**מתוך:**

סיגריות קלות מזיקות פחות?

פיתוח משימת הערכה חלופית

**"לכל סיגריה יש שני צדדים. בצד אחד יש אש, בצד השני – טיפש, ובאמצע עשב יבש" חיים נחמן ביאליק**

מעת מורן פרבר ותמר נוימן

בהנחיית טלי שפירא

# סיגריות קלות מזיקות פחות?

**נושא המשימה**-השוואה בין סיגריות רגילות לקלות

**רציונל**- מרבית התלמידים שמעו כבר במהלך לימודיהם במסגרות החינוך על נזקי הסיגריות, לכן אנו רוצות לטפל בנושא מזווית קצת שונה ולשים דגש דווקא על האמת מאחורי הסיגריות הקלות שפחות מוכרות לתלמידים.

**קהל היעד**- כיתה י' הלומדים 3 ש"ש ביולוגיה השכלה כללית

**ידע קודם**- בסיום פרק מערכת הנשימה לאחר שנלמד מבנה ותפקיד המערכת

**מטרות**-

1. התלמיד ידע מהו הרכב החומרים הכימיים הנמצאים בסיגריה, יכיר את תכונותיהם ואת השפעתם המזיקה על גוף האדם
2. התלמיד יבין את תרומת הידע המדעי בתהליך קבלת החלטות אישיות בחיי היומיום

**מטרות בתחום המיומנויות:**

1. התלמיד יתרגל מיומנות של איסוף מידע
2. התלמיד יתרגל מיומנות של הצגת ידע בטבלה
3. התלמיד יתרגל מיומנות ניסוח מסקנות בעקבות צפייה בניסוי
4. התלמיד יתרגל מיומנות חשיבה ביקורתית
5. התלמיד יתרגל מיומנות חשיבה יצירתית
6. התלמיד יתרגל מיומנות חשיבה רפלקטיבית
7. התלמיד יתנסה בעבודת צוות, ויקבל אחריות אישית וקבוצתית בביצוע המטלה

## תיאור ההפעלה בכיתה

**שלב ראשון**- פתיחה: הכרות עם סיגריות רגילות ע"י סרטון קצר המציג את נזקי הסיגריות

<https://www.youtube.com/watch?v=-mjTchyMcD4>

לאחר הסרטון נקיים דיון בכיתה בעזרת השאלות הבאות:

* אילו נזקים הוזכרו בסרטון
* האם הכרת חלק מהם? אילו?
* במה, אם בכלל, חידש הסרטון?

**שלב שני**- לאחר הדיון, נקרין על הלוח לתלמידים את סיפור המקרה הבא:

"אבא של דן עישן תקופה ארוכה סיגריות. בעקבות המודעות הגוברת לנזק שנגרם מעישון סיגריות החליט האב לעשן סיגריות 'קלות', בתקווה שלא יגרם לו נזק בריאותי כה רב.

בקיץ האחרון טסה המשפחה לארה"ב –הטיסה נמשכה 12 שעות.

מאחר ואסור לעשן בזמן הטיסות, נאלץ אביו של דן להימנע מעישון סיגריות לאורך כל הטיסה.

דן הבחין שאביו סובל מאוד בזמן הטיסה, הוא החליט לחקור מהם החומרים המצויים בסיגריות 'לייט' שגורמים לאביו להרגיש רע ולהבין כיצד הם משפיעים על גוף האדם.

דן מצא שמשנת 1492 בה גילה קולומבוס את יבשת אמריקה ויבא את מסורת העישון לעולם חלה עליה מתמדת ותלולה בצריכת הסיגריות בעולם כולו.

בסיגריה יש למעלה מ-4000 חומרים שונים, כאשר שניים מתוכם הם החומרים העיקריים הגורמים לנזק בריאותי למעשני סיגריות והם: ניקוטין ועיטרן.

מאחר והעיטרן גורם להתפתחות סרטן הריאה הוחל בשיווק סיגריות בעלות ריכוז נמוך של עיטרן סיגריות הנקראות סיגריות 'לייט' (LIGHT)."

**שלב שלישי**- כעת נדגים בכיתה את השפעת העיטרן שבסגריה על הריאות בעזרת הניסוי הבא:

תאור הניסוי

* כלים וחומרים:
* מתקן עישון
* צמר גפן לאיסוף החומר הנשאף עם הסיגריה,
* סיגריות רגילות וקלות, לדוגמא "NOBLESSE", "MARLBORO LIGHT".
* מהלך הניסוי:

לצורך הניסוי השתמשנו בשני סוגי סיגריות : סגריה "NOBLESSE" וסיגריית "MARLBORO LIGHT"

מחברים כל סיגריה למערכת העישון והתבצע "עישון" – שאיפת החומרים הנמצאים בכל סיגריה.

התלמיד יקבל דף לתלמיד בו יתייחס לנקודות הבאות:

* על התלמיד לרשום תצפיות מגוונות ככל האפשר מצפייה בניסוי.
* על התלמיד להשוות בין צבע הפילטר אחרי העישון של שני סוגי הסיגריות ובין צבע נייר הסינון אחרי שטיפת הפילטרים
* על התלמיד להסיק מסקנות

למורה: אסוף לבדיקה את "דף לתלמיד". הבדיקה תעשה עפ"י המחוון

**שלב שלישי**- לאחר ההדגמה נדון בכיתה במסקנות התלמידים. נתייחס לנקודות הבאות:

* מה רואים בצמר גפן בעת עישון סיגריות רגילות וקלות ומה משמעות התוצאות?
* האם לדעתכם יש עדיפות לעישון אחד מסוגי הסיגריות?

**שלב רביעי-** כעת יקבלו התלמידים משימה בקבוצות:

* התחלקו לקבוצות של 4 תלמידים בצורה אקראית
* חפשו מקורות מידע אמינים, כמו אתרים של אוניברסיטאות, אתר של משרד החינוך...
(נושא שנלמד בעבר בכיתה), על סיגריות קלות ורגילות
* הציגו בפוסטר בכיתה את ההבדלים והמסקנות לגבי עישון סיגריות רגילות וקלות בכל דרך שתבחרו תוך ציון מקורות המידע בהם השתמשתם
* כל קבוצה תקבל מחוון על-פיו יעבדו

**שלב חמישי-** לאחר הגשת העבודה, כל קבוצה תציג בפני הכיתה את עבודתה.

לאחר מכן, על כל קבוצה להתייחס ל-2 עבודות של קבוצות אחרות (עפ"י חלוקת המורה) ולמלא מחוון שיינתן מהמורה.

**שלב שישי-** בשלב הבא, כל קבוצה תקבל את המחוונים משאר הקבוצות וכעת כל תלמיד ימלא שאלון אישי שאלון רפלקטיבי:

1. מהם הקשיים בהם נתקלת במהלך העבודה?
2. האם היו חילוקי דעות בקבוצה? פרט באילו נושאים וכיצד פתרתם אותם.
3. מהם הנושאים עליהם הסכמתם?
4. כיצד החלטתם על חלוקת התפקידים בקבוצה?
5. מה היה חלקך בעבודה?
6. כיצד נתרמת מהעבודה?
7. לאחר שקראת את משוב חברי הכיתה, האם היית משנה משהו בעבודתכם?
8. האם אתה מסכים עם הנקודות שעלו במשוב? פרט עם אילו נקודות אתה מסכים ועם אילו לא.

## דף לתלמיד

"לכל סיגריה יש שני צדדים. בצד אחד יש אש, בצד השני – טיפש, ובאמצע עשב יבש" חיים נחמן ביאליק

המורה תדגים לפניכם עישון של סיגריות שונות באמצעות מתקן עישון: סיגריה רגילה מסוג NOBLESSE וסיגריה קלה מסוג MARLBORO LIGHT.

**חלק א'- לפני ההדגמה**

1. שערו מה יהיו תוצאות הניסוי

| תשובה: |
| --- |

**חלק ב'- במהלך ההדגמה**

1. במהלך הצפייה בניסוי, אותו תבצע המורה, רשמו תצפיות מגוונות ככל האפשר תוך התייחסות לנקודות הבאות:
2. מה קורה לסיגריות במהלך הבערה?

| תשובה: |
| --- |

1. מה נפלט מהסיגריות?

| תשובה: |
| --- |

1. מה קורה לצבע הצמר הגפן אחרי העישון של שתי הסיגריות?

| תשובה: |
| --- |

**חלק ג'- בעקבות ההדגמה**

1. מהי מטרת הניסוי?

| תשובה: |
| --- |

1. כתבו את התוצאות שהתקבלו:

| תשובה: |
| --- |

1. נסחו מסקנה התואמת את התוצאות שהתקבלו:

| תשובה: |
| --- |

1. התייחסו להשערה ששיערתם בשאלה 1, האם מסקנתכם תואמת את ההשערה? נמקו!

| תשובה: |
| --- |

## משימה קבוצתית

* התחלקו לקבוצות של 4 תלמידים
* עליכם להכין בקבוצה פוסטר המציג את ההבדלים והמסקנות שלכם לגבי סיגריות קלות ורגילות.
* לצורך הכנת הפוסטר יש לבצע את שלבי העבודה הבאים:
1. חפשו מידע על סיגריות קלות ורגילות (לפחות 2 מקורות מידע לכל סיגריה)
2. וודאו כי המידע שמצאתם מגיע ממקור אמין, כפי שלמדנו
3. סכמו את עיקרי הדברים תוך התייחסות ל:
* הרכב הסיגריה הרגילה והקלה
* האם יש הבדלים בהשפעה על בריאות האדם של הסיגריה הרגילה והקלה
* האם ישנם הבדלים נוספים בין הסגריה הקלה והרגילה (ניתן לשלב תמונות, גרפים או עזרים נוספים)
1. הציגו בפוסטר בכיתה את ההבדלים והמסקנות לגבי עישון סיגריות רגילות וקלות תוך ציון מקורות המידע בהם השתמשתם.

## מקורות מידע

רינת מלכה, בלה שולמן. מודולה: ***האם סיגריות קלות מזיקות פחות?*** האגף לתכנון ולפיתוח חומרי לימוד.

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Tochniyot_Limudim/Portal/Haashara/MadaChayimHide10/MSigaryot.htm>

נגה עמר וד"ר חנה שחר (2007). ***הערכה חלופית: עקרונות וקשיים. פנים- תרבות חברה וחינוך***. 38