

איך לקיים שיעור זיהוי

ייתכן ש"זיהוי" היא פעולת החשיבה הבסיסית ביותר, מאחר שאו שהיא באה לפני כל הפעולות האחרות או שהיא מטרתן. בחיי היום-יום, מרגע שאנו מזהים משהו — אנו יודעים כיצד לטפל בו. התהליך הוא בדרך-כלל בלתי-מודע: אין אנו צריכים לעשות מאמץ מכוון על-מנת לזהות אוטובוס, הגה, ביצה או מתבת. לזיהוי זה של עצמים ממשיים אין חשיבות רבה מאוד, כי חפצים בלתי-ידועים הם נדירים, יחסית, בחיים היום-יום. מה שחשוב יותר הוא הזיהוי של "מצבים", וזה כבר עשוי לדרוש מאמץ מודע. עליכם לזהות מצב שיש בו בעיה לפני שאתם יכולים להתחיל לנסות לפתור אותו. עליכם לזהות מצב הדורש תכנון לפני שאתם מתיישבים לתכנן משהו. הניסיון המכוון לזהות מצב על-מנת לדעת מה לעשות בקשר אליו הוא הנושא שמתורגל בשיעור.

זיהוי עשוי להיות מסוכן כאשר מזהים משהו בצורה מוטעה; למרות זאת, זוהי פעולה תיונית. מרבית האנשים מניחים שהם מזהים את המצב שהם חושבים עליו, אבל אם מבקשים מהם לזהות אותו, בדרך-כלל אין הם מסוגלים לעשות זאת. הם פשוט נסחפים מרעיון לרעיון באזור הנושא.

דגש השיעור הוא על שאילת השאלה המכוונת הבאה:

האם אני מזהה זאת?

התשובה לשאלה אינה כל-כך חשובה כמו שחשוב לשאול אותה בצורה מכוונת. גם כאשר השאלה נראית מיותרת או משתמעת מאליה, יש לעודד את התלמידים לשאול אותה באופן מכוון, כך שיווצר ההרגל לשאול.

התשובה עשויה לזהות עצם מוכר או סוג של מצב. במהלך השיעור על המורה לנסות להתקדם מהזיהוי של עצמים ממשיים לזיהוי ולקריאה בשם "מצבים" מוכרים.

במקרה שהתשובה לשאלה היא לא, ניתן אז לנסות את שלוש דרכי הפעולה המוצעות בכרטיס העבודה של התלמיד:

(1) לנסות להשיג מידע נוסף; (2) לנחש ולראות האם זה מתאים; (3) למצוא דרך לבחור מבין אפשרויות שונות. המאמץ נמשך עד שהתלמיד יכול לומר: "כן, עכשיו אני מזהה זאת". מכל מקום, **הדבר החשוב ביותר הוא לשאול את השאלה המכוונת "האם אני מזהה זאת?"**.

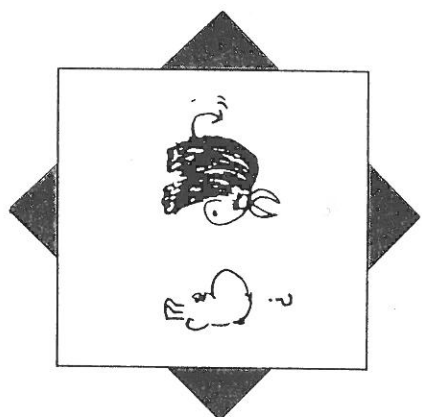
על השיעור לפתוח בדוגמה פשוטה של דבר ממשי שיש לזהותו ושל סוג מסוים של מצב. למשל: זה בדרך-כלל מרובע, בעל ארבע רגליים ומשטח חלק (תשובה: שולחן).

תרגול

(ראו את קטע התרגול בכרטיס העבודה של התלמיד)

התלמידים עובדים אמנם בקבוצות אבל גם יחידים יכולים לשאול שאלות או להתבקש לענות על שאלות.

1. מניין



מרגע שאתם מזהים משהו, אתם יכולים לחשתמש בכל המידע שנמצא כבר ברשותכם. מרגע שאתם מזהים משהו, אתם יכולים לדעת מה לעשות בקשר אליו, או לפחות לחשתמש בכל הידוע לכם עליו. לכן כדאי לחשיקו מאפי כרי לבחון האם כל המידע שבידכם על דבר מה מצטרף למשהו שאתם מזהים.

הפעלה

- שאלו את השאלה:
- ואם אני מזהה זאת?**
1. לנסות לחשיג מידע נוסף.
 2. לחשו ולראות האם הזיהוי מתאים.
 3. למצוא דרך כיצד לבחון בין אפשרויות שונות.

תרגיל

1. X מלא מים וכתוב עליו שם.
2. X X אדם, יש לו גנלים, אבל איש אינו יכול להכניס לתוכו.
3. X הוא לעיתים מלא ולעיתים ריק למדי, ובדרך-כלל ניתן לקרוא עליו בעיונותים.
4. X הוא כאשר מערכת מנונית רווחת מאוד אינה מפעלת כחלמה, אבל שם דבר לא התקלקל.
5. המציאן מצב X משלכם.
6. לחלו ערבבו פיסות מידע על שלשה מצבים שונים. האם תוכלו למיין את פיסות המידע ולזהות את שלשות המצבים:

- עובד עם מספרים.
- יש אנשים שלדעתם הריח חזק מאוד.
- זקוק לחשמל כדי לפעול.
- יש לדולק אותו.
- פועל היטב בחושך.
- תמיד משאיר לכלוך על הרצפה.

7. מצב מכוניות רועש את החלונות הבאות על פיסת נייר. האם אתם מזהים כל חלונה? איזה מכלי החשיבה של קורט חשיבה 1 מסאים לכלל אותם מהמעורות?
 - חייב להגיע ל-16 קישמ לליטר.
 - זכור את חוקי זימוס האוויר.
 - האם שלחה תחליף בתחילתה אחרי שתינוים?
 - מל יקה מכונית מסוג זה?
 - המנוע מלפנים, מאחור, באמצע, או אף על חגוי?
8. המצבים הבאים זוחו כשייכנסם לסוגים הבאים: בעיה; המנה תכנית פעולה; קבלת החלטה; דרש מידע נוסף; ותכנון-עיצוב.
 - שיענום בשבת את-התחריים.
 - שני ילדים ברחים מבית-הספר כדי לקמות במשתק כדורגל של הקבוצה שהם אוהדים.
 - מאיין בחור אדם למשלח.
 - בחירת מקצוע.
 - בניית דיסקוסקס חדיש.

תהליך

- זיין**
- מהו הקושי בזיהוי?
 - מהו הסכנות של זיהוי מוטעה?
 - האם ניתן לזהות משהו כשני דברים שונים ועדיין שני הזיהויים נכונים?
 - האם זיהוי הוא תמיד נחושי?

4-1. בצעו אחד או שני תרגילים נבחרים מתוך קבוצה זו, בהתאם לזמן המוקדש לתרגיל. מתייחסים לתרגילים כמו ל"עשרים מי יודע". בתחילה המורה שואל כל קבוצה את השאלה הבסיסית: האם אתם מזהים זאת? אם איש אינו מזהה, המורה מרשה לקבוצות או ליחידים לשאול ארבע שאלות, ואז חוזר שוב על השאלה בפני הקבוצה. זה נמשך כך עד שקבוצה אחת מגיעה לתשובה. כאשר ניתנת תשובה, המורה יכול לשאול: "מדוע שאלתם את השאלה?" או "מדוע חשבת שזה...?". אם התשובה הניתנת נכונה אך שונה מהתשובה המוצעת להלן, המורה יכול לבקש תשובות נוספות.

תשובות: ספינה טובעת; אוטובוס צעצוע; הכנסת (בית הנבחרים); מכונית מחליקה.

5. כל קבוצה יוצרת את ה-X הנעלם שלה, ואז הקבוצות ממשיכות כמו בשאלות הקודמות.

6. כל קבוצה עובדת בנפרד בניסיון למיין את ששת הרמזים לשלוש המצבים.

תשובות: ספך; מקטרת; מכשיר טלוויזיה.

(גם תשובות הגיוניות אחרות יכולות להתקבל ולהירשם).

7. המורה יכול לעבור על תרגיל זה עם הכיתה כיחידים. הוא יכול לתת בעצמו את התשובה הראשונה, כדי להדגים מה נדרש. התלמידים מתבקשים להתאים כלי של **קורט חשיבה 1** לכל הערה.

- תשובות:**
- זהו יעד (אחרי שעושים שמ"י)
 - זהו גורם שיש לשקול (שב"ג)
 - התבוננות קדימה על השלכות (תו"ת)
 - ניסיון לראות נקודת מבט של מישהו אחר (מח"א)
 - ברירות חלופיות (חא"ב).

8. הקבוצות עובדות לבדן, ומנסות להתאים כל אחד מהתיאורים המובאים לאחד המצבים הנתונים. המטרה היא להרגיל את התלמידים לנסות ולזהות מצבים מופשטים. בסופה של עבודת הקבוצה (3-4 דקות), כל קבוצה מציגה את תוצאותיה - התאמת תיאור אחד למצב אחד. ייתכן שלקבוצות אחרות או ליחידים יהיו הערות. ניתן לדון באפשרויות שונות. הדבר החשוב הוא לזהות מצב בדרך חד משמעית - ויש דרכים חלופיות שבהן ניתן לזהות אותו.

- הצעות:**
- מצב של בעיה
 - מצב של הכנת תכנית פעולה
 - מצב של החלטה
 - מצב הדורש מידע נוסף
 - מצב הדורש תיכון (design).

תהליך

(ראו את קטע התרגול בכרטיס העבודה של התלמיד)

דיון פתוח של הכיתה כולה, שבו התלמידים מייצגים את עצמם ולא את הקבוצה.

- מהו הקושי בזיהוי?
- מהן הסכנות של זיהוי מוטעה?
- האם ניתן לזהות משהו כשני דברים שונים ועדיין שני הזיהויים נכונים?
- האם זיהוי הוא תמיד נחוש?