



צמצום

האיור מראה שני קווים הנפגשים בנקודה. זה מרמז על התכנסות. זהו ההיפוך של איור ההרחבה, אשר מראה משהו מתרחב ונפתח. החץ מראה שהתנועה היא לכיוון צמצום או התכנסות. צמצום או תמצות הוא היפוכו של פירוט.

השלב הבא לאחר שמצאנו את מטרת החשיבה הוא להרחיב ולפרט ולומר לגביה הרבה ככל האפשר.
השלב הסופי הוא להצטמצם רק למה שחשוב.

- לפשט
- לתמצת
- לצמצם
- לסכם
- לבחור
- לשלוף את הנקודות העיקריות
- לשלוף את הנקודות החשובות
- במה זה מסתכם?
- מהי המסקנה?
- מה עלי לזכור?

כל אלה הן דרכים שונות לבטא את תהליך הצמצום.

דוגמאות

1. מישוהו מסביר לחברו כיצד להגיע לביתו: "אחרי כחצי ק"מ נסיעה בכביש תחלוף מימינך על-פני בית-קולנוע גדול. עבור אותו וברחוב החמישי מימין פנה ימינה. אם תגיע לבית-כנסת הנמצא מימינך סימן שהרחקת לכת. עליך לחפש את הרחוב השלישי שהוא כל-כך צר עד שאתה עלול להתמיץ אותו". ההוראות יכלו להיות פשוטות יותר: "סע עד לבית-הכנסת, ואז חזור כלעומת שבאת ופנה ברחוב הראשון שמאלה".
2. יצרן מזון הוציא סכום כסף רב על-מנת לייצר מוצרים חדשים בעבור סופרמרקטים, אבל כל המוצרים נכשלו. מכנסים את כל האנשים הקשורים באותם מוצרים והם דנים בעניין זה במשך שעות אחדות יום אחד בשבוע. בסופו של דבר ניתן לסכם את שעות הדיון הרבות במשפט אחד: "מעולם לא ניסינו לברר במה מעוניינים הלקוחות".

צמצום

"צמצום" הוא הניגוד של "הרחבה". כמושג, הצמצום קשה יותר להבנה מן ההרחבה. בעוד ש"הרחבה" פורסת ופותחת דברים, ומעודדת את התלמידים לומר הרבה ככל האפשר על הנושא, ה"צמצום" תובע מהתלמידים להמעיט, לפשט ולרכז כך שבסופו של דבר יהיה בידם משהו קצר אבל חשוב. תהליך הצמצום הוא הצעד הטבעי לאחר ההרחבה; אחרת אנו נותרים עם כמות עצומה של תומר. תהליך הצמצום הוא יותר מעשי: מהי המסקנה, מהן הנקודות העיקריות, מה עלי לזכור?

הסמל המופיע במדריך לתלמיד ממחיש באופן חזותי את תהליך הצמצום. סמל זה הוא היפוכו של סמל ההרחבה. החץ מראה תנועה קדימה, אבל הפעם הזרועות המקיפות אותו מתכנסות במקום להיפתח. התכנסות זו שונה מההתמקדות עליה מדובר בתהליך המטרה. שם היה עיקרו של התהליך בהפניית תשומת-הלב ובבידוד התחום שבו יש למקד את ההתעניינות. תהליך הצמצום כולל תמצות הנקודות העיקריות וסיכום הנאמר. כמו בשלבים הקודמים, ניתן להשתמש בסמל בעת הערכת עבודות בכתב של התלמידים. אם המורה מצייר את הסמל, פירושו שהוא רוצה לומר: "עליך להסיק מסקנה".

אם כן, השלב הראשון הוא להפנות את תשומת-הלב אל מטרת החשיבה. השלב הבא הוא להרחיב בכל הקשור למטרה זו ולומר הרבה ככל האפשר. השלב האחרון הוא "לבשל" את הכול עד שתישאר התמצית, הסיכום, המסקנה. בעקבות החקר הכללי והגילויים בשלב ההרחבה, שלב הצמצום מספק את הבסיס לפעולה.

כמו בשיעורים הקודמים, מובאות דרכים שונות המבטאות את הליך הצמצום. כמו קודם, לא כולן מבטאות את אותו הקונצפט. הדבר החשוב הוא ה"ניחוח" הכללי של תמצות, ושל התכנסות.

דוגמאות

במהלך דיון על הדוגמאות על המורה להדגיש את תהליך ההתכנסות: מאמץ להפיק פשטות מתוך מורכבות. כלומר, שלעתים עלינו לדון בדברים לפרטיהם או בדרך מורכבת, ואז אנו מכוונים את המאמצים שלנו לקראת תמצות הדברים החשובים: **במה זה מסתכם? למה אפשר לצמצם זאת? מהן הנקודות החשובות?**

אם המטרה היא חלק התמונה שאליו מכוונת תשומת-הלב, וההרחבה היא התיאור של חלק זה — פעולת הצמצום מסכמת את החשיבות או את התפקיד של החלק הנדון.

3. התגלה ששבת פרימיטיבי מסוים משתמש בתרופה שהיא יעילה מאוד לטיפול בכאב ראש. התרופה עשויה מ-46 צמחים שונים, שכל אחד מהם לוקט בתנאים מיוחדים. מדען אחד עושה אנליזה של התערובת כדי לבחון האם היא מכילה מרכיב מופר, כגון אספירין. מדען אחר מנסה למצוא ולבודד את הצמח הפעיל. לשם כך הוא בודק מחצית מהצמחים כדי לבחון באיזה חצי נמצא צמח זה. הוא ממשיך לחלק את החצאים לשניים ולבודק אותם עד שהוא מצליח לבודד את הצמח החשוב ביותר. שני המדענים מנסים להתגבר על המורכבות על-מנת לגלות מה באמת חשוב.

כיצד מצטמצמים לדברים החשובים?

1. קיראו והקשיבו לכל מה שנאמר על מטרת החשיבה.
2. התאמצו לסכם ולפשט את מה שקראתם או שמעתם.
3. שילפו את הנקודות העיקריות שנראות לכם ככוללות את הנקודות הפחות חשובות.
4. שילפו את הנקודות שחשובות לכם.
5. החליטו האם היגעתם לאיזושהי מסקנה או תוצאה; אם לאו — נסו למצוא.

סוגי צמצום

אנו יכולים לצמצם את החשיבה במספר דרכים שונות:

סיכום:	— תמצות
	— פישוט
	— שליפת הנקודות העיקריות
	— סיכום
צירוף:	— להניח יחד
	— חיבור
	— איחוד
	— צירוף
בחירה:	— שליפת נקודות חשובות
	— קביעת ערכים
	— קביעת קדימויות
	— בחירה
הסקת מסקנה:	— מסקנה
	— תוצאה

תרגול

1. אחד התלמידים נושא נאום קצר על הנושא "מכוניות". שאר התלמידים מקשיבים ומנסים למצוא את שתי הנקודות העיקריות של דבריו.
2. "קורה שאנו פוגשים מישהו שאנו מכירים היטב, אבל כאשר אנו רוצים להציגו בפני מישהו אחר איננו זוכרים את שמו. רוב האנשים התנסו בכך שמישהו עומד 'על קצה לשונם' אבל הם אינם יכולים לומר אותו.

כיצד מצטמצמים לדברים החשובים?

זהו קטע מרכזי. הדברים מסתכמים ב:

1. הביאו בחשבון הכול.
2. סכמו ופשטו.
3. תמצתו את הנקודות העיקריות.
4. תמצתו את הנקודות שהן בעלות חשיבות או ערך לגביכם.
5. הגיעו למסקנות.

אפשר לבקש מהתלמידים לבטא את התהליך הבסיסי במילים משלהם.

ניתן להשתמש בדוגמאות הלקוחות מתוך מצבים, אבל יש להקפיד שלא כולן תהיינה דוגמאות של "בחירה" או "סיכום". הדגש חייב להיות מושם על צמצום ותמצות בכל צורה שהיא.

סוגי צמצום

זהו סעיף חשוב כי עשוי להתקבל הרושם שהמכנה המשותף היחיד בין שיטות הצמצום השונות הוא שבסוף נשארים תמיד עם פחות ממה שהיה בתחילת התהליך.

"סיכום" הוא סוג צמצום שבו מושקע מאמץ להקטין את המורכבות למשהו שנוח יותר לעסוק בו. הכוונה היא לכלול את כל מה שנאמר, אך לבטא זאת בצורה פשוטה יותר.

"צירוף" הוא סוג צמצום הכרוך בצירוף דברים שונים ביחד על-מנת ליצור מהם דבר אחד. לדוגמה, אם תצרפו את כל החלקים השונים של זוג אופניים, תקבלו בסופו של דבר זוג אופניים אחד במקום כל החלקים. ב"צירוף" מנסים לראות אם ניתן לחבר חלקים שונים לשלמות אחת.

"בחירה" אף היא סוג של צמצום. אם ברצונכם לבחור דבר אחד מתוך הרבה דברים, אז ברור שבסיום יהיו בידכם פחות דברים מאשר בהתחלה. קביעת דרגת החשיבות, הערכים והקדימויות היא דרך לבחירה וגם דרך לצמצום, שכן ניתן אז לטפל רק בדברים שזכו לערך או לעדיפות הגבוהים ביותר. הבסיס לערכים, לקדימויות או לחשיבות חייב להיות ממוסד (מבחינתכם, במונחים של עלויות וכו').

"מסקנה" או "תוצאה" היא הצמצום האידיאלי. בצמצום כזה החשיבה מגיעה לנקודת סיום מוגדרת.

תרגול

(קראו את הסעיף תרגול המופיע בדפי המדריך לתלמיד).

תרגיל 1.

תלמיד מתבקש לשאת נאום קצר (2 דקות) על "מכוניות", ולתקוף את הנושא בכל דרך שיבחר. שאר התלמידים מקשיבים ורושמים את שתי הנקודות העיקריות של מה שנאמר. לאחר מכן המורה מבקש מהתלמידים לסכם את הנקודות העיקריות ופותח בדיון.

תרגיל 2.

תרגיל זה אפשר לעשות על בסיס קבוצתי או יחידני. התלמידים קוראים בעצמם את הפיסקה, המורה או אחד התלמידים קורא אותה בפני הכיתה. המטלה היא לסכם את הפיסקה במשפט אחד בלבד. אם אפשר, כדאי לכתוב את המשפט ואז לקרוא אותו בקול רם. על המשפט להיות מוגדר ככל האפשר (2 דקות).

הצעה:

ניתן לסכם את הפיסקה כך:

"אתם עשויים לדעת משהו אבל לא להיות מסוגלים להביא אותו להכרתכם בדיוק בזמן שאתם רוצים".

תרגיל 3.

תרגיל זה מיועד לדיון בקבוצה (3-4 דקות). הדיון יכול להתקיים גם במסגרת מליאת הכיתה, כשהמורה שואל שאלות ותלמידים יחידים עונים. בסופו של הדיון בקבוצה או במליאת הכיתה המורה מבקש להגיע לידי מסקנה ברורה. המסקנה יכולה ללבוש צורות שונות.

כאשר הם נזכרים בשמו הם אינם מסוגלים להבין כיצד השם הזה "ברח" מזיכרונם. למרות שאתם מודעים לכך שאתם מבלבלים בין השמות של שני אנשים, זה עלול לקרות שוב. כאשר אתם מחפשים מודעה שראיתם בעיתון, אתם עשויים לזכור שראיתם אותה, למרות שאינכם זוכרים בדיוק היכן. מישהו מתחיל לספר בדיחה ואתם בטוחים שאתם מכירים את הבדיחה אבל אינכם יכולים לזכור אותה בדיוק".

המטלה היא לסכם את הקטע לעיל במשפט אחד בלבד.

3. כיתבו או דברו על הנושא הבא ואז הגיעו לכלל מסקנה: "האם על גברים ונשים להיות דומים ככל האפשר – ללבוש אותם בגדים, לתפוס אותן משרות תמורת אותו שכר ולהתחלק בעבודות הבית?"

4. האנשים שצריכים להחליט אילו תוכניות טלוויזיה להקרין חייבים לקחת בחשבון את הדברים הבאים:

- מתקרים מוכיחים שרוב האנשים צופים בקומדיות קלילות;
- אימהות מתלוננות שאין די תוכניות לילדים;
- איש אינו משבח את החדשות, אבל גם איש אינו מתלונן עליהן;
- בתינות השוואתיות מראות שטווח התוכניות זהה במרבית הארצות.

האם תוכלו לצרף את המידע הזה ולהגיע למסקנה כלשהי?

5. יבוא יום שבו החקלאות והתעשייה יהיו אוטומטיים לחלוטין. עבודות הבית תיעשנה על-ידי מכונות, והמזון יימכר מבושל. חישובו על ארבע מסקנות שניתן להסיק מכך ורישמו אותן על-פי סדר חשיבותן כשהמסקנה החשובה ביותר היא הראשונה.

פרויקטים

1. המטרה של החשיבה היא "הערך שיש לפרסומת". הרחיבו בנושא זה ואז צמצמו ומצו את ארבע הנקודות החשובות ביותר מנקודת ראותו של הצרכן.

2. כלבים מלכלכים את מדרכות העיר.

כלבים אוכלים מזון רב בעוד שבעולם מתים אנשים ברעב.

כלבים מלכלכים גנים ציבוריים ופארקים שבהם משחקים ילדים.

מפעם לפעם הכלבים תוקפים בני-אדם.

יש כלבים הנושאים תולעים שיכולות לגרום לעיוורון לילדים.

כלבים היו בני לווייתנים הנאמנים של בני-האדם במשך מאות בשנים.

כלבים מארחים לחברה לאנשים בודדים.

ילדים אוהבים כלבים ובעלות על כלב מלמדת ילדים אחריות מהי.

במה מסתכמים כל המשפטים האלה? האם תוכלו לסכם אותם במשפט אחד בלבד?

3. בעיר קטנה מציעים לסגור שלושה בתי-ספר קטנים, שבכל אחד מהם יש כמאתיים תלמידים. יש אנשים שתומכים במהלך זה, אך אחרים מתנגדים לו. הרחיבו בנושא זה והתייחסו למכלול הטענות של כל צד, ואז צמצמו אותם לכדי שתי הנקודות העיקריות של כל צד.

סיכום

צמצמו הכול עד שיישארו רק הדברים החשובים.

הצעות:

- " לכל אחד יש רשות להחליט מה הוא/היא רוצה".
- "אסור להכריח אנשים להיות דומים כמו שאסור להכריח אותם להיות שונים".
- "זה תלוי בתרבות וברקע".

תרגיל 4.

תרגיל זה יכול להתבצע על בסיס קבוצתי (3-4 דקות) או יחידני. המטלה היא לחבר יחדיו את כל פריטי המידע ולנסות להגיע למסקנה כלשהי.

הצעות:

- " לעולם לא תוכל להשביע את רצון כולם";
- "יש להקדיש זמן לתוכניות העונות על טעמים מגוונים של צופים";
- "ייתכן שפעולה הנעשית בעקבות תלונות אינה הדרך הטובה ביותר לבחירת תוכניות".

תרגיל 5.

תרגיל זה יכול להתבצע על בסיס קבוצתי (3-4 דקות) או כעבודה בכתב של יחידים. התוצר הסופי הוא רשימה של ארבע ההשלכות העיקריות. יש לרשום אותן על-פי סדר חשיבותן, כשהחשובה ביותר מופיעה ראשונה.

פרויקטים

(קיראו את הסעיף פרויקטים המופיע בדפי המדריך לתלמיד).

אלה ניתנים לביצוע כ"עבודת בית" או במהלך השיעור בזמן המוקדש לפרויקטים. ניתן לבצע זאת גם כעבודה בכתב בשיעור כפול. עבודת פרויקט נעשית בדרך-כלל על בסיס של יחידים והתפוקה היא בכתב. ניתן להשתמש באחד או יותר מבין פריטי הפרויקט, בהתאם לזמן העומד לרשותכם. בשיעור זה הפרויקט השני קצר למדי. כל אחד משני התרגילים הנותרים עשוי להימשך 10 עד 20 דקות.

פרויקט 1.

התלמידים מרחיבים בנושא "הערך שיש לפרסומת" במסגרת חיבור קצר, תוך שימוש בתת-מטרות, אם רצונם בכך. הם יכולים להצטמצם עד למותן ארבע הנקודות העיקריות — מנקודת המבט של הלקוח.

פרויקט 2.

מופיעות הערות שונות בנושא החזקות כלבים. מטלת הפרויקט היא לראות האם הערות אלה מצטרפות לכלל שלמות (לדוגמה, "רק לאנשים מתוך לעיר מותר להחזיק בכלבים"). כאן נדרש משפט יחיד המסכם את כל ההערות.

פרויקט 3.

המטלה כאן היא להרחיב על נקודת מבטם של כל אחד מהצדדים — אלה התפצים בשינוי ואלה המתנגדים לו. השלב הבא הוא לצמצם את טיעוני כל צד לכדי שתי נקודות עיקריות.

סיכום

ניתן לסכם את הנקודה העיקרית של השיעור כך:

צמצמו זאת לדברים החשובים ביותר.

מכל המחשבות שבאו לכלל ביטוי בשלב ההרחבה, אנו מצטמצמים למה שבאמת חשוב.