

איך לקיים שיעור פישוט והבהרה

פ"ש וה"ב: פישוט והבהרה

פישוט (פ"ש) הוא ההפך מסיבוכ.
הבהרה (ה"ב) היא ההפך מבלבול.

האמירות לעיל הן אולי הדרך הקלה ביותר לזכור את שני התהליכים הנפרדים. צריך להבדיל בין השניים. פישוט לרוב קצר יותר מהמקור. הוא עשוי לכלול הרבה מהמקור בצורה פשוטה, אך צריך להכיר טוב את הנושא כדי להבין את האמירה הפשוטה. למשל, כלכלן עשוי לפשט דיון באמירה: "בעצם אנו מדברים על אינפלציה". זה פשוט, אבל צריך להבין הרבה באינפלציה כדי להבין למה הוא התכוון.

ההבהרה מפנה את המאמץ להפיכת הדברים לברורים יותר. התוצאה יכולה להיות אמירה ארוכה יותר מהמקור. הנקודות השונות המעורבות במידע המקורי יכולות להיאמר באופן נפרד כדי להימנע מבלבול. למשל, חוק במשחק יכול להיות, "אתם יכולים להזיז את כלי ה-L* שלכם בכל דרך שתמצאו". זה פשוט, אבל על מנת להבהיר את הכוונה נוכל לומר, "תוכל להרים את הכלי, להפכו, לעשות אתו כל דבר שעולה על דעתך כל עוד תחזיר אותו ללוח במצב שונה מאשר קודם".

נכון שלפעמים פישוט והבהרה הופכים לאותו הדבר. אבל שני התהליכים עונים על שאלות שונות.

- פישוט: איך אוכל לעשות את זה פשוט יותר?
- הבהרה: איך אוכל להפוך את זה לברור יותר?

בפועל אנו עוברים את שני התהליכים כל אחד בתורו. למשל, תצטרכו קודם להבהיר משהו על מנת שתדעו מה נאמר. אז תוכלו להמשיך ולפשט אותו.

בציור המופיע בכרטיס העבודה לתלמיד רואים אמן שמפשט את הדמות שהוא מצייר. האמן מפשט את הנקודות החיוניות. הדמות המפושטת קלה יותר להבנה, אך אינה עוזרת לנו כלל להבין את המקור. אם האמן היה מנסה להבהיר את הדמות, הוא היה, אולי, מצייר ציורים שונים מזוויות שונות.

במהלך השיעור המורה צריך לעודד את התלמידים להיות בהירים לגבי מה שהם מנסים לעשות: האם הם מנסים לפשט? האם הם מנסים להבהיר?

דוגמאות

(קיראו את הסעיף דוגמאות המופיע בכרטיסי העבודה לתלמיד).

הדוגמה הראשונה היא של בקשה ארוכה שניתן לפשטה. יש לציין שהבקשה המפושטת אינה ברורה יותר מהמקור - אבל היא פשוטה יותר.

* הכוונה לכלי משחק בצורת האות הלועזית "L" במשחק ה"L Game" שהמציא דה-בוננו - W.T.

בדוגמה השנייה החוקים של משחק זריקת המטבע די פשוטים, אבל כדי להבין אותם צריך להבהיר את משמעותם. מתברר שהנער שזורק את המטבע אינו יכול להפסיד אלא רק לנצח. בפועל, ההבהרה חשובה יותר מהפישוט. אך אם משהו כבר ברור דיו, פישוט גם הוא רעיון טוב.

תרגול

(קיראו את הסעיף תרגול המופיע בכרטיסי העבודה לתלמיד).

תרגיל 1.

זהו תרגיל קבוצתי (הקצו לו דקה אחת). חברי הקבוצה עוברים על רשימת הדוגמאות ומציעים תיאור בן מילה אחת שיכול להחליף כל אחת מהן. התרגיל יכול להתבצע כדיון כיתתי פתוח, כשהמורה מבקש לקבל הצעות לפישוט הדוגמאות.

הצעות:

- חמדן
- שמרנית
- הססן
- מזויף
- אנוכית

לחלקם ניתן להציע הצעות אחרות. ככל הניתן, הצעות אלה צריכות להיות פישוטים בני מילה אחת.

תרגיל 2.

תרגיל זה מתבצע בקבוצות (הקצו לו 2 דקות). הקבוצות קוראות את זוגות האמירות ולגבי כל זוג בוחרות את האמירה הנראית ברורה יותר. כאן עלולות להיות אי-הסכמות, אם נוצרות אי-הסכמות, המורה יכול להסכים ששתי האמירות ברורות במידה שווה. כשהתרגיל מתבצע כדיון כיתתי, התלמידים יכולים לקיים הצבעה לגבי השאלה איזו משתי האמירות נראית להם ברורה יותר.

הצעות:

בכל דוגמה, ככל שהאמירה ארוכה יותר היא גם ברורה יותר. ככל שהאמירה קצרה יותר היא פשוטה יותר - אבל צריך להתאמץ יותר להבינה. ניתן להשתמש בדוגמאות אלה על מנת להבהיר את ההבדל בין פישוט לבין הבהרה.

תרגיל 3.

כשתרגיל זה נעשה בקבוצות (במשך 4 דקות), חברי הקבוצה בוחנים את האמירה הראשונית ואז שוקלים האם הם היו מקבלים את האמירה הקצרה יותר כפישוט אמיתי. האם המשמעות זהה או שמא הוחסר מידע חיוני? כשהתרגיל מתבצע על בסיס דיון כיתתי פתוח, הדיון מתמקד בשאלה האם הפישוט טוב או לא.

הצעה:

האמירה המפושטת לא אומרת הרבה מעבר לכך שהמשלה צריכה להיות טובה ולעשות מה שעושות ממשלות טובות. האמירה "כל הדברים הנחוצים" מכסה לכאורה את הכול אבל בפועל לא אומרת דבר. האמירה "כל הנשלטים" אכן כוללת את הרוב והמיעוט אבל לא ניתן להבין זאת בקלות.

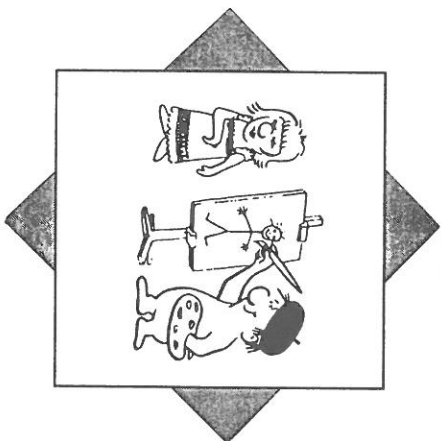
תרגיל 4.

הקבוצה קוראת את התקנות (4 דקות מוקצות לתרגיל זה). חברי הקבוצה מבהירים את התקנות. השלב הבא הוא לכלול את כל הנקודות המהותיות במסגרת תקנות פשוטות יותר.

אצווארד דג-גולן - קורט חשיבה 5: מידע ותחושות
כרטיסי עבודה לחלוצי

© זכרון ברנרד וייס לטיפוח החשיבה

ה'תשס"ו / 15.10.10



לרוב קיימת דרך פשוטה יותר לנסח את הדברים, אבל הדבר החשוב ביותר הוא להיות ברורים.

הצעות:

זכאי להגר רק אדם שכבר מחכה לו עבודה ופחות משבעה אנשים תלויים בו לפרנסתם, או מובטל שיהיה כורה המוכן לעבוד במכרות לפחות 3 שנים.

פעולה

(קיראו את הסעיף **פעולה המופיע בכרטיסי העבודה לתלמיד**).

ארבעה שלבים מצוינים כהליך המעשי ליישום פ"ש וה"ב. הדגש הוא על בהירות. שני השלבים הראשונים עוסקים בהבהרה. כששלב זה הושג, ניתן להמשיך לשלב הפישוט. לבסוף, הפישוט נבדק כדי לראות שאכן נכללות בו כל הנקודות. ניתן לקרוא נקודות אלה ולהרחיבן בעזרת דוגמאות, אבל אין כאן כוונה לפתח דיון סביבן. הכוונה היא לתת סיכום מעשי לשיעור ולתאר את התהליך כך שניתן יהיה ליישמו באופן מודע ומכוון. יש בוודאי דרכים טובות יותר להביע את אותו הדבר, אבל הנקודה החשובה היא שיהיה משהו חד משמעי שניתן להתייחס אליו ולהשתמש בו.

פרוייקט

(קיראו את הסעיף **פרוייקט המופיע בכרטיסי העבודה לתלמיד**).

על פריטי הפרוייקט עובדים לרוב כיחידים והתוצר הוא בצורה של חיבור או ראשי-פרקים. הזמן הנחוץ הוא 10 עד 45 דקות. משימה זו תמלא את חלקו האחרון של שיעור כפול או שניתן לתת לתלמידים לעבוד עליה בזמנם החופשי. המורה בוחר את הפריט או שהוא משאיר את הבחירה לתלמידים. כשפריט הפרוייקט קצר, ניתן לתת את שני הפריטים.

פרוייקט 1.

המשימה היא להסביר את חוקי המשחק בצורה פשוטה וברורה יותר. כדי לעשות זאת, התלמיד צריך להבין תחילה את המשחק ולהבהיר לעצמו את ההוראות. לאחר מכן על התלמיד לתת הוראות פשוטות ככל האפשר.

הצעה:

שני שחקנים מושיטים את ידם בו זמנית. הם יכולים להשתמש בשלוש צורות: "מספריים" - כששתי האצבעות מושטות; "אבן" - כשכף ידם קמוצה לאגרוף; ו"נייר" - כשכף ידם פרוסה. מספריים גוברים על נייר, נייר גובר על אבן ואבן גוברת על מספריים.

(יכולות להיות גרסאות חלופיות רבות לחוקי המשחק).

פרוייקט 2.

זהו פרוייקט קשה. קל לדמיין קשירת קשר "פרפר" או להסביר את התהליך בעזרת איורים, אבל במילים - זה מסובך. ההוראות צריכות להיות כל כך ברורות עד שגם אדם שמעולם לא קשר לולאה יוכל לעשות זאת. ניתן להניח שקשר הפרפר נקשר סביב איזה עצם או צינור.

הצעה:

שימו את החוט סביב הצינור והחזיקו בקצה האחד בידכם הימנית ובקצה השני ביד שמאל. שימו את הקצה שביד ימין על הקצה שביד שמאל, ואז מתחתיו, ולבסוף שוב עליו. עכשיו החליפו ידיים כך שיד שמאל תחזיק בקצה שהיה ביד ימין ויד ימין תחזיק בקצה שהיה ביד שמאל. עשו לולאה בחוט שנמצא ביד שמאל והניחו אותה על הנקודה שבה החוטים חוצים זה את זה. קחו את החוט שביד ימין וסובבו אותו סביב הלולאה ונקודת ההצטלבות כך שתיווצר קקפה. עכשיו עשו לולאה בסוף והעבירו את הלולאה דרך ההקפה כך שהלולאה תצא לכיוון ההפוך מהלולאה הקיימת. משכו בעדינות את שתי הלולאות והדקו את הקשירה.