

תיווך שפתי - כלי עזר להפקת מידע מטקסט

מותאם להיבט הכלה: קוגניטיבי

תלמידים נדרשים להפיק מידע מטקסט בלימודיהם לשני צרכים עיקריים: יצירת תמצית וסיכום והפקת תובנות ובכדי לתת מענה לשאלה שהתשובה עליה מצויה בטקסט. לשתי דרכים אלה ישנן דרכי פעולה שונות שיש ללמדן את התלמידים ולתרגל אותן.

דרכי פעולה להפקת המידע העיקרי והרלוונטי מתוך מקור המידע לצורכי סיכום ותמצות

- **זיהוי הפיסקאות/ משפטים בהם נמצא מידע רלוונטי לנושא וסימונם.**
- **זיהוי רעיון מרכזי/מתן כותרת קצרה לפסקה.**
- **שילוב הרעיונות המרכזיים לפסקה/אות המהוות סיכום או מעבר למיזוג מידע על ידי קיבוץ פיסקאות ממקורות שונים העוסקים באותה כותרת/רעיון מרכזי תוך שימוש במילות קישור מתאימות.**



דוגמא לסיכום הקטע המנותח

לפלסטיק הרגיל יש חסרונות **כי** הוא עשוי מחומר גלם מתכלה **ובנוסף לכך** שהוא עצמו אינו מתכלה. **לפיכך**, נמצאו לו חלופות- הביופלסטיק שהמונומרים שלהם נגזרים מביומסה ועשוי מסיב טבעי וקל פירוק. **קיימים** סוגים שונים של ביופולימרים: טבעיים וסינתטיים. **חשוב לסייג כי** לא כל פלסטיק מתפרק הוא ביופולימר.

דוגמא

דרכי פעולה להפקת מידע בכדי לענות על שאלה

- עיון בשאלות
- זיהוי הפיסקאות/ משפטים/ ייצוגים בהם נמצא **מידע רלוונטי** לשאלה/ תשובה נדרשת וסימונם.
- קריאה חוזרת של חלקים אלו.
- אפשרות: **מיון המידע** שבמשפטים ל: נתונים, תיאורים (מאפיינים, תהליך), סיבות וכו'
- **שילוב התוכן** שחולץ **בתשובה** בהתאם לצרכים בתוספות אישיות ושימוש במילות קישור מתאימות.

הססמה הסודית של הגדרון (מתוך מיצ"ב תשע"ה)

קוקייה היא ציפור יוצאת דופן, שבניגוד לרוב העופות אינה בונה קן, אינה דוגרת על ביציה ואינה מגדלת את גוזליה.

היא מטילה ביצים בקנים של ציפורים אחרות, והן משמשות הורים-פונדקאים לגוזלי הקוקייה ומטפלות בהם כאילו היו הצאצאים שלהן. דפוס התנהגות זה מכונה **טפילות חברתית**. **יתרון לקוקיה**

הציפור הקטנה גדרון היא אחת הפונדקאיות של הקוקייה. בעונת האביב נקבת הגדרון בונה קן ומטילה בו שלוש ביצים קטנות. היא דוגרת עליהן 15 ימים עד שהגוזלים בוקעים מהביצים.

לפעמים, לאחר שהטילה נקבת הגדרון את הביצים, הקוקייה מתגנבת לקן, משליכה ביצה אחת ומטילה במקומה ביצה משלה. **יתרון לקוקיה**

נקבת הגדרון אינה מבחינה בין ביצת הקוקייה ובין הביצים שלה, והיא דוגרת על כל הביצים. גוזל הקוקייה בוקע לפני שהגוזלים של הגדרון בוקעים, הוא ממחר לזרוק את שאר הביצים מהקן ונשאר בו יחיד. **חסרון לגידרון, יתרון לקוקיה**

ההורים הגדרונים אינם מזהים את הגוזל הטפיל, והם מאכילים אותו ומטפלים בו עד שהוא גדל ועוזב את הקן. **יתרון לקוקיה**

חוקרים עקבו אחר התנהגות הקוקייה והגדרון ושמו לב שיש מקרים שבהם ההורים הגדרונים מביאים מזון אל הקן שבו גדל גוזל הקוקייה, אך אינם מאכילים אותו אלא נוטשים מיד את הקן ואת הגוזל שבו. החוקרים הסיקו שבמקרים אלה הגדרונים אכן זיהו שהגוזל שבקן הוא גוזל זר, וכדי להבין כיצד הם זיהו אותו, הם ערכו מחקר מקיף בשני שלבים.¹

בשלב הראשון ערכו החוקרים תצפית בקנים שבהם גידלו גדרונים את גוזליהם. הם הבחינו שמהיום ה-10 לדגירה השמיעה הדוגרת ציוץ דגירה מסוים. היא השמיעה את הציוץ במשך 5 ימים והפסיקה ביום שבו בקעו הגוזלים מהביצים. במשך 3 ימים שרר שקט בקן, ולאחר מכן נשמע ציוץ הגוזלים.

החוקרים הקליטו את הציוצים של הדוגרת במהלך הדגירה ואת הציוצים של הגוזלים לאחר שבקעו מהביצים. הם השוו בין הציוצים ומצאו התאמה רבה ביניהם. התאמה זו התבטאה ברצף צלילים זהה, והם כינו אותו "ססמה קולית". הססמה הקולית שימשה אמצעי לזיהוי הדוגרת וגוזליה.

החוקרים בדקו גם קנים אחרים של גדרון, ומצאו שבכל אחד מהם נשמעה ססמה קולית ייחודית, והיא הייתה שונה מקן לקן.

הססמה הקולית מצמצמת את סכנת ההכחדה של הגדרון על ידי הקוקייה הטפילה ומסייעת לגדרון במלחמת הקיום.¹

מעובד לפי המאמר:

Embryonic Learning of Vocal Passwords in Superb Fairy-Wrens Reveals Intruder Cuckoo Nestling, by Colombelli-Negrel, D., Hauber M.E., Robertson, J., Sulloway, F.J., Hoi, H., Griggio, M. & Kleindorfer, S. (2012). in *Current Biology*, 22, 2155–2160.

1. כיצד משיגה הקוקיה והגוזל שלה יתרון בשיטת הדגירה המתוארת בקטע?
2. מהו החיסרון לגוזלי הגידרון עקב התנהגות גוזל הקוקיה?

דוגמא לתשובה לשאלה 1

הקוקיה אינה צריכה להשקיע משאבי זמן ואנרגיה בגידול צאצאים כי היא משתמשת בהורים-פונדקאים לגזלי הקוקייה. היא מטילה בקנים של ציפורים אחרות ומקפידה לסלק ביצה של הפונדקאי בכדי שלא יבחין בשינוי במספר הביצים. ההורים הפונדקאים מטפלים בגזל הקוקיה כאילו היה צאצא שלהם. גזל הקוקיה בוקע לפני הגזלים של ההורים הפונדקאים ולכן יש לו יתרון של יום נוסף של הזנה וגידול לפני הגזלים האחרים. הגזל אף מסלק את מתחריו על ידי השלכת הביצים של הפונדקאים מן הקן וכך כל המזון שמובא על ידי ההורים מוקדש לו. ההורים הפונדקאים אינם מזהים את הגזל הטפיל, והם מאכילים אותו ומטפלים בו עד שהוא גדל ועוזב את הקן.

דוגמא לתשובה לשאלה 1

הקוקיה אינה צריכה להשקיע משאבי זמן ואנרגיה בגידול צאצאים כי היא משתמשת בהורים-פונדקאים לגזלי הקוקייה. היא מטילה בקנים של ציפורים אחרות ומקפידה לסלק ביצה של הפונדקאי בכדי שלא יבחין בשינוי במספר הביצים. ההורים הפונדקאים מטפלים בגזל הקוקיה כאילו היה צאצא שלהם. גזל הקוקיה בוקע לפני הגזלים של ההורים הפונדקאים ולכן יש לו יתרון של יום נוסף של הזנה וגידול לפני הגזלים האחרים. הגזל אף מסלק את מתחריו על ידי השלכת הביצים של הפונדקאים מן הקן וכך כל המזון שמובא על ידי ההורים מוקדש לו. ההורים הפונדקאים אינם מזהים את הגזל הטפיל, והם מאכילים אותו ומטפלים בו עד שהוא גדל ועוזב את הקן.

(הטקסט בירוק הוא פרשנות הלומד על המידע שבטקסט בכדי לבסס את טענותיו)