולומביה)

בהמשך אנו מבקשים מהסטודנטים למפות את הנושא שסביבו הם מבקשים לבנות יחידת לימוד בת חמישה-עשר ימים.⁸ הם נפגשים עם שישה סטודנטים אחרים, ונותנים להם עותקים מן המפה; בפגישה הם מתארים את מפותיהם, כיצד הם חשבו עליהן והאם הם סבורים שלאזורים מסוימים בהן יש פוטנציאל גדול יותר מלאזורים אחרים. הם מנסים להוסיף זה למפתו של זה, ולהציע נקודות כניסה אפשריות נוספות, דרכים אחרות להמשיג את הנושא וכדומה. בפעילות זו אנו עושים שימוש מלא יותר בשפת הנושאים הפוריים.

התרגיל שתואר לעיל נוטה לשנות את התפיסה של חומר הלימוד. נושאים לובשים צורה רחבה ודינמית יותר, מלאה באפשרויות מרובות ואינם נותרים בגדר תחומי לימוד צרים. קישורים – רעיונות על היחסים עם נושאים, עם רעיונות ועם דיסציפלינות אחרים – נחשפים ומתגלים כחשובים. המחשבה שלפיה תלמידים יחקרו היבטים של הנושא הקשורים לתחומי העניין המסוימים שלהם ולנטיותיהם האינטלקטואליות הופכת מציאותית ומרגשת. זאת ועוד, תלמידי ההוראה יכולים ממש לדמיין את עצמם לומדים על דברים שאינם מוכרים להם היטב. הם מבינים, שיישום ההשלכות של כל מה שתואר לעיל משנה את דרך פעולתה של הכיתה: על תלמידים מוטלת אחריות גדולה הרבה יותר מכפי שתלמידי ההוראה האלה חוו אי-פעם בעצמם כתלמידים, ומכפי שראו בכיתות שבהן לימדו.

התייחסות למציאות המעשית

הוראה לשם הבנה כרוכה, בין השאר, במעבר ממודלים מכסים למודלים בלתי מכסים של תוכניות לימודים, מביצועי למידה סבילים לביצועים פעילים, מספרי לימוד למקורות ראשוניים ומפרשנות יחידה לפרשנויות מרובות. הדיונים על חוויותיהם האישיות של הסטודנטים שלנו כלומדים, מלמדים אותנו שמעברים אלה דורשים יישום של פרקטיקה של הוראה ולמידה שאינה תואמת את הנורמות הקיימות. בהקשר לדיון זה אנו מבקשים מהסטודנטים לבצע רישום

ממוקד ביומניהם שיעסוק בתכנון הוראה. להלן מובאים קוויה הכלליים של המטלה:

שוחח/י עם המורה-החונכת/ שלך על הדרכים שבהן הוא/היא מבצע/ת מתכננת/ הוראה בסוגיות הבאות: מה ללמד, במה להתמקד, אילו פעילויות לבצע, אילו שיעורי בית לתת וכמה כתיבה לדרוש. האם הוא/היא מתכננת/ תוכניות יום-יומיות או שבועיות? מה את/ה חושב/ת על התהליך של החונכת/ שלך? האם תוכל/י להשתמש בו, ומדוע? אילו שאלות נותרו פתוחות אחרי השיחה? במה דומה התהליך של החונכת/ שלך למה שהציגו לך בקורס "הוראה ותוכניות לימודים"? במה הוא שונה? האם ישנן מגבלות המקשות על החונכת/ שלך לעשות את כל מה שהיה/היתה רוצה לעשות?

בהמשך לרישומי היומן הממוקדים, אנו מציגים לסטודנטים סוגיות שבהן שיתפו אותנו המורים כשחקרנו את יישומה של המסגרת הוראה לשם הבנה, ובכלל אלה גם כמה מן המגבלות שאותן זיהו מורים:

- התלמידים שלי אינם יודעים כיצד לקרוא מסמכים ראשוניים. איני יכול להקדיש את הזמן הדרוש כדי ללמד אותם כיצד לעשות זאת בהצלחה.
- התלמידים שלי אינם רגילים לכתוב בשיעורי מתמטיקה. זה יסוּח את דעתם.
- התלמידים שלי מצפים ממני להיות בעל סמכות. זה יהיה קשה להעביר אליהם כל כך הרבה מן האחריות לתוכני הלימוד.
- מצפים ממני לכסות חומר לימוד מסוים. אם הייתי מלמד לפי המבנה של הוראה לשם הבנה, הייתי יכול לכסות רק חלק מהחומר. אינני חושב שאני יכול לעשות את זה.
- בעבר כבר ניסיתי להשתמש בביצועים – תלמידים שממש עושים משהו. זה לוקח להם הרבה זמן והאיכות אינה אחידה.

• לתלמידים נוח שיש ספר לימוד, שהם יודעים בדיוק מה הם צריכים לעשות. תהליך ההוראה לשם הבנה משאיר את העניינים מעורפלים מדי. יש יותר מדי פרשנויות, יותר מדי פעילויות מגוונות, לא מספיק קשירה של קצוות.

• זה היה קל יותר אם הכיתה שלי היתה נפגשת לפרקי זמן ארוכים יותר בכל יום. ארבעים וחמש דקות אינן משאירות מספיק זמן בשביל לבצע עבודה פרשנית, לארגן פרויקטים מורכבים, לעסוק בלמידה פעילה.

• איפה אשיג את כל החומרים הנחוצים להוראה לשם הבנה?

• איך אוכל להיות המורה היחיד שעושה את זה?

• אני צריך לטפל ב-140 תלמידים בכל יום. הוראה לשם הבנה דורשת ממני לארגן הרבה חומר חדש, לעקוב אחר מגוון רחב יותר של פעילויות, לערב תלמידים יותר בכתיבה ובהצגה. אני לא יכול לקרוא בקפידה את מה שהתלמידים מתחילים ליצור.

• הייתי מורה מצליח כשעשיתי את מה שעשיתי. לא השתמשתי במספר גדול של מסמכים ראשוניים בעבר. אני לא ממש יודע איך להפעיל כראוי למידה שיתופית. המחקר גורם לי להרגיש פחות בעל יכולת. אני לא רוצה להסתכן בכישלון.

אנו מכירים במגבלות אלה, אך טוענים שניתן להתגבר עליהן.

הצעה רשמית של המסגרת הוראה לשם הבנה באמצעות תכנון של יחידות לימוד

בנקודה זו, שבעה שבועות אל תוך עבודת הסמסטר הראשון בקורס, אנו מציגים את מסגרת ההוראה לשם הבנה בצורה רשמית יותר, לאחר שכבר עשינו רבות כדי להתכונן אליה.⁹ תלמידי ההוראה

מתבקשים לקרוא בשלב זה מספר מאמרים הקשורים בהוראה לשם הבנה.¹⁰

תחילה אנו מבקשים מכולם לחשוב על ההבנה – מה משמעותה בפועל. הסטודנטים שלנו מתבקשים לחשוב על משהו בתחומי ההוראה שלהם, משהו שהם מבינים אותו ושולטים בו. אנחנו שואלים אותם "מה גורם לכם לומר שאתם מבינים אותו ולא רק יודעים עליו?" הם מתבקשים לרשום כמה הערות שיסייעו להם לדון בהבנות אלה. כמה מתנדבים דנים במה שהם מבינים ובמה שגורם להם לומר שהם מבינים. בין הדוגמאות שהובאו לאחרונה היו הוועידה החוקתית, סיפורי עמים, שירה, כתיבת חיבורים וצפיפות החומר. לאחר שהוצגו הנושאים וההבנות, אנו מזמינים את חברי הכיתה לפתוח בדיון המבוסס על שאלות מן הסוג הבא: "כאשר חושבים [לדוגמה] על סיפורי עמים, מה הייתם מצפים מאדם שאומר שהוא מבין את הנושא, ושלא עלה בהדגמה?" במקרה מסוים זה אמר אחד הסטודנטים, ש"הייתי מצפה שהוא יוכל לספר סיפורי עמים מכמה תרבויות". שאלנו את המדגים אם יוכל לעשות זאת, ואז הוא סיפר סיפור עם נפלא מן האיים הקאריביים – על צב שרצה לעוף כמו ציפור. הדרך שבה סיפר את הסיפור היתה חיה ומלאה. בכל אחד מן המקרים הכיתה אישרה שהאדם שהתנדב הבין את הנושא או שכמעט הבין אותו. אחר כך בדקנו את הגדרתה של ההבנה במאמרם של פרקינס ובלייט' (Blythe),¹¹ והשווינו אותה למה שהגדרנו כהבנה על בסיס הדוגמאות שהובאו. בין המאמר לדיון שלנו התגלתה התאמה טובה.

הדבר מוביל אותנו לדיון בשאלה, אם אין זה יותר מדי לצפות שהוראתנו תכוון להשגתה של הבנה כזו. תלמידים מעטים בלבד מגיעים למסקנה שאין זה אפשרי או שאין ללכת תמיד בכיוון זה; זאת, למרות שהם מבינים את הקושי הכרוך בהשגתה של הבנה כזו ואת המודעות הגבוהה הנדרשת מהוראה שמכוונת לתכליות כאלה.

הצעת יסודותיה של ההוראה לשם הבנה

בשלב זה אנו מתחילים להציג את ארבעת המושגים היסודיים במסגרת, אחד בכל פעם, ובדרך כלל אגב שילוב של תרגולי הבהרה. אנו אומרים לסטודנטים דברים כגון: "ההחלטה מה ללמד היא צעד ראשון חיוני. במסגרת של הוראה לשם הבנה אנו מציעים להתחיל עם נושאים פוריים (שיכולים להיות רעיונות, שאלות, דילמות, מושגים, סוגות וכדומה)".

אחר כך אנו דנים בקריטריונים לנושאים פוריים: מרכזיות לתחום, נגישות ברמות שונות (בהקשר זה – מיעוט של מגבלות) וקשר חזק לתחומי חקירה אחרים. בעקבות הדיונים הקודמים, אמות המידה הללו נראות ברורות. אנו מעלים שוב את הדיונים שהתנהלו בנושא חשיבות הקישור לתחומי העניין של הסטודנטים ולנטיות לבם של המורים.

בשלב זה הסטודנטים מתבקשים לחשוב על תחומי ההוראה המסוימים שלהם: "בהנחה שאתם יכולים ללמד רק שמונה נושאים בשנה שלמה (שלכל אחד מהם מוקדשים ארבעה עד חמישה שבועות), איזה שלושה נושאים נראים לכם חיוניים ממש, שוודאי תכללו בין השמונה? חשבו גם כיצד שלושת הנושאים הללו מתיישבים עם אמות המידה לפוריות". נשמעות דוגמאות ממגוון של תחומים, ותהליך זה הופך את השפה של אמות המידה למוכרת עוד יותר.

מן הנושאים הפוריים אנו ממשיכים למטרות הבנה, ומציעים שדרך אחת לחשוב עליהן היא להשיב על השאלה הבאה בהקשר לנושאים הפוריים השונים: "מהו הדבר העיקרי שהייתם רוצים שתלמידכם יבינו – שייקחו אתם מן השיעור?"¹² סטודנטים מתבקשים לכתוב שתי מטרות הבנה ביחס לאחד משלושת הנושאים שהעלו קודם לכן. בהמשך אנו שומעים ומבקרים דוגמאות מתחומי לימוד שונים. המטרה היא, שוב, לעזור לכולם להרגיש בנוח עם השפה ועם הנוסחה עצמה.

אנו מתקדמים אל המושג השלישי במסגרת ומבקשים מהסטודנטים לחשוב על פעילויות של הוראה ולמידה שקשורות קשר אמיץ למטרות ההבנה שפיתחו קודם לכן – למפות את הפעילויות חזרה אל המטרות. דבר זה מוביל אותנו ישירות אל ביצועי ההבנה, לדוגמאות של דברים שתלמידים יעשו (במסגרת פעילויות ההוראה והלמידה) כדי להדגים את הבנתם או כדי להראות שהם מתקדמים לקראת הבנה או מפתחים הבנה.¹³ אז, אנו מבקשים מתלמידינו לפתח ביצוע הבנה אחד במסגרת אחת מן הפעילויות שתיארו. בתחילה הם מתקשים לתפוס את ביצועי ההבנה כחלק אינטגרלי מפעילות ההוראה ולא כנספח לה. אפילו כשמסבירים להם שביצועי ההבנה טבועים בהוראה, עדיין המושג דורש עבודה מתמשכת במהלך השבועות הבאים.

אנו מנסים להבהיר לסטודנטים, שההערכה המתמשכת (המושג הרביעי במסגרת) מתרחשת מדי יום באמצעות רפלקסיה, קבלת תגובות מעמיתים ביחס לעבודה וקביעה של אמות מידה, וכן שהיא קשורה בביצועי ההבנה השונים. בה בעת הסטודנטים מתבקשים לפתח סוג כלשהו של פעילות-שיא שתייצג את הבנתם ביחס למה שתואר במטרות ההבנה. אנו מדגישים שביצוע-שיא מעין זה פועל בצורה הטובה ביותר אם הוא מחבר עבודות שבוצעו קודם לכן; במילים אחרות, אם הוא מפיך איכות מצטברת. למרות שהערכה מתמשכת היא מושג שקשה לגבש סביבו בהירות ראשונית, סטודנטים צוברים שליטה טובה יותר בנוסחה כשהם עובדים על תוכניות הלימודים שלהם.

עיצוב פרויקט תוכנית הלימודים באמצעות הנוסחה של הוראה לשם הבנה

לאחר שעמדנו כבר על כמה מן הקווים הכלליים של פרויקט תוכנית הלימודים, אנו מבקשים מהסטודנטים לכתוב לקראת השבוע הבא את הדברים הבאים (ולעשות עותקים לשישה סטודנטים אחרים):

1. נושא (עם הערות קצרות ביחס לפוריות שלו)
2. שתי מטרות הבנה
3. שלוש פעילויות של הוראה ולמידה – רעיונות שאותם יוציאו אל הפועל במשך שלושה ימי הוראה, כשבכל יום ביצוע הבנה אחד ודוגמה להערכה מתמשכת
4. מחשבות בנוגע לפעילות-השיא המסיימת (חלק מתוכנית הערכה) שתאגד את הכל יחד, כלומר – שתפגין הבנה.¹⁴

יחידות ראשוניות אלה זוכות לביקורת בדיונים שמתנהלים בקבוצות קטנות, ודילמות מובאות לדיון רחב יותר. סטודנטים עובדים שוב על היחידות הראשוניות לאור השיחות הקבוצתיות, ואנחנו מבקרים באופן רשמי את הגרסה הזו כדוגמה נוספת של הערכה מתמשכת. אז מתבקשים הסטודנטים להוסיף שלושה ימי הוראה ומחזור נוסף של הערכה מתמשכת.

ההוראות לפרויקט תוכנית הלימודים ניתנות בכתיב, באופן הבא:

פרויקט תוכנית הלימודים

הציגו את הנושא הפורה שתטפלו בו במשך חמישה-עשר ימים ושאותו תלמדו ככל הנראה בסמסטר השני.

1. תארו את מה שנראה לכם חשוב בנושא ואת מקומו של הנושא במסגרת הרחבה יותר של הקורס או של תחום החקירה. השתמשו באמות המידה לנושאים פוריים.
2. מפו את הנושא.
3. פתחו שתיים או שלוש מטרות הבנה בתחום הנושא.
4. תכננו חמישה-עשר ימי הוראה.

מה תבקשו מן התלמידים לעשות? לקרוא? (רשמו כיצד מתקדמת פעילות זו וכיצד היא קשורה למטרות ההבנה שלכם).

אחת ליומיים לפחות הגדירו מה אתם רואים כביצוע הבנה, כלומר, כביצוע המעיד שתלמידים מתקדמים להבנה של מה שרציתם שיבינו.

במהלך חמישה-עשר הימים נסו לגוון את גישתכם ככל שניתן.

5. תארו את תוכנית ההערכה שתכננתם ליחידה. כיצד תשתמשו בביצועי הבנה לאורך הדרך? (הערכה עצמית? הערכה על ידי בני הכיתה?) תארו את תוכניות ההערכה המתמשכת שלכם. כיצד תגיע היחידה לשיא?

6. כתבו ביבליוגרפיה של מקורות ודוגמאות של מקורות.

יש להבהיר, שחלק גדול ממה שנעשה בקורס מוביל אל פרויקט תוכנית הלימודים. בנוסף, במהלך הסמסטר סטודנטים ניסו רבים מרעיונות המסגרת בבתי הספר שבהם הם מלמדים. כך למשל, חלק גדול מן הסטודנטים שנתבקשו ללמד באופן פעיל פעם או פעמיים בשבוע השתמשו בווריאציות על מודל הוראה לשם הבנה כדי להנחות את שיעוריהם.

עם התקדמותו של פרויקט תוכנית הלימודים אנו מספקים לסטודנטים חומרים נוספים שיעזרו להם. בין אלה מצויים לא רק דוגמאות רבות של מטרות הבנה וביצועי הבנה בנושאי הלימוד הבסיסיים, אלא גם דוגמאות ליחידות לימודים מלאות שתוכננו לפי הוראה לשם הבנה על ידי כיתות קודמות של תלמידי התוכנית להכשרת מורים. דוגמאות אלה מתגלות כבעלות ערך רב, משום שהן עוזרות לסטודנטים להבין את מה שהם מתבקשים לבצע.

אנו מקדישים זמן גם לשמיעת הדילמות שבהן סטודנטים נתקלים במהלך העבודה, וגם למתן עזרה נוספת. שבועיים לפני הגשת הפרויקט אנו חוזרים לעסוק באמות המידה. אנחנו שואלים, "על מה הקוראים צריכים להשגיח, ולמה הם צריכים להקדיש תשומת לב מיוחדת?" הקריטריונים לנושאים פוריים פותחו על מנת שסטודנטים

יוכלו להשתמש בהם כדי לבחון את הפרויקטים שלהם-עצמם. אמות המידה שפותחו לאחרונה באחת הכיתות דורשות שכל נושא פורה ימלא אחר התנאים הבאים:

- יכוון להבנה של התלמידים (יהיה נאמן למסגרת הוראה לשם הבנה).
- יהיה חשוב באופן מובהק.
- יכלול פעילויות יום-יומיות שניתן לקושרן למטרות הבנה.
- ישמר ככל שניתן את התעניינותם של התלמידים.
- יעודד תלמידים לחשוב על למידתם (כלומר, יכלול תוכנית ברורה להערכה מתמשכת).
- יהיה גמיש.
- יהיה מעמיק.
- יכלול פעילויות ותוכניות יום-יומיות מפורטות מספיק כדי שקורא יוכל לעקוב אחריהן ולהבין את התפתחותן.

יש לשים לב, שרבות מאמות המידה שפיתחנו במשותף מהוות שלוחות של יסודות הכלולים במסגרת הוראה לשם הבנה עצמה.

הערכה של יחידות הלימוד

העבודה שתוארה עד כה מציגה את המסגרת הוראה לשם הבנה ברמות התפיסה והתכנון. אלה מאתנו שעבדו ישירות עם הסטודנטים ראו, שעד לסוף הסמסטר הראשון הם הצליחו לשלב את שפת המסגרת אל תוך שיח ההוראה והלמידה שלהם, והצליחו גם להבין כיצד לארגן את תוכנית הלימודים סביב ארבעת היסודות – נושאים פוריים, מטרות הבנה, ביצועי הבנה והערכה מתמשכת.

ההערכה המתמשכת שביצענו (כך גם כינינו אותה במפורש בכיתה) לימדה אותנו שהסטודנטים שלנו בוחרים נושאים פוריים

ומפתחים ביצועי הבנה בקלות יחסית, אך מתקשים בגיבוש מטרות הבנה ובשילוב ההערכה המתמשכת לתוך יחידותיהם. הם נטו לכתוב מטרות הבנה רחבות מדי, וגם רבות מדי בעבור יחידה בת חמישה-עשר ימים. זאת ועוד, הם אמנם הבינו את חשיבותה של ההערכה המתמשכת, אך התקשו לזהות את כל הפעילויות הבלתי רשמיות כחלק ממנה. הסטודנטים שלנו התקשו במיוחד לראות כחלק מן ההערכה את אותן פעילויות שבהן סיפקו משוב זה לזה או את פעילויות ההערכה העצמית.¹⁵ הם גם היו מודאגים מן הזמן שיידרשו להשקיע כדי לעשות זאת היטב בכיתותיהם. קשיים אלה גרמו לנו לספק לסטודנטים עוד הדרכה ישירה ביחס לשני היסודות, וכן לתת להם דוגמאות נוספות.

הפרויקטים שהסטודנטים ביצעו היו ברובם דוגמאות התחלתיות טובות ליחידות של הוראה לשם הבנה, אם כי הדגשנו להם שמדובר עדיין ביחידות בהתהוות. רוב הפרויקטים כללו את כל יסודות המסגרת, בדרך כלל תוך שילוב של הסברים נאותים בדבר התאמתם לקריטריונים הרלוונטיים. גם היתה להם לכידות גוברת מיום ליום. נוסף לכך, מצאנו שהם ניתנים לביצוע בסוג הכיתות שבהן הסטודנטים היו אמורים ללמד.¹⁶ בהערכות הקורס סטודנטים נתנו ציונים גבוהים לעבודה על פרויקט תוכנית הלימודים (4.45 בסולם של 5).

בנקודות זמן שונות לקחנו דוגמאות של יחידות גמורות ובחנו בקפידה את ארבעת יסודותיה של המסגרת הוראה לשם הבנה. כיוון שרצינו לדעת כיצד היחידות יעבדו בפועל, הציפיות שלנו היו גבוהות. בבדיקותינו הבחנו שהסטודנטים ביצעו בדרך כלל קישורים טובים למושג ביצועי ההבנה, ושיסוד זה התיישב טוב יותר מכל האחרים עם נטיות ההוראה והלמידה שלהם. מטרות ההבנה וההערכה המתמשכת (בעיקר זו האחרונה) התגלו פקשים ביותר בין יסודות המסגרת. עם זאת, ככל שצברנו ניסיון רב יותר בעבודה עם מושגים אלה, יכולנו להפיק דוגמאות רבות יותר ממאות הפרויקטים הגמורים; בהדרגה הפך שילובם המוצלח של יסודות אלה לפשוט יותר.

הוראת מתמטיקה ושפות זרות הציבה בפנינו את האתגרים הגדולים ביותר. תלמידי השפות התקשו בדרך כלל להתרחק מתפיסה של הוראה המבוססת על לימוד של מיומנויות ודקדוק, ותפיסה זו הפכה את ניסוחם של נושאים פוריים לקשה להמשגה. בה בעת, הביצוע – הוא השימוש בשפה – נראה טבעי יותר. תלמידי המתמטיקה נטו אף הם לראות את חומר הלימוד כחד-ממדי וכמדגיש מיומנויות. הם הצליחו בדרך כלל לומר מדוע נושאים מסוימים הם חשובים לתחום המחקר, אך התקשו לקשר את הנושאים לחוויותיהם המתמשכות של הסטודנטים ולשאלותיהם.

אלב הייזום: הוראת היחידות

הסטודנטים שלנו היו אמורים ללמד את יחידות הלימוד שתכננו, אותן עבודות בהתהוות, בסמסטר השני. רובם היו מסוגלים ללמד את יחידות ההוראה לשם הבנה שלהם. התוצאות הוצגו בכיתה כניתוחי אירוע, והתבססו על ההנחיות הבאות:

- בשלב זה כבר לימדתם את היחידה שהכנתם. הייתם אמורים לתעד ביומנכם באופן סדיר את התקדמות היחידה. הרישום הממוקד ביומן צריך להיות מנוסח כניתוח אירוע, ולכלול את היסודות הבאים:
- סקירה כללית על היחידה ועל מטרותיה.
- תמצית קצרה של סוגי הפעילויות שבהן השתמשתם לצורך ההוראה.
- תיאור התקדמותכם – מה עבד היטב, מה לא עבד היטב, מה הייתם משנים בהוראה מחודשת של היחידה.
- תיאור מחשבותיכם על נוסחת ההוראה לשם הבנה בשלב זה.
- שאלה אחת או שתיים שעלו, ושהייתם רוצים שעמיתכם יחשבו עליהן וידונו בהן אתכם.

במהלך הסמסטרים האחרונים היו הצלחות רבות. למעשה, ברוב הכיתות עבדו היחידות באופן יוצא מן הכלל. ברוב המקרים המוצלחים הללו, המורים המתלמדים דיווחו על התלהבות ועל מעורבות רבה בקרב תלמידיהם. בנוסף, הם עצמם היו ממוקדים יותר מבחינה אישית כשלימדו את היחידות המורחבות מאשר כשעסקו בפעילויות הוראה אחרות, קצרות-טווח ברובן. האמירה הבאה היא טיפוסית באופן יחסי: "הייתי מודע יותר ביחס לתכליות – המטרות היו ברורות לי ולתלמידי. כתוצאה מכך, הייתי ממוקד יותר בשאלותי, תפקדתי יותר כמנחה, היה לי יותר ברור מדוע תלמידים עשו כל כך הרבה, הייתי מעורב יותר מבחינה אינטלקטואלית והיה לי בטחון רב יותר בכך שתלמידים באמת למדו". אולם כפי שאירע ברוב היחידות המוצלחות האלה, חמישה-עשר הימים המתוכננים נטו להתארך לעשרים או לעשרים וחמישה ימים – הן בשל העניין הרב של התלמידים והן בשל פרקי הזמן הארוכים יותר שנדרשו לביצוען של פעילויות רבות. חונכים רבים העירו שתקופה כזו היא ארוכה מדי, במיוחד "עם כל מה שצריך לכסות"¹⁷.

במקרים שבהם היחידות עבדו פחות טוב מן הצפוי, הרפלקסיות הבולטות ביותר היו קשורות במה שהסטודנטים שלנו תיארו כ"חוסר הניסיון [של תלמידיהם] עם מטלות הביצועים השונות". דבר זה גרם לעתים קרובות למורים המתלמדים לחשוב שציפיותיהם "אולי היו גבוהות מדי", או ש"היחידה פשוט לא היתה מציאותית ביחס למה שהתלמידים יכלו לעשות". ייתכן שצדקו באשר לניסיונם של התלמידים. אולם בדרך כלל הם הבינו, שברוב הסוגיות הללו ניתן היה לטפל אם השנה היתה נפתחת בפעילויות שהובילו בכיוון של ביצועים ושל ציפיות גבוהות יותר.

המורים המתלמדים פיתחו באמצעות המסגרת יחידות נוספות, קצרות יותר בדרך כלל, אך הבהירו שאין להם זמן לבצע את התכנון הקפדני הכרוך ביחידה מקיפה של הוראה לשם הבנה. עם זאת, הם נטו להמשיך ולהשתמש בביצועים ובתגובות של חברים לכיתה, והמשיכו לפתח קריטריונים בעזרת תלמידיהם לצורך הערכה של

פרויקטים שונים; זאת, למרות שלא פיתחו את כל דרך ההוראה שלהם סביב המסגרת. במהלך הסמסטר השני כולו הם גם ציינו רבות מן המגבלות שמצאנו בעצמנו – שאלות של כיסוי, הערכה כמתן ציונים, ציפיות מוגבלות ביחס לביצועי התלמידים בבתי הספר שלהם וזמן. הם הבינו כמה חשוב שבית הספר כולו יחשוב על ההוראה והלמידה במונחים של הבנה.¹⁸

משימתנו במהלך ההערכות של הפרויקטים היתה להמשיך ולהדגיש שמורים אינם יכולים לעבור בקלות מן "הפרקטיקה הרגילה" בבתי הספר לפדגוגיה של הבנה, ושמורים צודקים בדרך כלל כשהם אומרים דברים כגון – "התלמידים שלי אינם יודעים כיצד לקרוא מקורות ראשוניים", "לא היה להם ניסיון רב עם ביצועים", "הם לא כל כך טובים בפעילויות קבוצתיות", "הם מצפים ממני לספק את ההקשר החשוב" או "קשה להחזיק פרויקט במשך חמישה שבועות". אנו מדגישים, שההתקדמות לקראת פדגוגיה של הבנה דורשת זמן להקמה של היסודות הדרושים. יש לזכור תמיד, שאפשר ללמד תלמידים כיצד להציג שאלות טובות יותר, ושניתן לשפר את תפקודם כפרשנים, כקוראים של מקורות ראשוניים וכצופים; הם יכולים ללמוד לעבוד באופן יעיל יותר בקבוצות, ולצבור ביטחון רב יותר במשחקי תפקידים, בהתבטאויות בעל-פה ובלקיחת אחריות אישית על נקודות המבט שלהם. ישנו שלב טבעי של שינוי שצריך לעבור אותו.

במהלך ההערכה הרפלקטיבית אנו מסבירים לסטודנטים שלנו, מורים לעתיד, שהם צריכים לדעת שחלק מן העבודה תהיה רצופת מכשולים במשך תקופה מסוימת. הפרויקט הראשון עלול לעבוד פחות טוב מן הצפוי; ההצגות הקבוצתיות עלולות להיות שטחיות בתחילה, מלאות בעיקר במידע עובדתי; עבודות פרשנות מוקדמות עלולות שלא להיתמך כראוי בנתונים; התצפיות המדעיות הראשונות עלולות להחמיץ יותר מדי. חשוב להבין, שהפעם השנייה או הרביעית יהיו בדרך כלל טובות יותר.

בפועל, ההערכה המתמשכת היא כנראה היסוד הקשה ביותר לסטודנטים בשלב זה של הוראתם. הם מנהלים את הביצועים על

בסיס יומי, ואפילו עוסקים בפעילויות רבות של הערכה מתמשכת ובלתי רשמית, אך מתקשים בקשירת הקצוות הסופית שתיתן לעבודה משמעות רחבה יותר. חלק גדול מן הקושי טמון ככל הנראה בציפייה הבית-ספרית שכל יחידה תסתיים באלמנט שיעמוד בנפרד מן העבודה הרגילה. ובכל זאת, הסטודנטים שלנו משתפרים עם הזמן – עד לסוף הסמסטר הם כבר מעלים שאלות מעניינות יותר, ומבקשים מתלמידיהם לעסוק באופן תכוף יותר בפרשנות. בכך מזכיר המאמץ שלהם את מה שראינו אצל מורים מנוסים.

לבסוף, לצורך תיאור זה וכחלק מן ההערכה, אנו מבקשים מסטודנטים בסוף השנה (במאי) לחשוב על הוראתם, ולבחון באופן כללי את למידתם.¹⁹ ככלל, הם מגישים תיאורים מעמיקים המשקפים דאגה אמיתית לתלמידים וללמידתם, וכן הבנה של התנאים הדרושים לתמיכה בפדגוגיה של הבנה. הם מפגינים בדיונים הללו הרבה ממה שהגדרנו כשלב האינטגרציה של התפתחות המורה סביב מסגרת ההוראה לשם הבנה. להלן יובאו קטעים מכמה עבודות סיום מייצגות, שעושות שימוש בשפה האינטגרטיבית הזו. הקטעים מאורגנים סביב ארבעת יסודותיה של המסגרת.

נאליס פורייס

גיליתי כמה חשובה באמת בחירת הנושאים. אני חושב שהייתי מבין מתמטיקה טוב יותר אם המורים שלי היו מקדישים יותר מחשבה למה שלימדו.

... מורה במיטבו יקשר בין הדיסציפלינות השונות. למשל – גרפים ופונקציות ישמשו להסברת שינויים באוכלוסיה בהגירות היסטוריות, מחקרים אקולוגיים ישולבו בהוראת "גילוי" של "העולם החדש", גיאומטריית קואורדינטות תשמש להפקה של פעילויות שיגבשו קבוצות, כתיבתו של תזרוז מאגם וולדן תשמש בכיתות ביולוגיה וכן הלאה. הקישורים הם באמת בלתי מוגבלים, והוראה טובה איננה יוצרת גבולות מלאכותיים בין נושאים, אלא מנסה להרוס את הגבולות הללו.

נטרות הבנה

לדעתי, חלק מן הקסם טמון בניסיון למצוא תחילה את מה שהיינו רוצים שתלמידים יבינו וייקחו אתם, ואז, לראות כיצד ניתן לגשת לנושא באופן שבאמת ייתן לתלמידים אפשרות להשיג את אותה הבנה...

עכשיו אני מדויק יותר ביחס למה שאני רוצה שהתלמידים שלי יבינו. ככל שהפכתי יותר ממוקד, כך השתפרה ההוראה שלי, ולתלמידים ברור יותר מה אנחנו עושים.

כיצוץ הבנה

ביחידה שעסקה במסורת היהודית-נוצרית הנחיתי את התלמידים לגלם את דמויותיהם של נביאי הברית הישנה שהועברו אל העולם המודרני. בהזדמנות אחרת בחנו את אוסקר שינדלר (כולנו ראינו את הסרט) בהקשר של אמירתו המפורסמת של הלל הזקן: "אם אין אני לי, מי לי? וכשאני לעצמי, מה אני? ואם לא עכשיו, אימתי?" בתחילה חשבתי, שהקישורים האלה יצטרכו להיחשב מְשֻׁנִיִּים למטרה העיקרית של הטמעת הרעיונות המרכזיים וההיסטוריה של היהדות והנצרות; זאת, משום שהמבחן על היחידה היה "אמור" לקבל משקל גבוה יותר מן המטלות האחרות. אולם בפועל המטלות היצירתיות והמקושרות היו באיכות גבוהה יותר מן המבחן!

במהלך ההוראה שלי אני מופתע לטובה כמה מעט אני מרצה. אני שואל את עצמי "האם מה שיש לי לומר בנושא חיוני להבנה שלהם? האם זה יקדם אותנו?" זה שינוי גדול למדי מן הגישה שהיתה לי להוראה בשנתי הראשונה. אז הרגשתי שאני מחויב

להפגין את היכולת שלי באמצעות הרצאה במשך שלושה ימים בשבוע לערך. איזה לחץ! עכשיו אני מעדיף לוודא שהנטל הוא על התלמידים לקחת אחריות על למידתם, ובדרך כלל לא אתן להם את החומר בכפית. לפעמים זה היה קשה להם, מפני שהם התרגלו לספוג ולהגיב ולא ליצור ולהפיק.

כשהתחלנו את רומיאו ויוליה ביקשתי מתלמידי כיתה ט' לנסח במילים שלהם את הפרולוג. היה ברור מהתגובות שלהם שהם הבינו מעט מאד, ולפיכך הייתי צריך לחשוב מחדש על האופן שבו אלמד את המחזה.

הערכה מתמשכת

כמורים אנחנו נדרשים לחשוב על אופן ההוראה שלנו ועל למידתנו בכיתה משום שזוהי דרך יעילה כל כך לשפר את הפרקטיקה. בסמסטר האחרון גיליתי שיעיל מאוד לבקש מהתלמידים לעשות את אותו הדבר כדי לעזור לשפר את למידתם.

כדי להעריך יחידה שעשינו על שחרור השחורים בארצות-הברית ועל מושג החירות הטלנו על התלמידים לבצע מחקר ולארגן את ממצאיהם בחוברות. התחלנו לשאול אותם על היבטים בחוברות שעשו אותן "מגניבות" או "לא משהו". הם נתנו לנו רשימה מדהימה של אמות מידה שמהן יכולנו להמשיך...

אני אוהב את הרעיון שכל מטלה מורכבת מהרבה יסודות. היסודות המרובים מתאימים גם לרעיון אחר שאני אוהב בקבוצות ההערכה, וזה האפשרות לעבוד מחדש על חומר. ושני הרעיונות האלה מתאימים לתחושה שלי שאני צריך להשתפר בקישור חלקי הפרויקט, באופן שתלמידים יקבלו מושג טוב יותר ביחס למבנה הכולל.

כשתלמידי התוכנית להכשרת מורים מסיימים את לימודיהם בתוכנית, הם מבינים את הנסיבות, נשאים מחויבים לראייה בהירה של יעילות ההוראה לשם הבנה, ומוכנים לשמר את מחויבותם למרות המגבלות שבהן נתקלו בבתי הספר. דבר זה מעיד על נטיותיהם כלומדים ועל מה ששילבו בחשיבתם באמצעות תוכנית ההכשרה. אנו מאמינים, שתלמידי קדם-ההוראה שלנו התחילו ברגל ימין את תהליך הספיגה של המסגרת הוראה לשם הבנה, על בסיסה התיאורטיים והמעשיים. אם יזכו לרמה סבירה של עידוד ותמיכה, הם יהפכו את ההוראה לשם הבנה ליסוד מרכזי בעבודתם, מבחינה פילוסופית ומעשית כאחת.²⁰