

הנחיות להוראת מצגת "גשם בקיץ?! לא אצלנו, עונות השנה בישראל עם דני רופ"

קהל היעד: כיתות ז-ט

הרעיון:

המצגת האינטראקטיבית שלפניכם עוסקת במאפיינים הסינופטיים של עונות השנה בישראל. זוהי מצגת המשך למצגת העוסקת במושגים הקשורים ללחץ האוויר ולמפה הסינופטית כפי שהוסברו במצגת "מה הלחץ? ומה זה קשור למזג האוויר? עם דני רופ". גם כאן הזמנו את דני רופ, חזאי ותיק, כדי להסביר מדוע עונות השנה בישראל הן כמו שהן ומה הוא המצב הסינופטי, נתוני לחץ האוויר והמערכות האופייניות לכל עונת שנה.

משך הפעילות: 2-1 שיעורים

כאשר מבינים מהו לחץ אוויר, מהו שקע ומהי רמה, מהם התנאים להיווצרות משקעים ועוד – קל יותר לקרוא מפה סינופטית בסיסית ולפרש אותה. לידע הזה חשוב גם לחבר את המשמעות של מיקומה של ישראל – בין חגורת המדבריות היבשה והחמה מדרום וממזרח לנו, ובין אזור האקלים הממוזג הקריר והגשום מצפון לנו.

משכל אלה ידועים, אפשר להבין מדוע באקלים הים תיכוני, ובמיוחד אצלנו, אין גשם בקיץ, מדוע בסתיו עלולים להיות שיטפונות בדרום, מה מביא אלינו סופות חזקות בחורף, ומדוע באביב, כשהבית מצוחצח, עלולות להגיע סופות חול.

כך אפשר להבין את התהליכים המעורבים במצבים הסינופטיים ואת התחזיות באמצעי התקשורת, ואולי אפילו להסביר לסובבים מה יהיה מזג האוויר בימים הקרובים ומדוע.

שקופית 1

שקופית פתיחה

שקופית זו מציגה את נושא המצגת.



שקופית 2

אז איך זה אצלנו?

בסרטון שבשקופית זו דני רופ מסביר את מטרות המצגת – הבנת המקור למזג האוויר בכל אחת מעונות השנה בישראל.



שקופית 3

שאלה של מיקום

הנתון העיקרי המשפיע על מזג האוויר שלנו הוא המיקום. בשקופית הזאת התלמידים מתבקשים למלא את המילים החסרות ולהבין מה משפיע עלינו במיקום המסוים שבו ישראל נמצאת.

הפסקה האחרונה מזכירה בקיצור את הקשר בין עונות השנה לנטיית כדור הארץ, ואת השתנות ההשפעה מדרום ומצפון בהתאם לכך. תוכלו להרחיב את ההסבר על כך באמצעות [הפעילות הזאת](#).

שאלה של מיקום

ישראל נמצאת באזור שבין שני סוגי אקלים. האזורים שמדרום וממזרח לנו הם חלק מרצועת _____ העולמית ושורר בהם אקלים _____ הם _____.

מצפון לנו קיימים האזורים שבהם שורר אקלים _____, שבו כמות המשקעים הממוצעת _____, והטמפרטורות הממוצעות _____ ואף נמוכות.

ואנחנו ביניהם, מקבלים גם מאלה וגם מאלה... ככה זה באקלים הים תיכוני.

צריך גם לזכור שציר כדור הארץ הוא _____, ונטייה זאת היא היוצרת את _____ במהלך ההקפה של כדור הארץ את השמש.

לכן _____ גדלה ההשפעה של האזור מדרום לנו, האזור המדברי, ואילו _____ גדלה ההשפעה של האזור מצפון לנו, האזור הממוזג.

בקץ עונות השנה מדברי המדבריות בחורף נטוי גבוהה יובש ממוזג נוחות

הקודם גררו את המילים למקומן הנכון. אם הצלחתם - תיפתח מפת אזורי האקלים. לחצו על הבא להמשך.

הבא

במפת אזורי האקלים, שתעלה עם סיום נכון של השלמת המילים, תוכלו לבדוק את אזורי האקלים שמצפון ומדרום לנו ביתר פירוט.

שקופית 4

מזג האוויר בעונות השנה בישראל



שקופית זאת היא מעין תפריט לסרטוני העונות. לחצו על כל עונה (לאחר הצפייה בסרטון תמונתו אפורה, אך אפשר ללחוץ עליה שוב). לאחר שצפיתם בארבעת הסרטונים לחצו "הבא" להמשך.

לא התייחסנו בהסברים למושג הנקרא "חזית", שלעתים מזומנות מופיע בתחזיות. מצורף הסבר קצר הלקוח מתוך ספר הלימוד "[כדור הארץ והסביבה](#)". אתם מוזמנים לרענן את זיכרונכם ולהרחיב את הידע הבסיסי שלכם באמצעות עיון בפרקים הרלוונטיים בספר זה:

התרוממות אוויר בשקע חזיתי

בתנאים אטמוספריים מסוימים מתרחשים מצבים שבהם, בתוך שקע ברומטרי, גוש אוויר חם מתנגש בגוש אוויר קר יותר. באזור המפגש בין שני גושים כאלה, הנקרא "חזית", עולה האוויר החם מעל לאוויר הקר, אך קיים שוני במהירות עליותו.

שקע חזיתי - שקע
 ברומטרי הנוצר כתוצאה ממפגש בין גושי אוויר קרים לגושי אוויר חמים יותר.

עליית האוויר החם נוצרת על ידי אחד משני התהליכים האלה:

- **חזית חמה** - גוש האוויר החם נע לעבר גוש האוויר הקר, ובנקודת המפגש ביניהם גוש האוויר החם מטפס באיטיות על גבי גוש האוויר הקר. התוצאה: נוצרים עננים שאינם ממטירים גשם, או שהם ממטירים גשם חלש יחסית.
- **חזית קרה** - גוש האוויר הקר נכנס מתחת לגוש אוויר החם וגורם לו לעלות במהירות. מפגש כזה גורם למזג אוויר סוער יותר ולהתפתחותם של ענני סערה, המורידים כמויות משקעים גדולות, המלוות, בדרך כלל, בברקים ורעמים.

שקע חזיתי

ענני סערה המתפתחים בחזית קרה

כיוון התנועה של השקע החזיתי

חזית חמה וחזית קרה

שקופית 5

והרי התחזית

שקופית זאת מזמינה לפעילות הבאה.

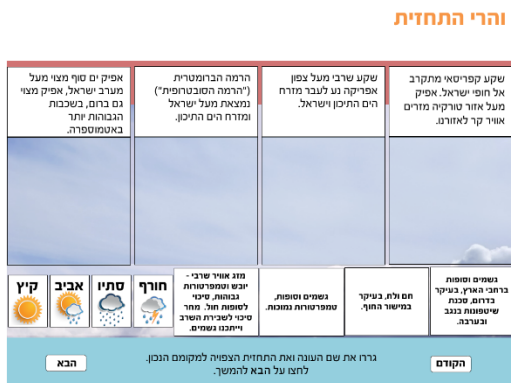


שקופית 6

והרי התחזית

שקופית זאת מהווה תרגול מסכם לכל עונות השנה ולמערכות הסינופטיות האופייניות לכל אחת מהן.

בקשו בכל פעם תלמיד/ה מתנדב/ת שייגשו אל המחשב ויגררו למקום המתאים את שם העונה ואת מזג האוויר הצפוי. תוכלו כמובן לבקש מן הכיתה להגיע להחלטה מוסכמת ולגרור בעצמכם את התשובה.



שקופית 7

ולסיום

תודה לדני רופ על ההסברים, ושיהיו לכולנו שנים גשומות ונעימות!

