



מפגש 7 מלך הטריוויה - פסולת

זמן: שעה וחצי

כיתות: ג'-ר'

****הנתונים במערך זה לקוחים מתוך סקר פסולת שנעשה בישראל בשנת 2005. סקר זה נערך כל 5 שנים.**

מטרות מרכזיות:

1. החניכים יבינו את ההבדלים בין סוגי הפסולת השונים, וידעו מה תרומתו של כל אחד לכמות האשפה הכוללת
2. החניכים יקבלו מושג על הזמן הדרוש לפירוק החמרים השונים בטבע.
3. החניכים יכירו את הבעיות הקשורות לפסולת דרך משחק "מלך הטריוויה"

עזרים:

- ◀ 4 פחים: 3 שעליהם השלטים 'פלסטיק', 'זכוכית', 'בטריות' ופח נוסף עם פסולת מעורבת משלושת הסוגים
- ◀ כיסוי עיניים
- ◀ דוגמאות של סוגי אשפה שונים: שארית מזון, נייר/קרטון, חתיכת עץ, משהו מעור, פלסטיק (כוס חד"פ וכד'), חיתול, נייר אלומיניום, זכוכית, קלקר.
- ◀ 2 דפים עם רשימת חומרים לפי הטבלה בעמוד 3
- ◀ כרטיסיות עם ציורים של סוגי אשפה + הזמן הדרוש לפירוקם
- ◀ דבק מסטיק
- ◀ כרטיסיות עם שאלות למלך הטריוויה
- ◀ שטרות 100 נקודות (לפחות 30)
- ◀ גירים או טוש מחיק ללוח

פתיחה – שיחת פתיחה בנושא פסולת:

- פסולת היא כל חומר שהפעילות האנושית משאירה אחריה.
- אנחנו צורכים וקונים מוצרים רבים. בכך אנו מנצלים משאבי טבע וכן מייצרים הרים של פסולת.
- הפסולת היא תוצר לוואי של צורת החיים במדינות מפותחות ומתפתחות כאחד.

ניתן לחלק את הפסולת לשלושה סוגים:



1) פסולת מוצקה - שאריות מזון, אבן, פלסטיק (שהורג בערך מליון ציפורי מים בשנה), גזם, פסולת בניין (שבישראל מיוצרת בקצב של למעלה ממיליון טון בשנה) וכד'.

2) שפכים (פסולת נוזלית) – ניתן לחלק לשפכים ביתיים ושפכים תעשייתיים.

3) פסולת גזית – גזים שנפלטים מתעשייה, מאמצעי תחבורה, ממכשירים בשימוש ביתי וכו'.

כמות הפסולת המיוצרת בישראל בשנה עולה כל שנה ב-5% (למרות שכמות האוכלוסייה עולה רק ב-2% בשנה). הסיבות לעליה בכמות הפסולת היא הגידול באוכלוסייה, וגם השינוי בדפוס הצריכה. כל אדם בישראל מייצר בממוצע 1.58 ק"ג אשפה ביום ו-577 ק"ג אשפה בשנה. עם זאת, הכמות הכוללת של אשפה המיוצרת בישראל, כולל פסולת תעשייתית היא כ-7 מליון טון (פי שתיים מכמות האשפה הכוללת המיוצרת ע"י אנשים פרטיים בלבד).

גוף-

מיון פסולת - המדריך מחלק את החניכים לשתי קבוצות. הוא מציב מולם 3 פחים שעל אחד כתוב 'פלסטיק', על השני 'זכוכית' ועל השלישי 'בטריות'. במרחק מן הפחים הללו המדריך מציב פח עם פסולת לא ממוינת. בכל פעם נציג של אחת הקבוצות ניגש אל פח הפסולת הלא ממוינת כשעיניו מכוסות, ולוקח פריט פסולת אחד. כעת הוא צריך לחזור אל פחי ההפרדה ולהכניס את הפסולת לפח הנכון, אך עיניו עדיין מכוסות, והקבוצה שלו צריכה לעזור לו רק ע"י הסברים, ללא מגע איתו. על כל הכנסה של פסולת לפח הנכון הקבוצה מרוויחה נקודה. הכנסה של פריט לפח לא נכון מורידה נקודה.

פירוק פסולת - המדריך יחלק את החניכים לשתי קבוצות. כל קבוצה תקבל דף שעליו כתובים שמות חומרים המתפרקים בטבע. המדריך יביא גם חפצים מכל אחד מהסוגים על מנת להמחיש לחניכים במה מדובר. החניכים צריכים לנחש את הזמן שלוקח לחומרים אלה להתפרק (סדר גודל). לאחר שהחניכים רשמו את ניחושיהם, המדריך יעבור על הרשימה ויאמר את התשובה הנכונה עבור כל חפץ, תוך כדי הצגתו לשם המחשה.

לבסוף המדריך יתלה על הלוח בכיתה את הכרטיסיות המציגות את החומר ואת זמן ההתכלות שלו (אפשר גם להכין פלקט).

פסולת	זמן פירוק
חומר אורגני (שאריות מזון)	4-6 שבועות
כיסא עץ	13 שנים
נעל עור	50 שנה
פלסטיק	450 שנה



חיתול	200-500 שנה
נייר אלומיניום	300-500 שנה
זכוכית	מליון שנה
קלקר	אינו מתפרק

מלך הטרויה - המדריך יצייר על הלוח טבלה בת 5 טורים (קטגוריות):

1. 'הרכב הפסולת'

2. 'כמות הפסולת'

3. 'חוק המחזור והפיקדון'

4. 'ממה אני עשוי?'

5. 'שאלות כלליות'.

בכל טור (כל קטגוריה) יהיו 3 שאלות, שהתשובה הנכונה עליהן מקנה 100, 200, או 300 'שקלים'.
במשבצות של השאלות המדריך ידביק כרטיסיות שהשאלה על צידן הפונה ללוח, ועל צידן הגלוי כתוב רק סכום הכסף שהן מקנות. החניכים יתחלקו לשתי קבוצות. כל קבוצה תבחר נציג לענות עבורה על שאלות (הנציג יבחר את השאלה ויענה עליה תוך התייעצות עם הקבוצה). על תשובות נכונות הקבוצות יזכו בשטרות כסף בהתאם לשווי השאלה.

לפי שיקול דעתו של המדריך – אפשר להציג תשובות אפשריות בחלק מן השאלות (כמו שאלה אמריקאית).

שאלות למלך הטרויה לפי קטגוריות:

הרכב הפסולת

100 נקודות: מהו המרכיב המשמעותי ביותר של הפסולת בארץ (מבחינת מסה)?

(חומר אורגני 40%, נייר וקרטון 17%, פלסטיק 13%, מתכת 30%)

200 נקודות: מהו המרכיב המשמעותי ביותר של הפסולת בארץ (מבחינת נפח)?

(פלסטיק 40%, נייר 16%, קרטון 13%, חומר אורגני 10%)

300 נקודות: כמה יונקים ימיים מתים בשל פסולת פלסטיק מדי שנה?

(פלסטיק הורג מדי שנה בערך מליון ציפורי מים, ומאה אלף יונקי מים)

כמות הפסולת

100 נקודות: כמה ק"ג בממוצע מיצר אדם בישראל ביום? חצי קילו / קילו וחצי / 5 קילו

(1.53 – נכון ל2006)

200 נקודות: מהי כמות הפסולת הכוללת שיוצרה בישראל ב2006?

(כ6 מיליון טון)



3002 נקודות: גידול האוכלוסייה בישראל הוא כ-2% בשנה. מהו הגידול בקצב יצור האשפה בשנה?
(5% בשנה)

חוק המחזור והפיקדון

1002 נקודות: מה אומר חוק המחזור שנחקק ב1999? על מה ניתן פיקדון של 25 אג?
בקבוקי משקה שבין 1.5 ל-2 לי (לא כולל חלב) / בקבוקי משקה מיובאים בין 100 מ"ל ל-2 לי / בקבוקים
ופחיות תוצרת הארץ בין 100 מ"ל ל-1.5 לי (לא כולל מוצרי חלב).
(בקבוקים ופחיות תוצרת הארץ בין 100 מ"ל ל-1.5 לי (לא כולל מוצרי חלב))
2002 נקודות: בשנת 1993 שיעור הפסולת הממוחזרת היה 3% מכלל הפסולת. אז יצאה החלטה ממשלתית
לעידוד מחזור וטיפול בפסולת. מה אחוז הפסולת הממוחזרת ב2006?
(23% - שזה כ-1.4 מליון טונות)
3002 נקודות: כמה בקבוקי משקה נאספו ב2006?
(200 מליון)

ממה אני עשוי?

1002 נקודות: איזה חלק מהנעל ניתן ליצר מחומר ממוחזר - הלשון / השרוכים / הסוליה?
(הסוליה)
2002 נקודות: איזה חומר אפשר למחזר ולהכין ממנו מעיל - צמר / עץ / בקבוקי פלסטיק?
(פלסטיק - מעיל פליז)
3002 נקודות: ממה ניתן ליצר להבים לסכיני גילוח - שלדה של צוללת / נעליים / כלי כתיבה?
(צוללת)

שאלות כלליות

1002 נקודות: מהי מסת פסולת הבניין שמיוצרת בארץ בשנה?
(יותר מליון טון - הכוללים בלוקים, סלעים, בטון, צבע, ומתכת. פעמים רבות פסולת זו מושלכת בצדי
הדרכים, מכערת את הנוף, מקטינה שטחים פתוחים, ורכיבים ממנה מחלחלים למי התהום ומזהמים
אותם)
2002 נקודות: כמה עצים ינצלו בשנה אם מליון אנשים יפסיקו לקבל דואר אל תיבות הדואר שלהם?
(100 אלף)
3002 נקודות: כמה ליטרים של סולר ניתן יהיה לחסוך ביום אם ישתמשו בגז המשתחרר ממזבלת חירייה?
(300 אלף)

מסכמים את הכסף שהרוויחה כל קבוצה ומכריזים על הקבוצה המנצחת.

סיכום

מה כל אחד ואחת מאיתנו יכולים לעשות כדי לשפר את המצב? דיון חופשי בכיתה, כל ילד אומר מה הוא
חושב.