

# כימיה ומגפת הקורונה: סיכום באינפוגרפיקה

שכבת גיל

חטיבה עליונה – כיתות י"א - י"ב

## תקציר הפעילות

בפעילות זו כל זוג או צוות תלמידים יקבל מהמורה סרטון או מאמר מדעי אחד לפחות בנושא מסוים. התלמידים יתרגלו בעזרת סרטון משותף כיצד להכין אינפוגרפיקה – העברת מידע בצורה ויזואלית, תמציתית ומושכת גרפית. לאחר מכן עליהם לחפש מידע נוסף בנושא ולסכם את עיקרי הנושא באינפוגרפיקה. האינפוגרפיקה מוצגת לכיתה עם תום הפעילות ומוערכת על ידי המורה או בהערכת עמיתים.

## משך הפעילות

שיעור או שניים להצגת העבודות שהוכנו בבית – תלוי במספר הקבוצות.

## מטרות הפעילות

- ללמוד לסכם רעיונות עיקריים של נושא מדעי.
- להפריד עיקר מטפל.
- ליצור סיכום בצורה יצירתית.
- להציג מידע בצורה ויזואלית ותמציתית בפני קהל.
- להתמודד עם משוב עמיתים.
- לקשר בין הכימיה לנושאים רלוונטיים בחיי היום-יום (מגפת הקורונה).

## מושגים מתוכנית הלימודים

מבנה וקישור, מאמר מדעי. שאר המושגים תלויים במאמרים שייבחרו על ידי המורה.

## מיומנויות

חשיבה ביקורתית, פרזנטציה, יצירתיות, הבניית ידע, יישום ידע, שיתוף פעולה

## אופי הלמידה

זוגות או צוותים

## סוג הפעילות

· פעילות לסיכום נושא

## הערכה חלופית

- **המעריך:** הערכת המורה, הערכת עמיתים
- **נושא ההערכה:** ידע, מיומנות
- **מוקד ההערכה:** תוצר

## קישור לסרטון

- "כיצד סבון משמיד את נגיף הקורונה?": <https://bit.ly/3eOxywS>

## הכנות לקראת הפעילות

- יש לסיים ללמד את הנושא מבנה וקישור עבור פעילות הפתיחה עם הסרטון, וכן כל נושא אחר המופיע במאמרים או בסרטונים שתבחרו. ליד כל מאמר או סרטון מאלה המוצעים כאן, מופיע נושא הלימוד הרלוונטי שהתלמידים צריכים להכיר לפני הפעילות.
- יש לבחור סרטונים או מאמרים המתאימים לעיבוד כאינפוגרפיקה: המאמרים והסרטונים המקושרים כאן, מאמרים או סרטונים מאתרים אחרים, מאמרים מעיתוני מדע פופולרי או מעיתונות יומית הקשורים לכימיה ולמגפת הקורונה.
- להלן קישור למאמרים או לסרטונים המוצעים לחלוקה לקבוצות כמקור ראשוני לקראת הכנת העבודה.

| הקבוצה | הנושא                                                                        | קישור למאמר או סרטון<br>כמקור ראשון לפעילות                                                                                                 | נושאים מתכנית הלימודים      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1      | חומרי ניקוי וחיתוי – מדוע אסור לערבבם?                                       | מדוע אסור לערבב חומרי ניקוי?<br><a href="https://bit.ly/3YXxLVh">https://bit.ly/3YXxLVh</a>                                                 | חמצון-חיזור, חומצות ובסיסים |
| 2      | סבון מול אלקוג'ל                                                             | <a href="https://bit.ly/2VFUCpI">https://bit.ly/2VFUCpI</a><br><a href="https://bit.ly/2VnDDIV">https://bit.ly/2VnDDIV</a>                  | ביוכימיה – חלבונים          |
| 3      | כיצד משפיעה מגפת הקורונה על הסביבה?                                          | זיהום אוויר בתקופה של מגפת הקורונה (באמצע המאמר)<br><a href="https://bit.ly/3dW1C9c">https://bit.ly/3dW1C9c</a>                             | נושא העשרה                  |
| 4      | קופסאות שימורים הן מוצר מבוקש בזמני חירום. מדוע נשמר המזון בקופסאות לזמן רב? | מדוע מזון בקופסת שימורים נשמר לזמן כל כך ארוך?<br><a href="https://bit.ly/3aTnq2q">https://bit.ly/3aTnq2q</a>                               | ביוכימיה – חלבונים          |
| 5      | למה לוקח כל כך הרבה זמן לפתח חיסון נגד הקורונה?                              | כתבה<br><a href="https://bit.ly/2VRwOyb">https://bit.ly/2VRwOyb</a><br>סרטון<br><a href="https://bit.ly/3bDj9BG">https://bit.ly/3bDj9BG</a> | נושא העשרה                  |

|   |                                                               |                                                                                                                                            |                                                                                  |
|---|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | נחושת כנגד נגיף הקורונה                                       | <a href="https://bit.ly/3WM6gvX">https://bit.ly/3WM6gvX</a>                                                                                | חמצון-חיזור                                                                      |
| 7 | התחממות גלובלית ופליטת פחמן דו-חמצני בתקופת הסגר בזמן הקורונה | <a href="https://bit.ly/3axoCbR">https://bit.ly/3axoCbR</a><br>ראשית המאמר:<br><a href="https://bit.ly/3dW1C9c">https://bit.ly/3dW1C9c</a> | כימיה של הסביבה – התחממות גלובלית (יכול להיות גם נושא העשרה בלי ללמוד את היחידה) |

## מה עושים?

פעילות זו נועדה לחבר את הכימיה הנלמדת בכיתה להיבטים שונים של מגפת הקורונה. הפעילות נועדה גם ללמד תלמידים לקרוא מאמר או לראות סרטון מדעי, לזהות את עיקרי המידע ולסכם בתמציתיות. הפעילות מתאימה גם להכנת התלמידים לשאלת המאמר בבחינת הבגרות בכימיה: סימון וסיכום עיקרי המאמר, הבחנה בין עיקר וטפל, וכיו"ב.

אינפוגרפיקה היא דרך להעברת מידע בצורה גרפית ומתמצתת. כולנו מכירים דוגמאות לאינפוגרפיקה: הטבלה המחזורית היא אינפוגרפיקה: היא מציגה בצורה גרפית ומתמצתת מידע רב על כל היסודות הקיימים ביקום. כל גרף הוא סוג של אינפוגרפיקה, ותוכלו לחפש באינטרנט דוגמאות נוספות.

- בפעילות זאת תתחלקו לצוותים. כל צוות יקבל מהמורה נושא, עם קישור למאמר או סרטון אחד לפחות. הצוות יצטרך לחפש מידע נוסף באינטרנט ולהכין אינפוגרפיקה המציגה את עיקרי הנושא.
- כדי לתרגל הכנת אינפוגרפיקה, צפו בסרטון האינטראקטיבי "כיצד סבון משמיד את נגיף הקורונה" שבקישור הבא: <https://bit.ly/3eOxywS>
- צפו בסרטון כמה פעמים, ענו על השאלות המוצגות במהלכו וסכמו לעצמכם את עיקרי הדברים המוצגים בו.
- צרו אינפוגרפיקה המציגה בצורה תמציתית את המידע שבסרטון. חפשו תמונות ואיורים רלוונטיים, וחשבו כיצד להציג את המידע בצורה העניינית והברורה ביותר. את האינפוגרפיקה הזאת צרו בעזרת האתר: [www.canva.com](http://www.canva.com), בעזרת Power Point או כל אמצעי אחר.
- הציגו בתערוכה בכיתה את האינפוגרפיקה שלכם. התבוננו באינפוגרפיקות של שאר הקבוצות כדי לקבל רעיונות לאופנים שונים של הצגת אותו המידע בדיוק. אספו מעבודות של קבוצות אחרות רעיונות לאינפוגרפיקה שתיצרו על הנושא שלכם.
- אפשר לפתוח בדריב מצגת שיתופית, ולבקש מהתלמידים להעלות את האינפוגרפיקות שהכינו למצגת זו. כך יוכלו לראות אינפוגרפיקות של קבוצות שונות ולקבל רעיונות לעבודה על הנושא שלהם.
- קראו היטב את המאמר או מאמרים; או צפו בסרטון או בסרטונים שקיבלתם מהמורה על הנושא שלכם. חפשו מידע נוסף, סמנו את עיקרי הדברים וסכמו אותם בקצרה על דף.
- אם הסרטון או המאמר מתייחס לנושא רחב מדי, יש להתמקד באחד מהם באינפוגרפיקה. יש לעזור לתלמידים בכך ולכוון אותם לנושא המדויק הנדרש.
- חשבו כיצד אפשר להציג את עיקרי הדברים בצורה גרפית פשוטה וברורה.

- צרו אינפוגרפיקה המציגה את המידע במאמר שקראתם, בעזרת האתר canva או בכל דרך אחרת. היעזרו במחווון המצורף כדי לבדוק מהם הקריטריונים שלפיהם תיבדק עבודתכם.
- הציגו את האינפוגרפיקה שלכם בתערוכה בכיתה.
- אפשר לפתוח בדרייב מצגת שיתופית נוספת, ולבקש מהתלמידים להעלות את העבודות שהכינו למצגת זו. כך אפשר לצפות בתערוכה וירטואלית של כל העבודות מהבית.
- בעזרת המחווון בדקו אינפוגרפיקה של צוות אחר מהכיתה, לפי הוראות המורה.
- העבירו את המחווון למורה.
- אם העבודות נבדקות על ידי המורה, צריך למחוק את שני הסעיפים האחרונים המתייחסים להערכת עמיתים.

· הוראות לשימוש באתר: [www.canva.com](http://www.canva.com)

- הירשמו לאתר (sign in) על פי ההוראות.
- בחרו על הסרגל בצד create a design.
- בחרו תבנית שמתאימה ליצירת האינפוגרפיקה שלכם.
- אפשר לערוך את התבנית בעזרת הסרגל בצד: להוסיף תיבות טקסט, לשנות צבעים, להוסיף או למחוק צורות, להוסיף תמונות או להחליפן – כולל העלאת תמונות מהמחשב שלכם, לשנות רקעים ועוד.

מספר אינפוגרפיקות המציגות את המידע בסרטון כדוגמה. רצוי להראותן לתלמידים רק לאחר שסיימו להכין את האינפוגרפיקות שלהם בנושא, לצורך למידה לקראת הכנת האינפוגרפיקה על הנושא שלהם. התמונות הוכנו באמצעות אתר canva : גם איור שלושת הסבונים ואיורי החיצים הם מאתר זה. שאר האיורים בשלוש הדוגמאות הועלו לאתר canva ממקור חיצוני: Shutterstock.

### מחווון לבדיקת האינפוגרפיקה

היעזרו במחווון במהלך העבודה כדי לראות מהם הקריטריונים שלפיהם תקבלו את הציון לעבודה.

#### ניקוד מרבי ניקוד בפועל

| תכני אינפוגרפיקה                                  |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| הכותרת מציגה את הנושא באופן מעניין ומושך          | 10         |
| האינפוגרפיקה מציגה את כל עיקרי הנושא              | 10         |
| האינפוגרפיקה אינה מציגה היבטים שוליים של הנושא    | 10         |
| הנושא הובן היטב ומוצג ללא שגיאות                  | 10         |
| שימוש בשפה מדעית נכונה                            | 10         |
| הגרפיקה שנבחרה מסייעת לקליטת הדברים המוצגים       | 10         |
| המידע באינפוגרפיקה מאורגן באופן הגיוני, רציף חורם | 10         |
| ממדים נוספים                                      |            |
| האינפוגרפיקה מעוצבת בצורה אסתטית ומושכת את העין   | 10         |
| שימוש בעברית תקינה                                | 10         |
| האינפוגרפיקה הוכנה בזמן, כפי שנקבע על ידי המורה   | 10         |
| <b>סה"כ</b>                                       | <b>100</b> |