

איך לקיים שיעור בשילוב

שילוב הוא גישה בסיסית נוספת ליצירתיות. דברים שהתקיימו בנפרד מושמים ביחד לשם הפקת משהו שערכו גדול מסכום הערכים של חלקיו.

לעתים השילוב עשוי להיות חיבור פשוט, כמו שילוב של אופניים עם מחולל (גנרטור) לשם הפקת חשמל בעת הפסקת חשמל. במקרים אחרים משלבים רעיונות שונים – כמו שילוב של עיקרון הכחפה עם עיקרון מכסחת הדשא. רבות מההמצאות המפורסמות והמוצלחות הסתמכו על תהליך שילוב כזה. מישהו בא ומשלב דברים שאיש לא חשב לשלבם לפני כן.

זהו תהליך קל, יחסית, לשימוש כי יש דבר-מה מוחשי לעבוד עמו – בניגוד לניסיון להפיק רעיון מהאוויר. לעתים שני דברים מושמים יחד במכוון ואז נעשה ניסיון למצוא היגיון בצירוף הזה. בשיעורים משתמשים לעתים בתהליך הזה. אפשר לומר שיש כאן יצירה מכוונת של קרש קפיצה ואז רואים מה ניתן להפיק מהמצב.

כיצד יודעים מה לשלב? זוהי שאלה קשה. לעתים מנסים לשלב דברים, כמעט באופן אקראי. לעתים כל אחד מהדברים הנפרדים הוא דבר שימושי מאוד, ומנסים לראות אם השילוב שלהם יניב שימושיות נוספת. לרוב זה לא מצליח: למשל, המצאה ויקטוריאנית ניסתה לשלב מלכודת עכברים עם חותך גבינה, אבל לא הושג בכך יתרון משמעותי; מצד שני, מהשילוב של פנס קטן ומחזיק מפתחות ניתן להפיק יתרון ברור כאשר מנסים למצוא את חור המנעול בחשכה.

שילוב הוא תרגיל שימושי, כי הוא קל יחסית ועדיין יש בו כדי לסייע להפקת רעיונות מעניינים מאוד. כששמים ביחד שני רעיונות (או יותר), מתאמצים לחשוב על טבעו ומטרתו של כל אחד מהם. העיקרון הכללי שמיושם כאן הוא, שלעתים קרובות דברים חדשים הם בסך-הכול שילוב של דברים ישנים.

כמו בבישול, אחת הדרכים ליצור רעיון חדש היא לקחת שני דברים שהתקיימו בנפרד, ולראות האם על-ידי שילובם ניתן להשיג משהו מועיל. למשל, המכונית הראשונה נוצרה כאשר הכניסו את מנוע הבנזין, שהיה המצאה חדשה, לתוך תלת-אופן.

פריטי השיעור

1. דוגמאות לשילובים. המורה יכול לקרוא את הרשימה. במקרים אחדים ניתן לטעון שהרעיון היה התפתחות (למשל, המבורגר מכריד) יותר מאשר שילוב. ייתכן שזה כך וייתכן שלא. אין לכך חשיבות כל עוד מוסבר אופיו של השילוב. אפשר לבקש מהתלמידים להביא דוגמאות נוספות של שילובים.
2. עבודת קבוצה. הזמן המוקצה הוא שלוש דקות. כל קבוצה בתורה מעלה רעיונות.

הצעות:

- בתקופת החורף, רבים מבתי המלון שעל חוף הים ריקים. אולי אפשר היה להשתמש בהם כבתי-ספר חורפיים.
- במשך חצי יום התלמידים ירוויחו כסף כאשר ישמשו כצוות בתי-המלון, ובחצי השני הם ילמדו. המשמרת השנייה תעשה את ההפך.

3. עבודת קבוצה (3 דקות). ניתן להשתמש בפריט זה גם לעבודת יחידים, עם אותו משך זמן מוקצב.

הצעות:

- כדי לחמם את החדר, שואב האבק שואב את האוויר החם המופק ממייבש השער ומפיץ אותו בחדר.
- שואב האבק ישמש להעמדת קצות השער ואז ניתן יהיה לייבש אותו בעזרת מייבש שער – זה עדיף על סירוק.

4. הרעיון של "שילוב". לעתים פירוש הדבר פשוט לחבר דברים ביחד, ולעתים זהו שילובם של דברים ישנים לישות חדשה לחלוטין. יש התייחסות לציוור על כרטיס העבודה, המראה שלושה דברים נפרדים המשולבים, ראשית, בדרך של חיבור ואחר-כך בדרך של מיזוג.

5. שילוב דברים לשם פתרון בעיה. דיון פתוח במליאה על רעיונות שילוב שונים שהועלו על-ידי התלמידים.

הצעות:

- לקשור את החבל לכדורגל, לזרוק את הכדור לילד ואז למשוך אותו.
- לרכב על האופניים במורד הנהר – כדי להשיג את הילד – ולשחות אליו עם החבל.
- להשתמש בחכה כדי להשליך את החבל אל הילד.
- (המטרייה אינה יכולה להאט את קצב היסחפות הילד שכן גם היא נעה במהירות המים).

6. הדגישו את הפעולה הכפולה:

- א. מה אוכל לשלב?
- ב. מה תהיה התוצאה?

לעתים משלבים דברים יחדיו כדי לפתור בעיה ולעתים – כדי לראות מה יקרה. הדבר החשוב הוא שאחרי השילוב יתקבל משהו שהוא יותר מאשר הסכום של חלקיו.

7. מאמץ חשיבה של יחידים. הזמן המוקצה הוא שלוש דקות. לא די בכך שהסיפור יכלול את הפריטים; עליהם להוות חלק אינטגרלי ממנו.

הצעות:

שתי האחיות לא היו אלא שודדים בתחפושת. הם תפסו כלב ושמו תחת אחת מרגליו פיסת מסטיק כך שהוא יצלע. אחד מהם ביקש מהשוטרים להחזיק בכלב שעה ש"היא מטפלת" ברגלו. השודד השני התגנב אל תוך הבניין שעליו היו השוטרים אמורים לשמור.

8. עבודת קבוצה (5 דקות). אפשר לשלב יחד כל שני פריטים שהם, גם אם משתמשים באותו הפריט מספר פעמים. השילוב חייב לשמש מטרה מועילה כלשהי.

הצעות:

- גלגליות ופח אשפה: פח אשפה שניתן לגרור אותו במקום לשאת אותו.
- צינור השקיה ומברשת צבע: מתקן לרחיצת מכוניות.
- גלגליות וסולם: להקל על דחיפת הסולם במעלה הקיר.
- אוהל וצינור השקיה: להפוך את האוהל על פניו כדי שישמש כבריכת שחיה לילדים.

9. סיכום השיעור. ניתן לקרוא בקול רם ואז לדון בו. הנקודה החשובה היא להשקיע מאמץ מכוון לשלב דברים במקום רק לחכות עד אשר הם ישתלבו בעצמם.

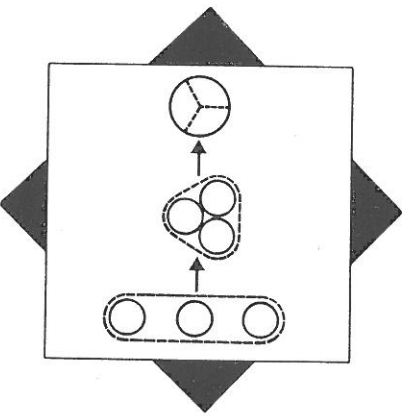
איזאקרי קיה-מ/נ - קורט דשיבה 4: יצירות
 כרטיסי עבודה לתלמיד

השתמשו במעולה המפורטת:
 1. מה אוכל לשלב?
 2. מה תהיה התוצאה?

7. שלבו את הפריטים הכאבים והמצויא סיפור שיכולל אותם :
 כלב צולג, שוטרים, חתוכי מסטיק, שתי אחיות במדי בית-חולים.
8. שלבו שני פריטים מתוך הרישימה הבאה על-מנת להפיק משהו חדש. בכמה זוגות שונים של פריטים תוכלו לספל כך?
 גלגליות, פח אשפה, סולם, מטאטא, אוהל, מברשת לצבע, צינור חשקיה.
9. **ניתן לעתים להפיק משהו חדש באמצעות שילובם של שניים או יותר דברים ישנים. לעתים רק שניים אותם בלוד ולעתים ממוגים אותם.**

איזאקרי קיה-מ/נ - קורט דשיבה 4: יצירות
 כרטיסי עבודה לתלמיד

8. פילוס



1. התוצאה של שילוב הרעיונות של בית ושל מכוננת הייתה — בית נייד. התוצאה של שילוב הרעיונות של בשר ושל חלב הייתה — החמבורגר. התוצאה של שילוב הרעיונות של טלפון ושל טלוויזיה הייתה — וידאופון. התוצאה של שילוב הרעיונות של אופניים ושל מנע הייתה — קטנוע.
2. איזה רעיון חדש תוכלו להפיק משילוב הרעיונות של בית-ספר ובית-מלון?
3. איזה רעיון חדש תוכלו להפיק משילוב הרעיון של מייבש שער ושואב אבק?
 *
4. שילוב
 הגיון של כרטיס התעודה מראה כיצד ניתן לשים יחד שלושה דברים נפרדים ואז לשלב אותם לכלל דבר אחד. השילוב כולל, לעתים, מיזוג דברים שונים לכלל דבר אחד חדש, ולעתים פירושו לצרף דברים ביחד במטרה לפתור בעיה.
5. ילד קטן נופל לתוך נהר הזורם במהירות. אתם יכולים לחשמש רק בשניים מן הפריטים הבאים על-מנת להציל אותו. באילו פריטים תשתמשו?
 מטרייה, כדורגל, חבל, חכה, אופניים.