

לכל פיסת מידע ניתן לנסח "שאלות מפתח" רבות, שכל אחת מהן מפנה את אור הפנס לעבר מקורות מידע אחרים.

"שאלת מפתח" אחרת בנושא החלום שניתן היה לשאול היא: **למה חולמים חלומות?** שאלת מפתח זו תכוון אותנו לשאול שאלות אחרות מאלו ששאלנו קודם, כמו, למשל:

- * האם כל אדם חולם?
- * מה קורה למישהו שאינו יכול לחלום?
- * האם יש לחלומות תפקיד בקיום הגוף או הנפש?
- * האם יש לחלומות תפקיד של פריקת מתחים?

"שאלת מפתח" היא שאלה טובה אם היא מובילה אותנו לשאלות המראות לנו את הכיוון שאליו רצינו להגיע.

לכל לומד יש תחומי עניין אחרים ולפיכך כל אחד עשוי להגדיר "שאלת מפתח" אחרת כשאלה טובה.

השאלה "מהו חלום הלילה?" הנה, כאמור, שאלת מפתח רחבה. שאלת מפתח היא בדרך-כלל שאלה רחבה אך לפעמים היא יכולה להיות גם שאלה צרה.

מהו ההבדל בין שאלה רחבה לשאלת מפתח? - שאלת מפתח מובילה גם לשאלות שאינן נכללות בה במפורש אך התשובה עליהן עשויה לסייע במציאת תשובה עבורה. שאלה רחבה "מפנה" לנושאים הכלולים במסגרת השאלה בלבד (לדוגמה השאלה: מהו חלום הלילה? כוללת כמה נושאים, כגון: הגדרת תפקיד חלום הלילה, הגדרת החלום).

מדוע כדאי לדעת לנסח שאלת מפתח ובעקבותיה שאלות המסייעות לקדם את התשובה עליה? שאלת מפתח עוזרת לנו לארגן נושא לימודי באופן שיטתי. שאלת המפתח מצביעה על כיוון מסוים שפותח דרך לתשובות על השאלות שנשאל בהמשך, ואלה עשויות להרחיב ולהעמיק את הידע באותו הכיוון.

פרק ח: מנסחים שאלות מפתח

עד כה הכרנו מאפיינים צורניים של שאלות. עתה נלמד להכיר את התפקידים שיש לסוגים השונים של השאלות בתהליך הלמידה. נראה כי יש קשר בין תפקיד השאלה לבין אופן ניסוחה - כלומר, בין תפקידיה לבין מאפייניה הצורניים. נתחיל משאלה שתפקידה לשמש מפתח לתהליך הלמידה ולכן נכנה אותה **"שאלת מפתח"**.

"שאלת מפתח" - היא שאלה הפותחת דרך ללמידה בכיוון מסוים; "הדלת" שהיא פותחת מכוונת את אופן ניסוחן של שאלות נוספות.

תפקיד זה של השאלה קשור למאפיין צורני שכבר עסקנו בו בפרקים קודמים: בשאלה רחבה יחסית, או צרה יחסית.

"ים הדעת" גדול ורחב; כל חיפוש ולמידה דורשים קצה חוט שיציל אותנו מ"טביעה". "שאלת מפתח" פותחת פתח לשאלות נוספות שבעזרתן נוכל להשיג את קצה החוט - את מטרת הלמידה. חשוב לוודא שהשאלות הנוספות אכן מקדמות את הלמידה בכיוון שעליו הצביעה "שאלת המפתח".

"שאלת המפתח" מובילה לכיוון חקירה מסוים, שיכול להתפתח למחקר רב היקף זמן. למשל, אם נרצה ללמוד על החלום נוכל לשאול:

* **מהו חלום הלילה?**

זוהי שאלה רחבה יחסית שמשמשת לנו "שאלת מפתח".

כדי לדעת מהו חלום הלילה ננסח את השאלות הבאות, שתהיינה גם שאלות צרות יחסית, העוזרות לנו לגלות יותר על החלום:

* כיצד חולמים - מהו המנגנון הפיסיולוגי?

* באיזה שלב של השינה מתרחש חלום הלילה?

* האם יש לחלומות הלילה משמעות?

* מה מבדיל את חלום הלילה מחלום בהקיץ? (למשל כשאנו מנמנמים בנסיעה)

* האם יש פירוש לחלום הלילה וקשר לפעילות שנעשתה במשך היום?

1. משלחת חקירה - פעילות ליחיד

הספר "המשלחת מעיקול נחל" מספר על השאלות שהציקו לחברי המשלחת ואשר להן הם חיפשו פתרון במסעם. להלן קיצור הסיפור שבסופו מופיעות אותן שאלות:

מטרתנו בתרגיל הבא היא לדעת לנסח שאלות נלוות ל"שאלות מפתח". טיב השאלות ייבדק בסופו של דבר רק בשטח, בסיור המשלחת.
- אם תתקשה במשימה, היעזר בהנחיה.

"ביער על שפת הנחל מתגוררים בצוותא, בכפר אחד, דביבונים, זאבים, בונים, גריות, מרמיטות וחיות אחרות. תושבי הכפר מרבים לשוחח על אלוהיהוואינם - איך נראה העולם בימים הרחוקים, כשיצורים אלה שלטו בעולם - ולתהות מדוע ולמה מתו כולם. יום אחד מגלים שני דביבונים צעירים ספר מאותם ימים רחוקים, ספר שכתבו אלו שהיו ואינם. גילוי זה מחזק את התמיהה ואת השאיפה למצוא לה תשובה...
וכך יוצאת המשלחת... לדרך הארוכה אל הארץ רדופת הרוחות, דרך רצופת הרפתקאות וקשיים, שבסופה מקווים חברי המשלחת למצוא תשובה לשאלה המסקרנת: **מה קרה לשליטי העולם, היצורים ההולכים על שתיים? איך ייתכן שלמרות הכשפים שלהם, מתו כולם ונעלמו מעל פני האדמה?***

דמה כי אתה חבר במשלחת שהציבה לעצמה את שתי השאלות המודגשות ("שאלות המפתח") בסיפור הקצר למעלה. שים לב כי שתי השאלות הצמודות של חברי המשלחת קשורות זו בזו: הראשונה - רחבה יחסית, והשנייה - ממקדת את המחקר באירוע מסוים בבירור סיבתו.

נסח שאלות נוספות שתקדמנה את החקירה בנושא המרכזי. שאלות אלו יוכלו, כנראה, לסייע לך לפתור את התעלומה שהטרידה את תושבי הכפר, אך כאן בכיתה לא תוכל למצוא להן תשובות.

* מתוך "תיאור הספר": **המשלחת מעיקול נחל**, טום מקגואן, הוצאת מרגנית, 1983.
(הקיצורים וההדגשות שלי, א.ו.)

הנחיה לניסוח שאלות של משלחת החקירה מעיקול נחל:

חשוב כיצד פותרים את התעלומה שהגדירו "שאלות המפתח" בסיפור.

נסח שאלות שיקדמו את פתרון התעלומה, למשל: איפה אפשר למצוא עדויות על הכשפים של שליטי העולם?
השאלות הנוספות הן:

בדוק את עצמך - האם ניסית:

- * לחשוב איזה מידע צריך לאסוף כדי לדעת מה קרה לשליטי עולם ולכשפיהם. לצורך איסוף מידע יש לנסח שאלות פתוחות וצרות יחסית.
- * לחשוב אילו סוגי השערות ניתן להעלות לגבי מה שאירע לשליטי עולם ולכשפיהם וכיצד ניתן לבדוק כל השערה. כדי לבדוק השערות אלה יש לנסח שאלות צרות יחסית וסגורות - נסח אותן.
- * על־מנת להבין את מניעי המשלחת - מדוע יוצאות החיות לחקור את גורל שליטי העולם וכשפיהם? - אילו שאלות עליהם לשאול כדי להשיג את מטרתם ולהצדיק את היציאה למסע המסוכן?
- * לפרק את השאלה לנושאים המזכרים בה: שליטי העולם, כשפים של שליטי העולם, ולנסח שאלות על כל אחד מנושאים אלה ועל היחס ביניהם.

2. פותרים בעיות בעזרת שאלות - פעילות כיתתית

לפניכם תקציר של בעיה:

רם, נסיך הכיתה, ערך בביתו מסיבה ולא הזמין מחצית מתלמידי הכיתה. במהרה התברר לתלמידים הפגועים כי מדובר בתופעה קבועה: כל שבועיים הושמטו שמותיהם מרשימת המזמנים של מסיבה אחרת. הנתק בין רם וקבוצתו לבין האחרים הלך והעמיק: בהפסקות לא דיברו איש עם רעהו, קבוצת רם יזמה משחקים ופעילויות

ולא שיתפה בהם את האחרים. אף במהלך השיעורים סירבו רם וחבריו לעבוד עם ה"אחרים" באותן קבוצות עבודה ודרשו להוות קבוצות עבודה נפרדות. נראה היה לכל מעורבים בדבר כי החיץ ילך ויעמיק ויש למצוא לבעיה פתרון. הבעיה: נתק חברתי לימודי בכיתה גרר אווירה חברתית קשה.

בכיתה יש להעלות כיוונים שונים לניתוח בעיות בכלל - כגון טיפול בשורשי הבעיה, במרכיביה ועוד.

בקבוצות: בחרו כיוון אחד (או יותר) ונסחו לכל כיוון "שאלת מפתח" ושאלות נוספות שהתשובות עליהן עשויות להוביל לפתרון הבעיה.

"שאלת מפתח":

שאלות נוספות:

"שאלת מפתח":

שאלות נוספות:

"שאלת מפתח":

שאלות נוספות:

3. "שאלות מפתח" לכתבת כיסוי בעיתון - פעילות ליחיד

יצחק פומרנץ, מנכ"ל חברה ישראלית בשם קיוביטל, המציא ופיתח "מדפסת" המוציאה על-פי נתוני מחשב, גופים תלת-ממדיים שניתן למששם. החלטת להכין כתבת כיסוי על "המדפסת" על סמך קטע קצר שגזרת מתוך העיתון:

"...המהפך הגדול ביותר יכול להתרחש עכשיו באמצעות המדפסת התלת-ממדית, שפותחה, מיוצרת ומשווקת על-ידי חברת הייטק כחול לבן. המדפסת הזאת פולטת החוצה צורות תלת-ממדיות, גופים של פלסטיק. בינתיים הם צהבהבים ודי מכוערים, אבל אפשר למשש אותם".

(מוסף "הארץ": תוציא לי בבקשה מטוס מהמדפסת, 22.5.92)

להלן הבהרות: 1. הייטק פירושו טכנולוגיה גבוהה (מאנגלית).

2. מדפסת רגילה מדפיסה נקודות, קווים ומשטחים; כלומר, הפלט הנו דו-ממדי וזו "מדפסת" הפולטת גופים עם עומק - בעלי שלושה ממדים.

כדי להכין את כתבת הכיסוי, נסח עבור יצחק פומרנץ, הממציא, "שאלת מפתח" וכמה שאלות נוספות שיכוונו את התשובות ל"שאלת המפתח".

הנחיה: אם אתה מתקשה לנסח שאלה, חשוב מהם הנושאים המופיעים בפתח - כגון **מהפך**, "**מדפסת**" **תלת-ממדית** ועוד. כל נושא יכול להוות מוקד ל"שאלת מפתח". אם בחרת במהפך - נסח "שאלת מפתח", לדוגמה: באילו תחומים המצאת המדפסת מהווה **מהפך**?

שאלה נוספת באותו כיוון: במה יכולה ה"**מדפסת**" **התלת-ממדית** להועיל לממציא מכונית חדשנית? ועכשו לעבודה!

"שאלת המפתח" היא:

שאלות נוספות:

חשוב עתה על כיוון אחר לתקוף את הנושא ונסח "שאלת מפתח" שונה:

שאלות נוספות:

4. נניח כי הכתב נשלח כדי לבדוק, דרך הצלחת קיוביטל, את סיכויי הצלחת יזמות היי-טק חדשות של חברות ישראליות.
נסח "שאלת מפתח" שתהיה טובה מנקודת מבט זו:

סיכום

כדי ללמוד נושא שאותו אנו מכירים היכרות שטחית, רצוי לנסח "שאלת מפתח", או כמה "שאלות מפתח", שיבהירו את הנושא מזוויות שונות.
לעתים, במקום לנסות לענות על "שאלת המפתח", מנסחים שאלות נוספות אשר התשובות עליהן עשויות לקדם את הלמידה בכיוון שאותו פתחה "שאלת המפתח".

"שאלות מפתח" הן סוג אחד של שאלות טובות, שהן בדרך-כלל רחבות יחסית ופתוחות והתשובות עליהן תקדמנה את למידת השואלים בנושאים המעניינים אותם.

המשכו של מסע ...

פעילות ליחיד

- א. בחר אחד מהנושאים שתיארה אימא של יותם בסוף פרק ז' (עמ' 61)
ב. נסח "שאלת מפתח" שתקדם את הלמידה באותו נושא.
ג. נסח 3 שאלות בכיוון שעליו מצביעה "שאלת המפתח".

1. _____
2. _____
3. _____

פעילות בקבוצות

- א. התכנסו בקבוצות לפי הנושא שבחרתם.
ב. כל תלמיד יציג בפני הקבוצה את "שאלת המפתח" שניסח.
ג. דונו יחד בהתאמת "שאלת המפתח" למטרת הלמידה.
ד. נסחו "שאלת מפתח" אחת שנראית כשאלה הטובה ביותר לעניין זה על דעת רוב חברי הקבוצה.

המשפחה התכנסה לדיון בנושאים השונים ופתאום נזכר יותם בקופסה השחורה ושאל: יותם: רמי, איך גילית מה יש בקופסה השחורה, שסבתא יהודית נתנה לנו, בלי לפתוח אותה?

רמי: ביקשתי מחבר, העובד בשדה התעופה, להעביר את הקופסה במכונה שבה בודקים את חפצי הנוסעים, וראיתי על המסך את צלליות כל החפצים שבקופסה.

אימא: איזה רעיון גאוני, איך הגעת אליו?

רמי: שאלתי את השכן שלי, שעובד בשדה התעופה, שאלה פורייה.

יותם: כיצד עוזרות לנו השאלות הפוריות ללמוד?