נושא 2: תהליכים מחזוריים המעצבים את פני כדור הארץ

מטרות

הלומדים:

1. **יסבירו את המחזוריות של התהליכים האטמוספריים, הגיאומורפולוגיים וההידרולוגיים וינתחו את ביטוּיָם בתהליכים ובתופעות במרחב המקומי ובמרחב הגלובלי.**

2. **ישוו בין התהליכים המחזוריים של גוש אוויר, גרגר חול וטיפת מים מבחינת ממדי הזמן והמרחב.**

3. **יבינו את מכלול קשרי הגומלין בין תהליכים אטמוספריים, גיאומורפולוגיים והידרולוגיים וינתחו תופעות במרחבים המקומי והגלובלי שבהם קשרים אלו באים לידי ביטוי.**

4. **יבינו את יחסי הגומלין אדם־טבע**:

- **ישוו** את דרכי התמודדות האדם עם תנאי אקלים קיצוניים במדינות מפותחות ובמדינות מתפתחות.
- **יסבירו** את השפעת פעילות האדם על התחממות כדור הארץ **ויכירו** דרכים לצמצום התופעה ברמות המקומית והגלובלית.
- **יסבירו** את הקשר בין המסלע והקרקע במקומות שונים בעולם לבין הפעילות הכלכלית המבוססת על ניצולם.
- **ינתחו** את הקשר בין צמיחתם והתפתחותם התרבותית, הכלכלית והמדינית של עמים ותרבויות במהלך ההיסטוריה לבין מיקומם בקרבת גופי מים.

נושא 2: תהליכים מחזוריים המעצבים את פני כדור הארץ

58 שעות

פרקי הלימוד	סוגיות ומוקדי הוראה	מונחים ומושגים
א. תהליכים אטמוספריים – "סיפורו של גוש אוויר" [20 שעות] סיפורו של גוש אוויר העולה בקו המשווה, ממשיך לנוע לאזורי הקטבים וחוזר לקו המשווה: מפגש בין גוש אוויר חם לגושי אוויר קוטביים – יצירת תופעות אקלימיות עולמיות (רוחות, שקעים ורמות ברומטריים, חזיתות, משקעים, שלגים).	*הפקת מידע על אזורי אקלים בעולם ועל משטר הרוחות העולמי ממפות אקלימיות ומקלימוגרפים* – שינויים החלים בתכונותיו של גוש אוויר במהלכו מקו המשווה אל קווי הרוחב הבינוניים ואל אזורי הקטבים (תא הדלי, תא פרל ותא קוטבי) – תוצאות עלייתו של אוויר חם בקו המשווה – היווצרות שקעים תרמליים ורוחות סחר (פאסטים) – תוצאות תהליכי התמוכות האוויר בקו רוחב 30 – רצועת המדבריות העולמית – תוצאות המפגש בין גוש אוויר חם לגוש אוויר קוטבי קר – היווצרות שקעים חזיתיים ברחבים הבינוניים	• התאדות • התעבות • המראה • קיפאון • מצבי צבירה • חום כמוס • חום סגולי • קלוריה **חוגים**: • חוג הסרטן • חוג הגדי • חוג הקוטב הצפוני • חוג הקוטב הדרומי
1. **רוחות** עולמיות	– השפעת מערכת הרוחות העולמיות על אזורים ועל תופעות אקלימיות שונות בעולם	• התמוכות
2. תפרוסת ה**משקעים** בעולם	– הגורמים לשונות בין סוגי המשקעים, בכמותם ובסדירותם באזורי האקלים השונים	• ימי השוויון • מפנה קיצי • מפנה חורפי • אזורי זמן
3. תפרוסת **הטמפרטורות** בעולם	– הגורמים לתפרוסת של הטמפרטורה בקנה מידה עולמי	• זניט • דמדומים • עליית אוויר
4. אזורי **אקלים** עולמיים	– הקשר בין רוחב גיאוגרפי לבין תכונותיהם של אזורי אקלים – מאפייני אזורי האקלים העולמיים ותפרוסתם על פני כדור הארץ	• התקררות • כוח קוריוליס
5. **התמודדות** האדם עם תופעות אקלימיות	– דרכי התמודדות האדם עם תופעות של אקלים קיצוני (לדוגמה: מדבריות חמים וקרים, אקלים טרופי) – השפעת התחממות כדור הארץ על בני אדם באזורים שונים בעולם: בקטבים, בפסגות האלפים, בהימלאיה ובסהרה	

פרקי הלימוד	סוגיות ומוקדי הוראה	מונחים ומושגים
		• **תאי סירקולציה:** תא האדלי, תא פרל, תא פולרי • זרמי סילון • מערכת הרוחות העולמית • התכנסות • התבדרות • התמוככות • חזיתות • סוגי משקעים • **אזורי אקלים**: ארקטי ממוזג, סוב־טרופי, מדברי, טרופי, מונסוני
ב. תהליכים גיאומורפיים – "סיפורו של גרגר חול" [20 שעות] סיפורו של גרגר חול: תהליכי הבלייה ותנועת הבלית במדרונות ובאפיקים, כגון התנועה של גרגר החול דרך הנילוס לים התיכון, העברתו עם הזרם החופי ליבשה, התלכדותו לסלע יבשתי־כורכרי ושובו לים כחלקיק מבליית הכורכר 1. **סוגי סלעים** והיווצרותם	*הפקת מידע ממפות גיאולוגיות על תפרוסת סוגי סלעים וקרקעות* – תהליך היווצרותם של סלעים: • סלעי משקע ימיים • סלעי משקע יבשתיים • סלעי יסוד – תהום ופרץ • סלעים מותמרים (מטמורפיים)	• בלייה • הסעת סדימנטים והשקעתם • התגבשות • תלכוד • התמרה והתכה • **מרכיבי סלע**: מינרל, גביש, מאובנים • **סוגי סלעים**: סלעי יסוד, סלעי משקע, סלעים מותמרים (מטמורפיים)