

פרק ח: מנסחים שאלות מפתח

מבוא

פרק זה הוא הראשון בסדרת פרקים העוסקים בתפקידיהן של שאלות. לכל שאלה בהקשרים שונים, יכול להיות תפקיד אחר בלמידה. עד כה בחנו את נוסח השאלה והתאמנו אותו להקשרים שונים. התפקיד בו נפתח הוא: להתוות את כיוון הלמידה, ולהוביל לשאלות נוספות באותו כיוון. **שאלת מפתח** ממלאת תפקיד זה. יש המכנים שאלה זו "שאלה מרכזית".*

צפוי שהתלמידים יתקשו להבחין בין שאלת מפתח לבין שאלה רחבה כלשהי; ההסבר לכך מופיע במבנית לתלמיד.

על-פירב שאלת מפתח הנה שאלה רחבה ופתוחה, המסייעת לשואל להתמקד ולהסתעף באופן שיטתי לנושאים נוספים.

מקובל להשתמש במונח "שאלת מפתח" כדי להדגיש את חשיבות השאלה לניתוח נושא מסוים. הגישה הרווחת הנה כי שאלה זו עוסקת במהות ובעיקר מתוך הנחה שאילו מוסכמים על הכול (**). אנו רוצים להדגיש כי הלומד יכול להפוך כל שאלה לשאלת מפתח. כל אחד מהלומדים רשאי להתעניין בהיבטים אחרים ולעתים יש לתת לכך לגיטימציה.

* "בשאלה **מרכזית**, שהיא מעין עמוד שידרה של הנושא, אליו מתחברים יתר האיברים ... השאלות המצומצמות המתחברות אל השאלה המרכזית או נובעות ממנה, מעשירות, מבהירות ומוסיפות לה" (מתוך: עליה קולא, רות שקל. **נושא אישי**, עמ' 30 (חוברת מתוך ערכה). רכס, הוצאה לאור פרויקטים חינוכיים בע"מ, 1992).

** שימוש רווח במונח "**שאלת מפתח**": "שאלת המפתח בכנס הייתה...", "שאלת המפתח בה דן המאמר היא..." וכד'.

אברהם כהן מציע למיין שאלות ל: "שאלות חשובות, הנוגעות לעיקר הנושא - שאלות שוליות, הנוגעות לעיניינים צדדיים או בלתי רלוונטיים"

הצעתו המעשית היא: "קחו לטיפולכם תלמיד ששואל בדרך-כלל שאלות בלתי מהותיות ונסו לקדמו".

ניתן לבצע אבחנה זו מנקודת מבט של כותב מסוים; אנו לא ניישמה במבנית זו, בנושא שאלות המפתח שבחר התלמיד ללימוד הנושא.

אם כך, מה הופך שאלה לשאלת מפתח? – ההחלטה כי שאלה זו תנחה את כיוון הלמידה ואת הניסוח של שאלות נוספות שיתרמו להרחבת הלמידה באותו כיוון.

תיתכן הסכמה על שאלות המפתח בחקירה מסוימת כאשר יש חפיפה בין האינטרסים מחד גיסא, ודרכי החשיבה של החוקרים מאידך גיסא.

נניח כי חברת מטוסים מינתה צוות חוקרים בעקבות התרסקות מטוס השייך לחברה. ייתכן כי כתב המינוי יכלול שאלת מפתח המוסכמת על כל החוקרים: מדוע התרסק המטוס? שאלה זו יכולה להפנות את אור הפנס לטייס, לאפשרות חבלה, לפעולת המטוס, למפגעי מזג האוויר וכו'. עדיין ניתן להעלות על הדעת טענה של אחד החוקרים כי שאלת המפתח הנה: "מה מצפה החברה לגלות אודות התרסקות המטוס?" וגם שאלה כזו יכולה ליהפך לשאלת מפתח המנחה את החקירה.

לאור האמור לעיל, חשוב לא לפסול מועמדות של שאלה לתפקיד של שאלת מפתח, אלא לנסות לבדוק אילו שאלות מקדמות את החקירה בכיוון שהיא התוותה ומהי התועלת הצפויה מכיוון כזה.

מבנה כללי ללימוד הפרק

התחל:

- * הבא לכיתה ידיעה (מחיי היוס'יום או מדמיוןך) על הקמת ועדה לחקר נושא מסוים. כְּלוּל בידיעה מידע על האירוע, המקום, הזמן והגורמים החשודים.
- * התלמידים ירכיבו את הוועדה. כל אחד מהם ירשום לעצמו שאלה אחת שהוועדה אמורה להשיב עליה תשובה.
- * רשום על הלוח מאגר של שאלות לחקירה. הסבר כי כדי לענות על כל אחת מהשאלות דרושה חקירה אחרת, הכוללת שאלות אחרות.
- * הבהר כי מטרת לימוד הפרק הנה לעסוק בשאלות כמתוות כיוונים לחקירה. הִדְגֵשׁ כבר בתחילה את מגוון הדרכים האפשריות לבחון בהם כל נושא, ואת חשיבותה של שאלת המפתח באירגון הלמידה.

המשך:

* בצע את הפעילויות בפרק לפי סדרן מעמ' 68 עד עמ' 72

הפרק כולל שלוש פעילויות ומטרתן לתרגל שימוש בשאלות מפתח ובשאלות הנלוות אליהן, לשם הרחבת הלמידה באפיק שהוגדר על-ידי שאלות אלו.

1. משלחת חקירה - פעילות ליחיד

מטרות:

1. להמחיש לתלמידים כי כל שאלה יכולה לכוון את השואל לעבר שאלות נוספות שיועילו לקידום חקירתו
2. לארגן למידה על-ידי ארגון שאלות באופנים שונים.

למרות שהפעילות מבוססת על ספר, אין צורך לקרוא את הספר לשם ביצועה - כדאי להמליץ על הספר לאחר התרגיל ואז לבדוק אם הספר אכן מטפל בשאלות שהועלו על-ידי המשתתפים. ממקור המידע שלפני התלמידים ידוע כי נותר ספר - עדות משוערת על הכשפים, כמו־כן מתוארת הארץ רדופת הרוחות - מקום פעילותם של אלו- שהיו- ואינם. תמצית הסיפור, לידיעתכם בלבד: בני האדם ידעו לרפא מחלות, להביס את הבצורת ולהניס את הקור והחשיכה. בקסמיהם השתלטו על העולם: בראו יערות, בנו בתים, חיו חיים ארוכים, עד אשר הבחינו כי העולם נמלא בהם ובפסולת שאותה הפיקו. בלחץ של אחדים מתוכם הם ויתרו על קסמיהם כדי לחזול מהרס העולם. כתוצאה מכך מתו רבים ממחלות, מקור ומרעב. הם ויתרו על קסמי המדע ומתו בהמוניהם עד שכולם נעלמו. הזכר לקסמים - באוצר הספרייה הציבורית שנותר בארץ רדופת הרוחות. על החיות להיזהר מחזרה על אותה טעות - שימוש ללא סייג בכוח ובעקבותיו הוויתור עליו.

אין צורך לספר את תמצית הסיפור, ההמלצה על העטיפה משמשת נקודת מוצא מספיקה לשאלות התלמידים.

עלימנת לסייע להם לשאול, ניתן להכין מאגר כיתתי של מלות שאלה (כגון: האם? כיצד? מה? מי? כמה? איך? ממה? למה? מתי? היכן? מהו?) להלן דוגמה לחלק קטן מהשאלות שניתן לשאול וכמובן שאפשר לנסח שאלות רבות אחרות.

1. איפה עשויה להימצא התשובה לשאלה שלעיל?
2. למי יכולות להיות עדויות על "שליטי העולם"?
3. כיצד התבטאה שליטתם של ההולכים על שתיים בעולם?
4. מה היו יתרונותיהם וחסרונותיהם של הכשפים עבור שליטי העולם?
5. כיצד למדו שליטי העולם את אותם כשפים?

עיבוד הפעילות בכיתה:

כדי למצות את המהלך – רשמו את כל השאלות שנוסחו ובדקו לפי מה תאורגן החקירה: לאן צריך ללכת? את מי כדאי לשאול? מה צריכים לחפש? ממה כדאי להיזהר? ועוד. התייחסו להצעות שהתלמידים מעלים לגבי ארגון השאלות, גם אם לא חשבתם על כך מראש. רצוי, אחר־כך, לבקש מהתלמידים לבחור שאלת מפתח נוספת מתוך השאלות הרשומות על הלוח, ולנסח שאלות שיכולות לקדם את החקירה בכיוון שאותו היא התוותה.

קישור וישום

נהל דיון על המאפיינים הצורניים של שאלות בהם כבר עסקנו:

- * ציון שאלות סגורות ופתוחות ואת הסדר שבו הן מופיעות. (לפני ניסוח שאלות סגורות הבודקות השערה מסוימת נהוג לאסוף מידע על־די ניסוח של שאלה פתוחה.)
- * ציון מידת בהירותן של השאלות.
- * סימון השאלות הרחבות וחת־שאלות הנובעות מתוכן.
- * איתור המשתמע משאלות מסוימות, תוך מיקוד המידע שאליז הן מובילות. לדוגמה, שאלה 5: "כיצד למדו שליטי העולם את הכשפים?"
- השואל אינו מניח שמיישהו לימד אותם שכן אחרת הייתה מופיעה מלת השאלה – "מי?"; השואל אף אינו מניח שהכשפים הופעלו אלא היו ידועים בלבד. (ניתוח מסוג זה בודק את היחס בין שאלה לבין התשובה המשוערת).

☞ **שים לב:** אפשר לאמץ דרך נוספת להמלצה, שבה הילד מתאר את הספר כעונה על שאלת מפתח, והתלמידים האחרים מנסים להכיל את אותה שאלה על תת־שאלות אחרות שעל חלקן, בוודאי הספר ייתן מענה.

2. פותרים בעיות בדרכים שונות - פעילות כיתתית

מטרות:

1. לנסח שאלות כדי לכוון לפתרון בעיות
2. לנסח שאלות מפתח ושאלות שעשויות לתת עליהן מענה.

אופן ההפעלה:

- א. במליאת הכיתה מכנסים כמה בעיות שמעלים המשתתפים (5 דקות)
- ב. מכנסים על הלוח שאלות על לטיפול בבעיות בכלל (10 דקות)
- ג. כל קבוצה בוחרת שאלת מפתח אחת או יותר (20 דקות)
- ד. הקבוצות נעזרות בבעל הזיכיון על הידע של הבעיה ומגיעות לפתרון (10 דקות)
- ה. משווים בין הפתרונות שהוצעו בקבוצות השונות (20 דקות)
- ו. מעלים בעיה נוספת המוכרת למורה לפרטיה והוא יענה על שאלות התלמידים, והפעם באופן כיתתי; אחר-כך מקיימים דיון על הפתרונות (יתרת הזמן).

מערך מפורט:

- א. מבקשים מהתלמידים לציין כמה בעיות ממקדים אותן ורושמים זאת על הלוח.
- ב. מצביעים על המבנה הכללי של בעיות שונות ועל דרך ההתמודדות עמן: שורשי הבעיה, הבעיה, התערבות-פתרון, התוצאה. לאור אותה סכימה, התלמידים יעלו שאלות שעוסקות במרכיבים השונים, כשלנגד עיניהם הבעיות הרשומות על הלוח. מכנסים שאלות על לטיפול בבעיות. מציינים כוכבית ליד השאלות שהן שאלות המפתח; לדעת בני הכיתה. אם יש מחלוקת - מסמנים את כל ההצעות.

להלן דוגמאות בלבד לשאלות * (ייתכן שהתלמידים לא יעלו כלל שאלות אילו, אלא יציעו שאלות אחרות):

שורשים

- מהם שורשי הבעיה ומה משמעותם לגבי פתרון הבעיה?
- איזו חשיבות, אם בכלל, יש לשורשי הבעיה?
- האם לבצע טיפול שורש או לטפל בסימפטום בלבד?

הבעיה

- כיצד מגדירים את הבעיה?
- איך לומדים על הבעיה?
- לאיזה סוג של בעיות היא שייכת?
- האם מדובר בבעיה אמיתית או מדומה?
- מהו יחסם של גורמים שונים לבעיה?

התערבות-פתרון

- כיצד מגדירים את הפתרון הרצוי?
- אילו ניסיונות היו עד כה לפתרון הבעיה ומדוע הם נכשלו?
- אילו סוגי פתרונות ישימים ואילו אינם ישימים ומדוע?
- כיצד שוברים את מעגל הקסמים שהבעיה מהווה חלק ממנו?
- כיצד בוחנים את טיב הפתרון ביחס לבעיה?

התוצאה

- כיצד שומרים על השינוי ומונעים את הישנות הבעיה?
- אילו השלכות יש לפתרון הבעיה - לטווח קצר ולטווח ארוך?
- האם הבעיה באמת נפתרה?

התלמידים מנמקים את הסיבה להגדרת שאלות מסוימות כשאלות מפתח. ג. מתחלקים לקבוצות. חברי כל קבוצה מעיינים בבעיה המופיעה במבנית לתלמיד ובוחרים בשתי שאלות מפתח מתחומים שונים לשם פתרון הבעיה. בכל קבוצה, אחד המשתתפים מתנדב להיות בעל הזיכיון על המידע אודות הבעיה. עליו לענות מדימיונו על שאלות התלמידים בנושאים שבהם נדרש מידע מפורט. חברי הקבוצה יחד מנסחים שאלות לפתרון הבעיה, בהתייחס לשאלות המפתח, תוך היעזרות ברשימה המופיעה על הלוח. חברי הקבוצה דנים בשאלות ומסתייעים במידע שנותן חברם.

* חלק מהשאלות לקוח מתוך הספר שינוי: עקרונות של יצירת בעיות ופתירתן, פ' אצלאוויק, ג' ויקלנד, ר' פיש, ספרית הפועלים, 1991. הספר יצא לאור לראשונה בשנת 1979. ניסוח שאלות לאור בעיה, עלימנת להיחלץ ממנה מופיע גם בספרו של מ' כספי מי חושב, עמ' 39. באופן כללי ספרות רחבה נכתבה בנושא של פתרון בעיות אך בשל היקף היריעה אנו נמנעים מלהתייחס אליה. העלינו נושא זה רק על קצה המזלג, כחלק משימוש בשאלות לצרכים מעשיים ולתרגול שאלות מפתח.

- ד. כל קבוצה מגדירה פתרון.
ה. משווים בין הפתרונות ועורכים דיון כיתתי על:
1. השפעת שאלות המפתח על סוגים שונים של פתרון
2. תפקיד שאלות המפתח ואילו מהן, בדיעבד, נראות כחשובות יותר
3. מה היה קורה אילו התחלנו מהבעיה הקונקרטיית ולא משאלות על לפתרון בעיות? האם היה קל/קשה אז לאתר שאלות מפתח וליישמן?
ו. ביתרת הזמן - אם יש כזו - ניתן לעבור לבעיה אחרת ולבצעה בכיתה, כשהמורה הוא בעל הזיכיון לבעיה והוא העונה על שאלות התלמידים. הכיתה כולה תחליט על שאלות המפתח ותגדיר את כיווני הפתרון.

3. שאלות מפתח לכתבת כיסוי - פעילות ליחיד

מטרות:

1. לנסח שאלת מפתח כתגובה על יחידת מידע מצומצמת, במטרה לרכוש מידע נוסף בתחומים שונים
2. לנסח שאלות בכיוון שהתוותה שאלת מפתח.
- * רשום על הלוח שאלות שונות שהתלמידים העלו.
- * התלמידים ביחד ישקלו אילו שאלות מעניינות יותר, אילו חופפות, אילו משלימות נקודות מבט שונות וחשובות. הם ישקלו מתי להציג למשיב שאלה רחבה ולתת לו לבחור, כיצד לענות, ומתי לנסח שאלה צרה.
- * התלמידים ביחד ינסחו את מרב השאלות המתייחסות לשאלת מפתח אחת בלבד - לשם מיצוי כיוון הלמידה שזו התוותה.

4.

מטרה:

- לנסח שאלות מפתח כתגובה על יחידת מידע מצומצמת, מתוך מטרה לרכוש מידע נוסף בתחום מוגדר מראש.

כשמגדירים תחום או נקודת מבט – החופש לבחור שאלת מפתח מצטמצם. השאלות שהתלמידים ינסחו תהיינה דומות זו לזו.

סיים:

מטרה:

- לתרגל ניסוח שאלות מפתח ושאלות נוספות המרחיבות את החקירה.
- * בחר נושא והצהר עליו בפני הכיתה (התנסות אישית מעניינת)
- * התלמידים ינסחו מספר שאלות מפתח להכרת הנושא , ושאלות נוספות בכיוון ששאלות המפתח התוו.
- * השב על השאלות הנלוות על־פי סדרן.
- * נהל דיון בנושא, תוך התייחסות לסוגיות הבאות:
 - הקושי לנסח דווקא שאלות מסוימות כשאלות מפתח
 - מגוון השאלות - ההיבטים האפשריים להתבונן על כל נושא שהוא
 - לגיטימציה לנקודות מבט אישיות שונות (אותי זה מעניין)
 - חשיבות שאלות המפתח - מגדירות את כיוון החקירה
 - חשיבות השאלות הנוספות - מרחיבות את האפיק שהתוותה שאלת המפתח.