

תבנית שיעור אופייני

בפרק זה מוצגת תבנית השיעור האופייני. יידונו מספר חלופות של אופן השימוש בשיעורים לגבי תלמידים בני גילים שונים ובעלי יכולות שונות (ראו עמ' 69-73). בסוף הפרק מובאות מספר תבניות חלופיות, ואפשרויות נוספות. המורים מוזמנים לפתח בעצמם גישות המתאימות להם.

מבוא

הן ההנחיות למורה והן כרטיסי התלמיד מכילים מבוא המסביר בקיצור נמרץ את היבט החשיבה הנלמד בשיעור. אין צורך שהמורה יקרא את המבוא לתלמיד בפני הכיתה, אלא אם התלמידים מתקשים בקריאה. המורים יכולים לתת מבוא קצר הבנוי על הדוגמאות שנתונות בכרטיס התלמיד, ולעתים בהנחיות למורה. המורים יכולים להוסיף דוגמאות, או לשנות את הדוגמאות כרצונם. ההסבר חייב להינתן בקיצור נמרץ כי הזמן קצר, ומכל מקום יתקיים דיון מקיף בחלק השיעור המוקדש לתהליך. את קריאת המבוא אפשר להותיר בידי התלמידים, בזמנם הפנוי.

תרגול

תרגיל

כל שיעור כולל חמישה תרגילים. תרגילים אלה מספקים לתלמידים הזדמנות ישירה לתרגל את פעולת החשיבה שהיא בסיס השיעור. המורה ישתמש בדרך-כלל בתרגילים 1, 2 ו-3 לפי הסדר, אבל מוצעים גם תרגילים 4-7, במיוחד עבור המורים שימצאו אותם מתאימים יותר לכיתתם. תרגילים חלופיים אלה ניתנים לשימוש במקום כל אחד מהתרגילים האחרים. המורים רשאים גם לשנות את סדר התרגילים, ואם רצונם בכך הם יכולים לשאול תרגילים מסעיף הפרויקט, להמציא בעצמם, ו/או להשתמש בתרגילים שהתלמידים המציאו.

המורים מציגים את התרגילים בפני הכיתה בעל-פה, תוך שהם מרחיבים ומעשירים אותם. תפקיד המורה להוסיף לתרגילים את הרקע ואת ה"תפאורה" של הסביבה המיוחדת המתאימה ביותר לתלמידיהם. למשל, אפשר להכניס תרגיל המנוסח בכרטיס באופן כללי למסגרת של הסביבה הספציפית.

התלמידים מתחילים לעבוד על התרגילים, בקבוצות, כפי שהוזכר קודם לכן. מומלץ שאחד מחברי הקבוצה יערוך תרשומת של מסקנות הקבוצה. חבר זה יכול גם לשמש כדובר הקבוצה, אשר בסופו של דבר יציג את מסקנות הקבוצה בפני הכיתה.

משך הזמן הדרוש לסיום העבודה על תרגיל נע בין 1-5 דקות, והוא מצוין בהנחיות למורה. עדיף להקצות את מינימום הזמן, ובמקרים יוצאי-דופן להאריך. מכל מקום, הזמן המוקצב לכל שיעור הוא קצר, ויש לשים דגש על

מהירות. אם השיעור ארוך יותר, ניתן להגדיל את משך הזמן המוקצה לכל תרגיל, אבל בשום אופן אסור לתת לשעמום להשתלט.

תפוקה

התפוקה של הקבוצות היא בדרך-כלל בעל-פה. אם נדמה למורים שהתלמידים מתקשים בביטוי רעיונותיהם בעל-פה, ניתן גם להציגם בכתב.

בתרגילים רבים כל הקבוצות עובדות על בעיה זהה. במקרים אלה, אחת הקבוצות נבחרת להציג את תפוקתה בפני כל הכיתה. בהנחיות שלהלן אנו מתייחסים אל קבוצה זו כאל הקבוצה הנבחרת. הקבוצה הנבחרת מציגה את מלוא תפוקתה. כל האחרים, קבוצות אחרות או יחידים, יכולים למשוך את תשומת-לב המורה, ולבקש להוסיף עוד נקודות שהקבוצה הנבחרת החסירה. וכך נמשך הדבר עד אשר לא מועלות נקודות נוספות. אם מועלית נקודה שאינה ממש נקודה חדשה אלא שינוי קל של נקודה שכבר הועלתה, על המורה לציין זאת, על-מנת שלא לעודד גישה כזאת. אם נותר זמן, אפשר גם להרשות השמעת הערות, אבל לא ויכוחים הגוזלים זמן רב מדי. המורה יכול להציג שאלות לקבוצה שלמה או ליחידים מתוכה. עד לסיום העבודה על התרגיל איש אינו יודע איזו קבוצה תהיה הקבוצה הנבחרת. בדרך-כלל, על המורה לנסות לקיים סבב אקראי, כך שבמוקדם או במאוחר כל קבוצה תוכל לשמש כקבוצה נבחרת. אבל אם נדמה כי קבוצה אחת עצלה במיוחד, קבוצה זו יכולה להיבחר לעתים תכופות יותר. בדומה, אם קבוצה מסוימת נשמעת לגלגנית, המורה יכול להתעלם ממנה למשך זמן-מה. את הקבוצה הנבחרת ניתן גם לבחור באמצעות שליפה אקראית של פתק הנושא את שם הקבוצה מתוך כלי שבו פתקים ועליהם כינויי הקבוצות.

במספר תרגילים הקבוצות עובדות על בעיות שונות או על היבטים שונים של אותה הבעיה. במקרה כזה המורה מגדיר לכל קבוצה על איזו בעיה או על איזה חלק של הבעיה היא אמורה לעבוד. הקבוצות האחרות יכולות להוסיף רעיונות, כרגיל. אם יש קבוצות רבות, ייתכן שמספר קבוצות עובדות על משימות דומות.

במקרים אחרים, המורה עשוי לעבור בין הקבוצות ולבקש מכל קבוצה נקודה אחרת.

לעתים הקבוצות מתבקשות לייצר מספר גדול ככל האפשר של רעיונות בתוך זמן נתון. בסופו של זמן זה, הקבוצה אשר טוענת שברשותה המספר הגדול ביותר של רעיונות, הופכת להיות הקבוצה הנבחרת.

באופן כללי, מבחינת התפוקה, המורה יכול להתייחס אל קבוצות כאל יחידים.

הצעות

ההצעות, המופיעות במדריך למורה (אחרי התרגילים), משמשות כהשלמה לרעיונותיו הוא על הבעיה הנדונה, כך שיהיה מצויד במספר רב יותר של רעיונות, אם יזדקק להם. הצעות אלה אינן אמורות להיות התשובות הנכונות. אם התפוקה של הקבוצה אינה כוללת רעיונות אלה, המורה יכול לציין אותם.

לחלק מהתרגילים יש תשובות מוצעות, שאותן הקבוצה אמורה לכלול בין שאר הצעותיה. הנקודה כאן איננה בכך שאלה הן "התשובות הנכונות", אלא שיש לצפות שכל שיקול מלא על הנושא סביר שיכלול גם את התשובות האלה. שימוש מיוחד כזה בהצעות יצוין בהנחיות.

מספר התרגילים

מספר התרגילים שאתם מתמודדים נקבע לפי הזמן הכולל של השיעור וכן לפי הזמן הנדרש לדווח על התפוקת. באופן אידיאלי, רצוי בכל שיעור לנסות לבצע במלואם שלושה תרגילים, אבל לעתים יש להסתפק בשניים. בכל מקרה, המורה חייב למנוע את הפיכת השיעור לדיון ארוך או לוויכוח על תוכנו של אחד התרגילים. הדגש חייב תמיד להיות ממוקד בפעולת החשיבה המהווה את נושא השיעור. לכן חשוב כל-כך לטפל במגוון רחב של תרגילים גם אם אין די זמן לטפל בכל אחד מהם ביסודיות. קצב תוסס וערני הוא חיוני.

תהליך

הדיון בתהליך מְזַמֵן למורה אפשרות לדון עם הכיתה כולה על תהליך החשיבה שבמרכז השיעור. התלמידים נשארים בקבוצותיהם, אך יכולים לתפקד כיחידים. בחלק זה של השיעור אין דיון קבוצתי. כל הדיון הוא בין המורה לתלמידים, או בין תלמיד לתלמיד, אך בפני הכיתה כולה. המורה יכול להציג שאלות ליחידים ולשמוע הערות מפייהם ללא מעורבות הקבוצה.

בכל שיעור כוללות ההנחיות למורה הצעות לגבי סוג השאלות שניתן להציג בדיון על התהליך. שאלות זהות מופיעות גם בכרטיס העבודה של התלמיד. אין צורך לדבוק בהן ובוודאי אין צורך לעבור עליהן אחת-אחת. השאלות המופיעות נוגעות באופי התהליך, בצורך בו, בקושי הכרוך בשימוש בו; מה קורה כאשר משתמשים בו; האם הוא טבעי או שיש להשתמש בו באופן מכוון וכו'. מכל מקום, על הדיון להתנהל כדיון רגיל, ואם עולות נקודות מעניינות אפשר לבססן ולהרחיבן. קצב הדיון בתהליך חייב להיות ערני ותוסס, והדיון בכלל צריך להימשך חמש עד עשר דקות לכל היותר.

כדרך חלופית, ניתן לאחד את סעיף העקרונות עם סעיף הדיון בתהליך, כך שהדיון יכלול גם את העקרונות. המורים יכולים לנסות שיטה זאת ולהיווכח האם זה אכן מוצלח יותר.

עקרונות

כל מערך שיעור כולל חמישה עקרונות המנחים את תהליך החשיבה בשיעור. העקרונות אינם אמורים להיות אכסיומות המקבלות ללא עוררין. הם אמורים לייחד את השיעור ולציין דברים ספציפיים בנוגע להיבט החשיבה המהווה את נושא השיעור. כוונת העקרונות לשמש מוקד לארגון מחשבות התלמידים בנושא. אין שום דבר מוחלט בעקרונות המסוימים שנבחרו.

על התלמידים להתבונן ברשימת העקרונות ואז לעשות אחד מהדברים הבאים:

1. לשלוף את העקרונות החשובים ביותר לדעתם.
2. להעיר הערות על העקרונות או לבקר אחד מהם.
3. להוסיף עיקרון חדש משלהם.

מהקבוצות הבוגרות ניתן לבקש לעשות את כל הדברים האלה, או חלק מהם. לגבי הקבוצות הצעירות, די שישלפו את העיקרון החשוב ביותר לדעתם. המורים מבקשים מכל קבוצה, בתורה, להציג את העיקרון שבחרה, ואם קיימים חילוקי דעות ניתן לדון בהם, או לקבל את הערותיהן של הקבוצות. למשל, ייתכן שקבוצה אחת תרצה להסביר לכל שאר הקבוצות מדוע בחרה בעיקרון שונה.

הזמן המוקדש לחלק זה הוא 3-5 דקות. הנקודה החשובה אינה מה בוחרות הקבוצות, אלא שכדי לבחור – עליהן לבחון כל אחד מהעקרונות ולפתח מספר מחשבות המתייחסות אליהם. זוהי המטרה העיקרית של סעיף העקרונות.

מאחר שהתלמידים אמורים לשמור על כרטיסי העבודה שלהם, סעיף העקרונות משמש גם כסיכום לכל השיעור – כאשר יחזרו לעיין בכרטיסים בעתיד.

פרויקט

הסבירות שבשיעור יחיד של 35 דקות יישאר זמן מספיק לסעיף הפרויקט היא נמוכה. במקרה כזה ניתן להתעלם ממנו. בבת-ספר שבהם מקובל לתת לתלמידים עבודה שנעשית מחוץ לכיתה, ניתן להשתמש בתרגילי הפרויקט לשם כך. ולחלופין, תרגילי הפרויקט יכולים להפוך לנושאים לחיבורים או לדיונים בשיעור.

כאשר השיעור ארוך דיו, המורה או הקבוצות עצמן מחליטים על איזה תרגיל של הפרויקט יעבדו. עדיף שכל הקבוצות יעבדו על אותו תרגיל, כי אז אפשר לקיים אחרי-כן דיון כללי. הקבוצות מקדישות עד 15 דקות לעבודה לכל תרגיל מתוך הפרויקט. המורה עובר מקבוצה לקבוצה, עוקב אחרי החשיבה של הקבוצות ואף לוקח בה חלק. בתום הזמן, כל קבוצה מציגה את התפוקה שלה בפני הכיתה ואפשר גם לקיים דיון. לחלופין, הקבוצות יכולות לתעד בכתב את התפוקות שלהן.

תרגילי הפרויקט יכולים לשמש כחלק של התרגול של השיעור, אם המורה רוצה בכך.

חלופות

ניתן לגוון את תבנית השיעור האופייני, וחלק מהחלופות האפשריות מוצגות להלן. המורים יכולים גם להשתמש בחלופות משלהם, כל עוד נשמרים העיקרים הבסיסיים של השיעורים.

התרגול

יש מורים המעדיפים לתת רק תרגיל אחד אחרי המבוא, ולעבור לאחר מכן מיד לדיון בתהליך ובעקרונות. אחר כך הם חוזרים לעשות תרגיל אחד או שניים — לפי הזמן שנותר. זוהי אפשרות טובה, אבל צריך להקפיד שהדיון בתהליך לא יתמשך עד לסוף השיעור. עצם תרגול פעולת החשיבה חשוב יותר מאשר הדיבור עליה. התלמידים יכולים לתרגל את הפעולה לפני ואחרי שדנים בה, בתנאי שיוותר די זמן לסיים את התרגילים.

עם תלמידים צעירים ובעיקר בקבוצות של הוראה משקמת, אין צורך בהפרדה בין סעיף התהליך וסעיף העקרונות. השיעור כולל תרגילים לעבודה בקבוצות או, אם זו כיתה קטנה מאוד, בקבוצה אחת הכוללת את הכיתה כולה. הדיון המשולב בתהליך ובעקרונות מתקיים אחרי שכבר הוצגה התפוקה של הקבוצות. חלופה זו מותנית בשליטה שיש למורה על הכיתה ובוודאות שהתהליך אכן נדון.

דיון בעקרונות ובתהליך

בכיתות שאינן מתוחכמות מאוד, ייתכן שכדאי לטפל בעקרונות לפני הדיון בתהליך, או לפחות לטפל בהם במקביל. בדרך זו הדיון בתהליך יכול להתרכז גם בעקרונות וגם בשאלות המוצעות. דרך פעולה אחרת לגבי שני חלקי-שיעור אלה היא לקיים רק חלק מהדיון, אחר-כך להתבונן בעקרונות, ולחזור ולהמשיך שוב בדיון.

אחד היתרונות של שיטה זו הוא שהשיעור מסתיים בדיון ולא בבחירה של עקרונות. פירוש הדבר, שהדיון יכול להתארך או להתקצר בהתאם לזמן שנותר.

שיעור מעקב

באופן אידיאלי, כל שיעור חשיבה צריך להיות שיעור כפול. לעתים ניתן לנצל שני שיעורים יחידים בשבוע. במקרה זה, השיעור הרגיל מתקיים בפגישה הראשונה, ואז מוותרים על אחד מהתרגילים. בפגישה השנייה נערך סיכום קצר של מה שנעשה בפגישה הראשונה, ואז הקבוצות מתחילות לעבוד על תרגילי הפרויקט. התלמידים יכולים לעבוד בקבוצות או כיחידים והתרגיל הופך להיות נושא לחיבור. עובדים על תרגיל אחד או שניים, בהתאם לאופי התרגילים. במהלך עבודת הקבוצות, המורה עובר מקבוצה לקבוצה והוא גם רשאי לקחת חלק בדיוני הקבוצה. לגבי עבודת כתיבת חיבור, ניתן לאסוף את החומר הכתוב בסוף השיעור ולהעיר עליו כפי שמקובל לגבי חיבורים אחרים.

ההערות צריכות, כמובן, להתייחס בעיקר לתוכן החשיבה ופחות לסגנון הכתיבה. בכל מקרה — בין אם התפוקה מוגשת בעל-פה ובין אם בכתב — מותרים זמן-מה בסוף השיעור לשם דיון במסקנות שהושגו. בדיון זה המורה חייב לנסות להבליט ולפרט את התהליך שהפעילו בשיעור, כי לרוב התהליך חבוי בתוכן.