



חינוך והדרכה להתמודדות עם מצבי חירום
לכיתות ג'
חוברת למורה



אני תמיד מוכן



הוצאה לאור: פיקוד העורף - ענף הסברה - מדור הדרכה

צוות הפיתוח:

יועץ חינוך לחירום וכותב ראשי: נחמיה זרחוביץ
כותבת ומנהלת הפיתוח: טלי ורסנו אייסמן
כותבת: רחלי מליחי דמתי
כותבת: מאיה עמנואל
פותח באמצעות חברת "אורגד יעדים בע"מ"

עריכה לשונית: יעל לביא-בלייזיס

עיצוב: סטודיו ציבלין

איור: סטודיו גלי שמיר. מאייר: דודי שמאי

הדפסה: "דפוס וכריכיית המאירי בע"מ"

שנת הוצאה לאור: 2010, התש"ע

העירו:

פיקוד העורף: רמ"ח אוכלוסייה - אל"ם, ד"ר חיליק סופר
רע"ן הסברה - סא"ל אריאלה בן אברהם
רע"ן מד"ה - סא"ל רמי פלץ
רמ"ד הדרכת אוכלוסייה - רס"ן קרן דן
רע"ן חומ"ס - סא"ל חיים נודלמן
רמ"ד הנדסת מיגון - סרן מיכאל ואטנמכר
ק. צפ"ה - סרן דקלה טל

משרד החינוך: אגף הביטחון - שאול יגיל

שפ"י - חנה שדמי, יוכי סימן טוב

אגף הגיל - זהבה שמש

שרית קמחי- מחנכת, בית חינוך ע"ש י. ויתקין, כפר ויתקין

שירי אבגינ- מחנכת, בית חינוך, ע"ש י. ויתקין, כפר ויתקין

ועדת ההיגוי להיערכות לרעידות אדמה: מנהל תחום ההדרכה, אלון שרון

ארגון "בטרם": רכזת העשרה והדרכה, מירב רייניש

מנהלת אגף מידע ופיתוח, מיכל קליין

רכזת פיתוח, איילת גלעד גבעתי

הגנת הסביבה: ס. מנהל מרכז מידע ומבצעים, נוח יודלביץ

תודות לאתר בריינפופ ישראל "www.brainpop.co.il"

אני תלמיד מוכן

תוכן העניינים:

מבוא 16 - 1

מצב חירום - מהו? 17 - 38

דפי עיון והמלצות דידקטיות ראשוניות למורה 17 - 24

דפי הנושא מתוך חוברת עבודה לתלמיד בלויית הערות דידקטיות למורה 25 - 38

חומרים מסוכנים 39 - 62

דפי עיון והמלצות דידקטיות ראשוניות למורה 39 - 49

דפי הנושא מתוך חוברת עבודה לתלמיד בלויית הערות דידקטיות למורה 50 - 62

רעידת אדמה 63 - 101

דפי עיון והמלצות דידקטיות ראשוניות למורה 63 - 74

דפי הנושא מתוך חוברת עבודה לתלמיד בלויית הערות דידקטיות למורה 75 - 101



למחנכות!

כחלק מהכשרתה של האוכלוסייה להתמודדות עם מצבי חירום, פיתחו משרד החינוך ופיקוד העורף תוכנית לימודים רב-גילאית, שמטרתה להקנות ידע ומיומנויות הקשורים להתמודדות עם מצבי חירום שונים, ובכך לשפר את ההיערכות, המוכנות ותחושת המסוגלות של התלמידים.

מצבי חירום מהווים סכנה ואיום על בני האדם. לרוב, הם מאופיינים בתחושת לחץ, פחד, בלבול וחוסר ודאות, המקשים עוד יותר על ההתמודדות.

תגובתם של בני אדם למצבים אלה, בעיקר אלה המתרחשים ללא התרעה מוקדמת, היא אוטומטית, אינסטינקטיבית ומושפעת במידה רבה מחשיבה, מידע ומניסיון קודמים. ניסיון העבר מוכיח כי אנשים שהתכוננו וידעו כיצד להתמודד עם מצבי חירום, הצליחו לפעול בצורה נכונה והצילו את עצמם ואת בני משפחתם.

מכאן נובע הצורך ליצור תהליך ממוסד ומתמיד של תכנון והתכוננות, לימוד והכשרה, עוד בזמן שגרה. כשמדובר בילדים, הרי שלמרביתם ניסיון מועט יחסית בהתנהגות במצבי חירום שונים, אך מוכרים לנו מקרים רבים של ילדים שידעו להשתמש היטב במשאבי ההתמודדות שהוקנו להם, ותפקודם בעת חירום היה מרשים ביותר.

כדוגמה נביא את סיפוריה של טילי סמית, בת העשר, אשר בילתה עם בני משפחתה בחוף הים באי פוקט, תאילנד, בשנת 2005. כאשר הבחינה לפתע כי המים מתנהגים באופן מוזר, נזכרה שלמדה בשיעור גיאוגרפיה שאלו הם הסימנים לצונאמי. בזכות טילי והוריה, שהזהירו גם נופשים אחרים ואת צוות המלון שבו שהו, החוף שבו בילו היה אחד הבודדים בפוקט שבו אף אחד לא נהרג או נפגע.

אנו מייעדים אתכן, מחנכות הכיתות, דמויות משמעותיות עבור הילדים, להפעיל את התוכנית בכיתותיכן, לתרום להטמעתה ולהפנמתה, ולסייע לתלמידים בהתמודדותם בשעת חירום.

100 תיירים ניצלו בזכות הילדה שלמדה על צונאמי בבי"ס טילי סמית, ילדה בריטית בת עשר, הצילה את משפחתה ומאה תיירים נוספים בחוף מלאקאו שבאי פוקט, הודות לשיעור גיאוגרפיה שעברה לפני שבועיים.

העיתון "סאן" הלונדוני מדווח כי טילי, אמה פני, אביה קולין, אחותה חולי ונופשים אחרים רים בילו על החוף בפוקט, כאשר לפתע הים התרומם והתילד על החול דגים רבים. בעוד שהתיירים במקום הביטו בתדהמה במים שמתחילים לבעבע ובסירות שמקפצות כפראיות בקו האופק, הבינה טילי כי כולם נמצאים בסכנה גדולה.

טילי סיפרה לעיתון כי שבועיים קודם לכן היא למדה במסגרת שיעור גיאוגרפיה על תופעת הצור נאמי. היא פנתה לאמה והתעקשה: "אמא, חייבים להסתלק מהחוף עכשיו. אני חושבת שצונאמי עומד להגיע". הוריה של טילי הוזהרו ונופשים אחרים, ואו פתחו בריצה על מנת ליידיע את צוות המלון שבו שהו. צוות המלון הספיק לפנות את הנופשים לפני שהי גלים הגיעו, ובשל כך החוף הינו אחד הבודדים בפוקט שבו אף אחד לא נהרג או נפגע.

טילי מתעקשת לתת את הקרדיט למורה שלה לגיאוגרפיה, "בשליש הקודם מר קורני לימד על רעיי דות ארמנה ועל צונאמי. הייתי בחוף, והמים לפתע התנהגו באופן מוזר. היו בוועת, והחלה נאות. הבנתי מה קורה וסיפרתי לאמא".

אמה של טילי, פני, מאשרת כי "אני לא רוצה לחשוב אפילו מה היה קורה אם היינו נשארים על החוף".

ג'רי לואיס, לונדון

יום ראשון, כ"א בטבת תשס"ה - 2.1.2005

דעינות אהולות



שלא, אני כולן נואבולן.
אני נאלווה אה נואבולן
כולו באבבא אילזים. באבבולגו יוללו
נוילזים אנובבבב סול יולג אבבולג
ולפניולולג באבבבב...

בהצלחה

משרד החינוך

פיקוד העורף

חינוך והדרכה להתמודדות במצבי חירום לכיתות ג'

מבוא

כל אדם עלול להיקלע בחייו למצבי חירום כאלה ואחרים. מצבי החירום יכולים להיות שונים ומגוונים – מלחמות ופעולות טרור, אסונות טבע, תאונות ועוד. אנשים רבים נאלצים להתמודד עם מצב החירום בכוחות עצמם, לפחות באופן זמני עד בוא כוחות ההצלה. אנשים תפקדו כראוי במצבי החירום, גילו תושייה, חילצו עצמם ממוקדי אסון, טיפלו בנפגעים ולעיתים, תוך התעלות הנפש, סיכנו עצמם וסייעו לזולתם בדרכים רבות. לבני האדם יכולת בסיסית להתמודד עם מצבים כאלה, כמובן שהדברים מותנים במיומנותיו של האדם ובהכשרתו לבצע את אשר ידרש, ולכן מתבקש להכשירו לכך.

'חינוך לחירום' משמעו – להניע בני אדם אל דרגה גבוהה יותר של מודעות ושל רגישות לנושאי החירום השונים. זהו ניסיון לציידם בידע, בכלים ובמיומנויות, כך שיוכלו להתמודד היטב בשעת חירום, לכשתבוא. מטרתן של רוב תוכניות ה'חינוך לחירום', כמו גם של תוכנית זו, היא לשנות את התנהגות הציבור. חינוך לחירום מנסה להגביר את התנהגויות ההתכוננות וההתגוננות של אנשים ושל קבוצות ומוסדות, באמצעות הצגת מידע על סכנות וסיכונים, ובאמצעות פיתוח מיומנויות ויכולת ביצוע, בדרך של תרגול, של הדמיה, של פעילות-שטח ועוד. כאשר החינוך אפקטיבי הוא מעורר אנשים לתהות ביחס למידת הביטחון בסביבתם, לבחון את בטיחותם ולהתכונן למצבים עתידיים שבהם הם עשויים להציל את חייהם או חיי אחרים.

הגדרת המושג 'מצב חירום'

מצב שהוא תוצאה של אירוע חיצוני המשבש את מהלך החיים השגרתי, מתאפיין בהיווצרותם של צרכים בלתי שגרתיים וקיצוניים, ובהעצמתם של צרכים קיומיים (צרכים פיזיים, חברתיים, צורך במידע ועוד) מופיע בדרך כלל בפתאומיות, מאיים על יחיד או על רבים, ונוצר חשש לפגיעה או לסכנה קיומית שדורשת תגובה מהירה. השינוי בשגרה גורם לשינויים פיזיולוגיים, פסיכולוגיים וחברתיים, מערער דפוסי התנהגות שכיחים ומעלה צורך בהתאמה של דפוסי ההתנהגות למצב שנוצר. מצב החירום מתאפיין בתחושות שונות הנלוות לו: פחד וחרדה, בהלה, בלבול ולחצים נפשיים כאלה ואחרים.

מצב חירום הוא מצב של משבר, שבו מופר האיזון בין חומרת הבעיה וחשיבותה לבין האמצעים העומדים לרשות האדם הנתון במצב הזה. במילים אחרות, אין איזון בין המצב הדורש הסתגלות מחודשת לבין הכלים להתמודדות עם המכשול. הפרת האיזון יכולה לנבוע מכמה סיבות: כאשר השיטות השגורות לפתרון בעיות אינן יעילות, ו/או כאשר המיומנויות הנחוצות להתמודדות עם המצב אינן מוכרות או שאינן זמינות או שאינן נגישות כנדרש.

אירוע חירום מהווה מצב לחץ אם הוא נתפס ומפורש על-ידי האדם כמצב של איום. בהערכת האיום על ידי האדם מתערבים מרכיבים אובייקטיביים וסובייקטיביים. הערכת האיום – עוצמתו והיכולת להתגבר עליו – קשורה לעובדות אובייקטיביות המתייחסות למצב, למחשבות ולזיכרונות שהמצב מעורר, להערכת האדם את כישורי ההתמודדות שלו עם המצב, ולניסיון קודם בתנאים דומים.

מכאן ניתן להבין, שלא כל בני האדם ירגישו הרגשה דומה כלפי אותו אירוע, וכתוצאה מכך גם לא יגיבו באופן דומה – אם תחושת האיום תהיה שונה, החשש לפגיעה יתפס באופן שונה, ובמובנים מסוימים גם מידת השיבוש במהלך החיים צפויה להיות שונה מאדם לאדם. בוודאי שהתחושות הנלוות למצב חירום צפויות להיות שונות מאדם לאדם, וכתוצאה מכך גם מידת היכולת של כל פרט לגייס משאבים פנימיים להתמודדות עם המצב.

עוצמת התחושות כלפי מצב חירום תלויה, בין השאר, בקיום התרעה, בגודל הנזק האפשרי, בשכיחות הנזק האפשרי ובמידת החשיפה לנזק האפשרי. אלה מושפעים מגורמים כמו היעדר שליטה (כוחות טבע, כוחות אנוש וכדומה), חוסר מידע (לא

מספיק, לא מוכר, לא ניתן לחיזוי) ולחץ זמן (הצורך להחליט החלטות לפני אירוע כשאינן בטוחים אם יקרה ומתי יקרה). תגובת הסביבה, מידת התמיכה החברתית והימצאותה של מנהיגות, גם הם בעלי השפעה. אישיותו של כל אדם ואדם, אופיו ותכונותיו – כמו גם רמת מוכנותו – משפיעים גם הם על מידת ההערכה של פרט ביחס למצב מסוים כמצב חירום. אלה וגם אלה ישפיעו על עוצמת תחושותיו כלפי מצב החירום.

מצבי חירום פוטנציאליים

האיום הביטחוני

האוכלוסייה האזרחית במדינת ישראל, 'העורף', נמצאת באיום ביטחוני, כזה או אחר, במרוצת כל מאה שנות הצינונות. בעשרות השנים הראשונות של ההתיישבות היהודית בארץ התבטא האיום בעיקר בפעולות טרור כלפי פרטים, קבוצות או יישובים.

יישובי קו הגבול היו פגיעים מאז ומתמיד הן בגלל פעולות טרור וחבלה והן מפאת פעולות מלחמתיות צבאיות מאורגנות, כולל הפגזות קשות באמצעות ארטילריה-מרגמות, קטיושות וכדומה. יחד עם זאת, במשך שנים רבות יכול היה העורף לשבת בטוח-יחסית, וגם בתקופות של מלחמה של ממש בגבולות הארץ ומעבר להם היה העורף מוגן יחסית.

על-אף הפעולות המלחמתיות המרובות שהתחוללו באזורנו במשך שנים רבות, הנשק המרכזי שהיה בשימוש היה נשק קונבנציונלי, וההנחה הייתה, שאת עיקר האיום יהיה ניתן למנוע בקו הגבול. התגוננותה של האוכלוסייה האזרחית הייתה אמורה להתבסס על מקלטים שבנייתם תותאם לייעודם התפקודי, כשהסבירות לשימוש בהם מצומצמת ביותר. בשנים האחרונות הולך ומיטשטש הגבול המובחן שבין 'חזית' לבין 'עורף', במספר רב של אירועים כגון: מלחמת המפרץ (1991), המבצעים 'דין וחשבון' (1993) ו'ענבי זעם' (1996), מלחמת לבנון השנייה (2006) ומבצע 'עופרת יצוקה' (2008). הלחימה עם הפלסטינאים והתעצמותו של הטרור בתוככי מדינת ישראל ובשטחי יהודה, שומרון וחבל עזה, העימות המתמשך בעוטף עזה ומלחמת לבנון השנייה, הפכו את העורף להיות, בעצם, חלק מהחזית.

בשנים האחרונות נמצאת האוכלוסייה בישראל באיום מתמיד של כלי נשק שאפשרות פגיעתם היא ארוכת טווח. הם כוללים בעיקר טילי קרקע-קרקע, המסוגלים לפגוע בכל יישוב בארץ גם אם ישוגרו ממדינות שכנות או אפילו ממדינות מרוחקות יותר המאיימות על מדינת ישראל כמו איראן.

לשינוי הזה בסוג כלי הנשק, שיצר איום מוחשי על העורף, על האוכלוסייה האזרחית, והפך את המדינה לחזית, נוסף השינוי בסוג האיום עם הופעתו של הנשק הבלתי קונבנציונלי – הנשק האטומי, הביולוגי והכימי. המאפיין העיקרי של נשק זה הוא הפצה יזומה של חומרי לחימה בלתי קונבנציונליים שונים, במטרה לגרום לפגיעה המונית בכני אדם.

איום ביטחוני נוסף ל'עורף' הוא איום הטרור. במשך שנים נאלצנו להתמודד עם איום הטרור. דרכן של פעולות טרור להטיל אימה ופחד באורח שיטתי ומתמשך על אוכלוסייה אזרחית חסרת מגן. ארגוני מחבלים משתמשים בטרור כאמצעי סחיטה להשגת מטרותיהם, תוך הפרה של כל חוק ואמנה בינלאומיים. מעשה הטרור מאופיין בהרג ללא הבחנה על-ידי ירי, הטמנת מטעני חבלה, חטיפת אנשים ורציחתם ועוד. כל אדם עלול להיפגע מהטרור, אף אם אין הוא אלא 'קורבן תמים' שנקלע באקראי לתוך פיגוע. מה שמייחד את הטרור הוא הבחירה המכוונת בחפים מפשע כקורבנות, כשהטרור משתמש בכני אדם לא לוחמים על מנת להוכיח את יכולתו לפגוע בכל מקום ובכל עת, על מנת לזרוע פחד ובהלה בקרב הציבור, כאשר הקורבן משמש כאמצעי, כמכשיר בלבד. עקב כך הופכות אוכלוסיות אזרחיות שלמות לבעלות סיכון גבוה אם במשך השנים נהגנו לעשות הבחנה בין פעולות מלחמה שעיקרן בין טרור המופנה כלפי אזרחים, הרי שבעת האחרונה, עם הופעתם של כלי הנשק החדשים, הטילים והרקטות ארוכי הטווח, ננתשו לחלוטין הגבולות בין "החזית" לבין "העורף" ואוכלוסייה אזרחית כולה הפכה לפגיעה יותר.

איום החומרים המסוכנים (חומ"ס)

עם התפתחות התעשייה במדינת ישראל ויישום של טכנולוגיות מתקדמות גובר השימוש בחומרים רעילים ומסוכנים (חומ"ס) בתהליך הייצור במפעלים. חלקם הגדול של המפעלים, המתקנים או המוסדות המשתמשים או המחזיקים בחומ"ס שוכנים בקרבת אזורים מגורים והם בעלי פוטנציאל סיכון גבוה עבור האוכלוסייה. כמה מהמפעלים הגדולים, שהם מוקדי החומ"ס העיקריים, עלולים לגרום לאסונות כבדים על פני שטח נרחב ביותר אם תארע תקלה כלשהי במהלך הייצור בהם, או בגלל

אחסון לקוי, אסונות טבע, שרפה, פיגוע חבלני או פעולה מלחמתית.

החברה המודרנית מתחילה רק עכשיו להבין את ההיקף ואת עוצמת הסכנות שנובעות מן השימוש בטכנולוגיה. גילוי של מקורות אנרגיה חדשים, המצאת חומרים חדשים, הצורך בייצור המוני, אחסון כמויות גדולות, התפתחות התחבורה והצורך הגובר בשינוע והובלה, הצטברות כמויות גדולות של חומרי פסולת רעילה תוך זיהום גובר של אוויר וסביבה, כל אלה הגבירו את היקף הסכנות הנובעות מן הטכנולוגיה ואת עוצמתן. פיתוחם של אמצעי תחבורה חדשים והרחבת התשתית התחבורתית הגבירו את אפשרות הפגיעה. אם בעבר הצטמצמה השפעת אסון באתר שבו השתמשו בחומר מסוכן לסביבה הקרובה, הרי שהיום היא עלולה לתת את אותותיה בכל מקום ובכל פינה עקב שינוע החומרים המסוכנים וניודם ממקום למקום.

איום שמקורו בטבע ובתופעותיו

מיקומה הגיאוגרפי של ישראל מחייב התייחסות לכמה תופעות שהן בגדר אסונות טבע פוטנציאליים, או אסונות מעשה ידי-אדם שהם בזיקה לתופעות הטבע ולמאפייניו. הימצאותה של ישראל בסמוך לשבר הסורי-אפריקאי, מקום מפגש בין שני לוחות טקטוניים שלאורכו מתרחשות רעידות אדמה לעיתים תכופות, מחייבת גם את מדינת ישראל להימצא בדריכות מתמדת מפאת סכנה כזו, שהרי המומחים סבורים מאוד שצפויות רעידות אדמה חזקות. בנוסף, בין עונות השנה יש לראות את הקיץ כעונה קריטית המתאפיינת בלא מעט מקרים של מכות שמש, מכות חום והתייבשות - לפעמים של קבוצות גדולות של אנשים ולעיתים במקומות מרוחקים ובתנאים קשים, שיכולים להיות מוגדרים כמצב חירום אמיתי. אולם, התופעה השכיחה ביותר הנגרמת עקב תנאי הקיץ היא מכת השרפות, שלעיתים מסכנת יישובים שלמים או אפילו אזורים רחבים יותר. יחד עם זאת, אם כי במידה מצומצמת יותר, גם שיטפונות הפוקדים אזורים שונים בארץ יכולים להפוך למצבי חירום של ממש.

לכן מתבקש מן האמור לעיל, שתוכנית לימודים בתחום החינוך לחירום תעסוק במצבי החירום הבאים:

א. מלחמה

ב. טרור

ג. איום החומרים המסוכנים (חומ"ס)

ד. רעידת אדמה

ה. שרפה

הצורך בתוכנית 'חינוך לחירום'

סכנות ומצבי חירום עלולים לפקוד אותנו ללא התראה מוקדמת. תגובתם של בני אדם למצבים אלה היא אינסטינקטיבית, והיא מושפעת במידה רבה מחשיבה, מידע ומניסיון קודמים. אין טעם להתחיל לחפש תשובות חדשות לסכנה מוחשית בעת התרחשותה. ידוע שאנשים שהתכוננו וידעו כיצד להתמודד עם מצבי חירום הצליחו לפעול בצורה נכונה והצילו את עצמם, את בני משפחתם ואת מי שהיה בקרבתם. מצבי חירום יכולים להיות המוניים, כאלה שמאיימים על ציבור רחב שעלול להיפגע מהם ומטבע הדברים הם נדירים יותר. אך ישנם מצבי חירום שכיחים יותר, מצומצמים יותר בהיקפם, אם כי חמורים, לעיתים בתוצאותיהם - בגוף ובנפש - תאונות דרכים, קצר חשמלי שגרם לשרפה, אירוע מצומצם של חומרים מסוכנים, תאונות עבודה ועוד.

עם התרחשותם של אירועי חירום המוניים יתקשו כוחות ההצלה להגיע במהירות לכל מקום שנפגע ולטפל בכל אדם שזקוק לעזרה, ואנשים יאלצו להתמודד בכוחות עצמם ולטפל בכעיותיהם, לעיתים במשך זמן רב. סוגיה בפני עצמה מתייחסת לאירועי החירום המתמשכים בהם נדרשים הפרט ומשפחתו, בית הספר והקהילה לסגל לעצמם סגנונות התמודדות אשר יש להכשירם להיות מסוגלים להפעילם.

באירועי חירום מצומצמים בהיקפם, בתוקף נסיבותיו של האירוע, יכולים המעורבים בו למצוא את עצמם בודדים במצוקתם

ונאלצים להתמודד ולטפל בבעיותיהם בכוחות עצמם, לפחות לזמן קצר. גם במצבים שכאלה יש חשיבות ליכולתו של הפרט להציל את עצמו ואת סביבתו, ובעיקר לבצע אותן פעולות שיש לבצען בדחיפות. אי-ביצוען לאלתר של אותן פעולות עלול לגרום לנזקים בלתי הפיכים, בהתאם לנסיבות המקרה. ברור אפוא, שהזמן ללימוד, להכשרה ולהתכוננות הוא דווקא בעת רגיעה. ההנחה שבשעת צרה אנשים יוכלו למלא הנחיות שלא התכוננו אליהן מוטעית עד מאוד, ומכאן הצורך ליצור תהליך ממוסד ומתמיד של תכנון והתכוננות.

נטייתו הטבעית של אדם היא להמעיט בהערכת ההסתברות של איום פוטנציאלי או בחומרת השלכותיו האפשריות, ורק מול איום מוחשי גדלה מידת התייחסותו אליו. כדי להקטין את הסיכון הכרוך בנטייה זו יש לחזור ולהזהיר את האוכלוסייה הנתונה בסיכון - מוקדם ככל האפשר - וללוות מסרים אלה בהדרכה מתאימה כיצד להתכונן למצב החירום. למנהיגות בכלל ולמורי בית הספר כמנהיגות חינוכים בפרט ישנו תפקיד חשוב ביותר בהערכות ובמעבר ממצב שיגרה למצב חירום. הכנה מוקדמת תאפשר מעבר משגרה לפעילויות בחירום, ובכך תקל על הרציפות התפקודית. כמוכן, כשמצב החירום מתמשך הקשר בין המשתנים השונים שהוזכרו לעיל אינו חד-משמעי באופן מוחלט, משום שמתערכים גורמים נוספים כמו למשל מידת החוסן הנפשי הנדרש לעמידה מתמשכת מול איום ותוצאותיו החוזרות ונשנות.

חינוך והדרכה להתמודדות עם מצבי חירום יצמצמו את הנטייה להכחשת איום מתקרב, משום שהם יספקו תמונה מציאותית של העלול להתרחש. כתוצאה מכך, הצפי יהיה ריאלי יותר ויוביל להכנה הנדרשת. בידי הפרט יהיו כלים להתמודדות, תחושת השליטה שלו תגבר, איכות התפקוד תהיה גבוהה יותר.

שמירת רציפות תפקודית

אמונתו של האדם ביכולתו לשלוט במצב היא מרכיב מכריע בהתמודדות עם מצבי חירום ואסון. אמונה זו היא חלק מתהליך ההעצמה המחליץ אותו מתחושת חוסר האונים והופך אותו מקורבן סביל של הנסיבות למתמודד פעיל. מכאן נובע הצורך ביצירתה של תחושת מסוגלות. ניתן לפתחה על-ידי שמירה על עקרון הרציפות, שמשמעותו העברת מסר חד-משמעי של ציפייה לתפקוד יעיל במצב חירום ברמת הפרט, ברמת המשפחה, ברמת הכיתה וכשזה רלוונטי - ברמת הארגון למשל בבית הספר. כמוכן שאין הדברים בסתירה לגילוי אמפתיה לקשיים, לאובדן וכו'. עקרון הרציפות קובע, כי בהתמודדות עם אסון, בשלבי השונים, יכוון המאמץ לשימור הרציפויות השונות בחייהם של היחיד, המשפחה, הארגון והקהילה - הרציפות התפקודית, רציפות בזהות והרציפות בין-אישית. רציפות תפקודית מתקיימת כאשר הפרט, המשפחה או הארגון ממשיכים למלא את תפקידיהם למרות ההפרעות. רציפות הזהות מתקיימת כאשר תודעת הזהות המתמשכת של העצמי, המשפחה והארגון נשמרת חרף ההפרעות. ואילו רציפות בין-אישית מתקיימת כאשר קשרים שהיו משמעותיים בעבר נשמרים בהווה ובעתיד חרף ההפרעות. למורים תפקיד מכריע בשמירת הרציפויות.

מקומו של בית-הספר בהתכוננות למצבי חירום

לבית-הספר תפקיד מרכזי בהפצת ידע על סיכונים, על סכנות, על מקורותיהם ועל דרכי ההתגוננות מפניהם. בית-הספר יכול להיות מוקד להקניית ידע, כישורים ומיומנויות לשם התמודדות עם מצבי חירום ואסון. בית-הספר גם יכול לסייע בפיתוחה של תרבות מניעה ומוכנות לחירום.

לבית-הספר יכול להיות בצורה עקיפה גם תפקיד משמעותי בחינוך לחירום מן ההיבט של העברת מסרים והפצת ידע להורים דרך התלמידים, הילדים. בארצות רבות בעולם, כפועל יוצא מהפעלתן של תוכניות חינוך לחירום רבות ומגוונות, לא רק

שהועבר ידע אל ההורים, אלא שהדבר גם הביא להפעלתם בעניינים החינוכיים להתכוננות לחירום. אגב, מידת האפקטיביות של העברת מסרים להורים דרך הילדים נבחנה במדינת ישראל בכמה הזדמנויות, ביניהן גם כאלה העוסקות בתחומים קרובים לענייננו (נקיטת אמצעי זהירות בתחום הבטיחות בדרכים ובתחום הבטיחות הסביבתית).

יש לזכור, שהתייחסות אל ילדים מצד גורמים רבים, לעיתים גם ההורים, היא כאל מי שלא מסוגלים לעזור, ולכן הם נותרים מחוץ למעגל התכנון המשפחתי. בית-הספר יכול לשנות את המצב ולהפוך את הילדים להיות חלק מהיערכות המשפחה. תפקיד הילדים כ'שגרירים' בנושא כה חשוב ובעל משמעות יכול להיות מנוף רציני להעצמתם. ידוע כי תחושת יעילות עצמית תורמת לעמידה בלחצים, כך שאנשים בעלי תפקידים מוגדרים ומיומנויות רלוונטיות מתפקדים היטב במצבי לחץ. לכן, ככל שניתן לילדים תפקידים ברורים ונקנה להם מיומנויות מתאימות, כן יגברו יעילותם והחוסן הנפשי שלהם.

בית-הספר יכול גם להוות חוליה מקשרת בין הגורמים המקצועיים המטפלים במקרי אסון לבין החוליה המשמעותית בחברה בשעת אסון – המשפחה. יתרה מזאת, בית הספר עלול להימצא בעין הסערה במצבי חירום מסויימים המתרחשים כשכל התלמידים נמצאים בין קוטלי בית הספר (רעידת אדמה הבאה במפתיע, התקפת טילים ועוד). שעת חירום מעמידה את הקהילה ואת הציבור במצב קשה הבוחן את חוסנם החברתי ואת מידת הלכידות והסולידריות בהם. החדרת ההכרה ביחס למידת האינטראקציה הראויה בין מגזרי האוכלוסייה השונים בשעת אסון הנה מהתפקידים החשובים ביותר של בית-הספר, בהיותו גורם מרכזי במרקם הקהילתי.



המשפחה וההיערכות לשעת חירום

מצבי חירום מגבירים באופן טבעי את התלות של הילד ואת הצורך שלו בהגנה ובהדרכה. במצבים כאלה עולה חשיבותה של המסגרת המשפחתית על כל המסגרות החברתיות האחרות בחייו. למשפחה גם תפקיד בהיערכות המוקדמת, שרצוי שתיעשה בצוותא ('תוכנית חירום משפחתית'). הגישה הרווחת כיום והנתמכת בממצאים מחקרניים היא, ששיתוף פעולה בין כל בני המשפחה מגביר את הסיכוי להפעיל את תוכניות המניעה. כאשר ניתן להטיל את האחריות או את ההאשמה על גורם חיצוני (למשל: האויב במצב של מלחמה) עשוי מצב החירום אף לחזק את המערך המשפחתי, שכן מתגברת הלכידות והאחדות כנגד גורם משותף.

חינוך לחירום ולטיפוח כישורי חיים

לא בכדי נושא ההכנה להתמודדות עם מצבי חירום מוצא את מקומו כחלק מתוך המגוון הרחב של תוכניות חינוכיות להקנייה ולטיפוח של כישורי חיים. התוכניות הללו מציגות תפיסה שמקורה באמון באפשרות להשפיע ולחזק אצל הפרט את היכולת להתמודד במצבי חיים שונים, לעיתים כמצבי חיים שבשגרה ולעיתים כמצבי חירום. את כישורי החיים שבשגרה אנו מנצלים בחיי היומיום, הם באים לידי ביטוי באופן אינטנסיבי והופכים לחלק מאתנו, מטבענו ומעצמנו. אנו מתורגלים בהם ובהפעלתם, לעיתים באופן בלתי-מודע לחלוטין. כישורי חיים למצבי חירום באים לידי ביטוי במצבים מיוחדים, לעיתים נדירות, וגם אותם מצבים עצמם שונים מאוד האחד מהאחר. אם כך, הפעלתם של אותם כישורים באה לידי ביטוי בתדירות נמוכה, ולכן נדרש לתרגל את הפעלתם בעת שגרה, בחיי היומיום. כאמור, פעולות החירום שאמורות להתבצע על-ידי הפרט הן בלתי שגרתיות, ואנו זקוקים ל'ארגז כלים' שונה מזה שבו אנו משתמשים בחיי השגרה. מעבר לצורך, המובן מאליו, לשלוט במיומנות הביצוע של הפעולות שנוקטים בשעת חירום, יש לשים לב שמדובר לעיתים בפעולות שבנסיונות רגילות אין אדם רשאי לבצען, כמו למשל: עצירת כלי רכב והפנייתם להצלת אנשים, ביצוע פעולות עזרה ראשונה פחות שגרתיות ועוד. מאחר שביצוען של אותן פעולות יכול להיות כרוך בנזקים, כאלה ואחרים, יש להכשיר את הציבור להיות מסוגל להכריע באילו נסיבות מותר לו לבצען, ולהכשירו לבצען בהצלחה מירבית.

מיומנויות התמודדות רגשיות

ישנם אנשים, וביניהם גם ילדים, המגלים כבר מגיל צעיר חוסן נפשי במצבי דחק בחייהם מבלי שעברו אימון והכנה נפשית כלשהם. הם מתמודדים בצורה הולמת עם כל מה שהחיים מזמנים להם. החוסן הנפשי מתפתח, כנראה, בתהליך בלתי נפסק של משא ומתן בין הפרט, על מרכיביו המולדים, התורשתיים והנלמדים, לבין סביבתו הפיזית, החברתית והרוחנית. יחד עם זאת, ישנם אנשים אחרים הזקוקים לסיוע לקראת התמודדות עם מצבי חירום, במטרה להפחית את חומרת התגובות ללחצים שמצבים אלה יוצרים.

תוכנית העוסקת בחינוך ובהדרכה להתמודדות עם מצבי חירום צריכה לעסוק גם בהכנה הנפשית למצבי חירום. נקודת המוצא לגישה זו גורסת, שניתן להפחית את חומרת התגובות ללחצים שמצב זה גורם. העמידה כנגד הלחץ בשעת חירום קשורה לתכונות שהן לא בהכרח שייכות לעומק האישיות, ולכן אפשר באמצעות הכשרה ותרגול להכין את האדם ולעזור לו לפתח כלים מעשיים, אשר יעזרו לו להתמודד עם אירועים קשים. חשיבה חיובית, העלאת זיכרונות נעימים, תקשורת בין-אישית, אמונה, תקווה וחיפוש משמעות הם מהמנגנונים היעילים להפחתת הלחץ. הדרכים העקיפות הפונות לרגש מעוררות חוויות, מדמות את המצבים השונים, מאפשרות פורקן ויוצרות דגמים חדשים של התנהגות באמצעות הזדהות עם דמויות ועם מצבים חיוביים.

מטרות התוכנית

מטרת העל: פיתוח תרבות של מוכנות לחירום

מטרות כלליות

- לפתח אצל התלמידים הבנה ומודעות למצבי חירום שעלולים להתרחש
- להקנות לתלמידים ידע ומיומנויות הדרושים לתפקוד בשעת חירום
- ליצור מודעות לכך שגם הבית וסביבתו הקרובה יכולים להיות מקור ומוקד למצבי חירום אישיים
- להבהיר לתלמידים שחלק ממצבי החירום ניתנים למניעה ולפתח "תרבות של מניעה"
- לפתח הבנה של תופעת רעידת האדמה ולהקנות כלים להתנהגות נכונה בעת רעידת אדמה ולאחריה
- להכיר את הסכנה שבחומרים מסוכנים ולהקנות כלים להתנהגות נכונה
- להבהיר את הצורך להתכונן בעת שגרה לקראת מצבי חירום

מאפייני אוכלוסיית היעד (גילאי 8-9)

בשלב זה של ההתפתחות מפנימים הילדים את החשיבה הלוגית, אך הם מצליחים להשתלט על חוקיותה רק במידה שהיא באה לידי ביטוי במשתנים ובתכנים קונקרטיים. הם יכולים לבסס הסבר על התנסות קונקרטית וללמוד באופן מילולי, כל עוד מוצגות דוגמאות מוחשיות. בשלב זה הם עדיין מתקשים, במידת-מה, להבין ולפרש מצבי משבר. הם נוטים לחשיבה קונקרטית, אגוצנטרית, נוקשה ולעתים מאגית. ההבנה המופשטת שלהם עדיין מוגבלת, תפיסת יחסי סיבה-תוצאה הולכת ומשתפרת אך עדיין חלקית. מושג הזמן מצומצם, והראייה המוסרית שלהם דיכוטומית ('טוב' או 'רע'). מגבלות אלה מקשות על הילדים לפרש את המציאות בצורה הולמת, יוצרות תחושת אי-בהירות ביחס למתרחש הגוררת הסברים מוטעים. יחד עם זאת, קיים שיפור בתפיסת המציאות ובהבחנה בה במראית-עין. הולך ומתהווה תחכום בחשיבה על מצבים חברתיים (הבחנה בין התנהגויות, מחשבות, רגשות), תחילת תכנון אסטרטגיות לפתרון בעיות במצבים שונים, ועוד.

גילאי הילדות הם הגילאים שבהם לומד הילד לפתח את זהותו האישית והחברתית. אלו הם הגילאים שבהם לומד הילד את כללי החברה והנורמות התרבותיות השונות, הערכים וההתנהגות המצופה ממנו. בד בבד עם התפתחותו הפיזית והקוגניטיבית, מתפתח גם המבנה הרגשי של הילד. בגילאים אלו עלולים ילדים להגיב בפחד, בחרדה ובתחושות של חוסר אונים במצבי עמימות, חוסר ודאות ובעייתות חירום. הם נוטים להצפה רגשית, ולפיכך משתמשים לעיתים קרובות יותר ממבוגרים במנגנוני הגנה מדחיקים כגון הכחשת המציאות ("זה לא ממש מתרחש") וניתוק ("עכשיו אני עוסק בדברים אחרים"). לעיתים נדמה, כי אין להם עניין בסובב אותם, אך פעמים רבות זו הדרך היחידה שלהם להתמודד עם עוצמת האירועים. הילדים מזדהים עם המסרים הישירים והעקיפים של המבוגרים בעתות לחץ ומשבר. ככל שגם המבוגרים, הורים ומורים, יתמודדו טוב יותר עם המצב, כך יוקרן על הילדים ביטחון ורוגע.

התכונות ותרגול יכינו את הילדים להתמודדות טובה יותר ויסייעו כנגד תחושות הפחד וחוסר האונים המלווים מצבים אלו. למרבית הילדים יש ניסיון קצר יחסית בהתמודדות עם מצבי לחץ קשים. לפיכך, לא תמיד עומדים לרשותם משאבי ההתמודדות שרכשו המבוגרים. משום כך ברור, שתפקיד המבוגרים הוא לתמוך בהם ולהעשיר אותם בניסיונם. בגילאים אלה הולך ומצטמצם הקשר עם המבוגרים, ואילו הקשר עם עמיתים הולך וגובר. מצד אחד קיימת הזדהות רבה של הילדים עם הוריהם, אך יחד עם זאת מתעוררת כמיהה לאוטונומיה. הקשר הבין-אישי עם העמית בן אותו המין הופך משמעותי ומרכזי בהתנסויות היומיום, תוך התפתחות האמפתיה כלפי הזולת, יכולת השיפוט ויכולת ההבחנה בין דמיון למציאות.

לילדים חייבת להיות שליטה על גבולות המציאות שבה הם חיים ומתפקדים. שליטה זו מאפשרת להם להתפתח ולהתקדם. ככל נקודה שאליה הם מגיעים נפתחים אופקים חדשים שגם להם גבולות ומגבלות. ההכרה בגבולות וההפנמה של המגבלות מאפשרת לתפקד בתוך המסגרת האפשרית וההכרחית מחד-גיסא, ומאידך-גיסא לפרוץ וליצור מרחבים חדשים. יכולתם של הילדים לקבל את הגבולות של המציאות ולתפקד במסגרתם מתפתחת במקביל לתחושת ההזדהות שלהם עם בני גילם.

נקודות מוצא

- הכנה לקראת מצבי חירום משפיעה על מידת המוכנות מבחינת הידע והמיומנויות הנדרשות ומבחינת החוסן הנפשי. כתוצאה מכך היא תשפיע על יכולת התמודדות טובה יותר. ילדים ומבוגרים ידעו להשתמש במשאבי ההתמודדות שהוקנו להם בשעת שגרה, ותפקודם בעת חירום היה טוב יותר משל אחרים.
- התוכנית מניחה, שיש לנקוט פעולות חינוך והדרכה להתמודדות במצבי חירום מוקדם ככל האפשר, כדי להניע תהליך חינוכי שאינו אפשרי במצב חירום, ולכן הוא נערך בעת שגרה. מידת חשיבותו של כל נושא ונושא נובעת, בעיקר, ממידת ההסתברות להתרחשותו של כל מצב חירום.

- **טווח ההתייחסות** – החינוך לשעת חירום צריך להתייחס גם לפרט (ידע והבנה, כישורים, עמדות והרגלים) וגם לתנאים סביבתיים, העשויים לתרום למוכנות ולמוגנות. תנאים אלה כוללים הן תנאים פיזיים-סביבתיים, הן עמדות והשפעות של האנשים השונים שעמם נפגש הילד ישירות (בני משפחה, צוות בית-הספר, שכבת בני הגיל ועוד) והן תפיסות ונורמות של החברה הרחבה. יחסו של בית-הספר והיערכותו המעשית למצבי חירום הם חלק בלתי נפרד מהחינוך לשעת חירום של הלומד, כמו גם מיחס המשפחה והיערכותה המעשית.
- **התוכנית משלבת עיסוק בהיבטים כלליים של מצבי חירום** – רכישת מיומנויות החיוניות להתמודדות במצבי חירום מגוונים (כיבוי אש, עזרה ראשונה, פינוי והסתגרות, מידע וצריכת תקשורת ועוד) ופיתוחם של גורמי חוסן נפשי – עם הכשרה בעלת אופי ייחודי למצבי חירום ספציפיים (מלחמה, רעידת אדמה, טרור ועוד).
- **חינוך לשעת חירום כחינוך קהילתי**. מאחר שמצבי אסון וחירום המוניים מקיפים קהילות שלמות והשפעתן היא על הקהילות כולן, יש להביא בחשבון בתהליך החינוכי שנוגע להיבטים אלה את מערכת יחסי הגומלין המורכבים בין הגורמים השונים בקהילה, ולנסות לשלב את הפעילות בבית-הספר עם הגורמים המתאימים בקהילה ועם פעילותם.
- **הצורך לבסס את האמון במערכות המופקדות על נושאי החירום וההצלה**, ובמקביל הצורך לפתח תרבות של 'לסמוך על עצמך', מלווים את התוכנית לכל אורכה.
- **מוקד שליטה פנימי** – על אדם להבין שהוא חי בעולם מסוכן, אך עם זאת להבין ולהאמין שיש לו אפשרות לשלוט על חלק מהדברים.

עקרונות הנוגעים לתכנים

- **הדגש מבחינת התכנים הוא על הידע המעשי ועל מיומנויות ההתמודדות**. ידע עיוני נלמד, בעיקר, תוך בחינת תרומתו להבנת הידע המעשי ולשימוש במיומנויות ההתמודדות.
- **התוכנית מספקת מידע קונקרטי, ספציפי וברור**, על מצבי החירום, במשולב עם הוראות פעולה מעשיות ודרכים להתמודדות. אלה וגם אלה יאפשרו לאנשים להתכונן למצבי החירום קוגניטיבית, רגשית ומעשית.
- **כל מצב חירום מוצג מכמה היבטים**: המשמעות האנושית של התופעה, הנזקים האפשריים, היבטים מניעתיים והתכוננות לאירוע, התנהגות תוך כדי האירוע ולאחריו.
- **מאחר שישנם אנשים רבים הזקוקים לסיוע לקראת התמודדות עם מצבי חירום במטרה להפחית את חומרת תגובותיהם ללחצים במצבים אלה, יש לעסוק גם בהכנה נפשית לקראת התמודדות שכזו, ולהקנות כלים מעשיים ומיומנויות רגשיות להתמודדות**.
- **התכוננות ראויה לקראת מצבי חירום אפשריים מותנית, בין השאר, בעמדות חיוביות בנושאים כמו: יעילות ההתכוננות, אמון ביעילות אמצעי המיגון ובהנחיות השימוש בהן, אמון במערכת, אמון באזהרות, נכונות לשינוי ועוד**. יש צורך לנסות להשפיע על עיצוב נורמות, עמדות ואמונות בנושאים הנ"ל ובדומיהם.
- **בחירת הנושאים ואופן הצגתם היא בהתאמה להתפתחות הקוגניטיבית והרגשית של התלמידים**. בגילאים הצעירים הדגש הוא על העלאת המודעות לסיכונים, על תוכנות ראשונות לגבי מצבי חירום ועל מיומנויות נפשיות. בגילאי הביניים

הדגש הוא יותר על ידע עיוני ועל היכרות עם מצבי חירום מגוונים, ועל מיומנויות בסיסיות שבזיקה למצבי החירום הקונקרטיים שנלמדו. בגילאים הבוגרים הדגש הוא על הקניית מיומנויות (עזרה ראשונה, חילוץ והיחלצות, מידע וצריכת תקשורת במצבי חירום ועוד) והתייחסות לסוגיות ערכיות-חברתיות הנוגעות למצב חירום ולסיוע לקהילה – התנדבות.

- הבלטת אפשרויות העזרה שהילד יכול להגיש לאחרים כמו גם הבהרת העניינים שבהם הוא יכול להיעזר באחרים.
- הבהרת משמעותן של הוראות והצורך למלא אחר ההוראות.

עקרונות פדגוגיים

- **תפיסה מערכתית** – ככל שניתן, הדרכת התלמידים צריכה להיעשות במסגרת היערכות כוללת של בית-הספר לקראת התמודדות עם מצבי חירום, תוך מעורבות של כל סגל בית-הספר ובעלי תפקידים מבין המבוגרים והתלמידים. בין השאר, ניתן להפעיל תלמידים בוגרים עם תלמידים צעירים כחלק מהתארגנות בית-הספר וכחלק מהתהליך החינוכי.
- **פעילות משותפת: הורים-ילדים**. פעילות משותפת מתבקשת משום אופיו של הנושא: ההורים יכולים לתרום מורשת עבר הקשורה לאירועים, חוויות וניסיון מצטבר, והילד יכול להעביר ידע ומסרים חינוכיים אחרים, תוך שהוא מזמן את המשפחה לפעילות בנושא.
- מעבר למידע המגיע ממקורות שונים, הפרט זקוק להחלפת מידע חברתי, באמצעות 'אחרים משמעותיים'. הפרט מפרש 'עובדות' מדעיות ויוצר אמונות ודימויים של המידע שהוזרם אליו, תוך שהוא מטמיעו במערכת ההכרתית שלו והופכו לבעל משמעות מבחינתו. הוא משלב את המידע שקיבל ממקורות שונים (אמצעי התקשורת, למשל) ובאמצעות אותם 'אחרים משמעותיים' מסיק מהי ההתנהגות המתבקשת. יש להבין כי לתהליך הזה ישנה השפעה על התנהגותו בפועל של האדם.
- **דגש על תרגול** – הצורך בתרגול חוזר ונשנה של ביצוע המטלות, במיוחד כאלה שתצטרכנה להתבצע במצב לחץ ודחק. תרגול התגובות הרלוונטיות בתחום אסון וחירום מפתח במיוחד את הסכימות ההתנהגויות והמנטליות ('תרגולות'), ומאפשר מעבר רציף מתפקוד של שגרה לתפקוד של חירום. וזאת, בעקבות החידוד בתפיסה הנוגעת לאפשרויות הפעולה הרלוונטיות לשעה זו והיכולת הכמעט אינסטינקטיבית לבצען.
- לימוד מוגבר של המטלות חיוני במיוחד במצבי חירום ודחק מהסיבות הבאות:
 1. עוררות גבוהה, לחץ ומתח פוגעים בביצוע מטלות מורכבות יותר מאשר בביצוע של מטלות פשוטות יחסית. תרגול מוגבר גורם לכך שהמטלות הסבוכות הופכות לפשוטות יותר במידה כזו שהלחץ לא יפריע לבצען.
 2. תרגול מוגבר גורם לכך שתגובות הדורשות עיבוד קוגניטיבי הופכות אוטומטיות יותר, ובכך מקטינות את העומס על הקיבולת הקוגניטיבית המוגבלת של הפרט. כתוצאה מכך גדלה אפשרותו של הפרט להתמודד עם הדרישות הלוחצות וביצועיו עשויים להשתפר.
- **מודולריות** – התוכנית מודולרית ובית-ספר יבצעה באופן הראוי בהתאם לצורכי הביטחון והבטיחות, למסכת פעילותו של בית-הספר ולשיקול דעתו של הצוות החינוכי, ובלבד שתושגנה המטרות החינוכיות והלימודיות. בוודאי שאירועים אקטואליים כמו התאמה לעונות השנה וללוח השנה ואפשרויות קישור לנושא לימודי כזה או אחר, יכולו לבוא בחשבון.
- **ספירליות** – חזרה לצורך רענון, העשרה והעמקה, כשחלק מהנושאים נלמד בגיל הצעיר, בגילאי הביניים ובגיל הבוגר. קיים צורך עקיב ומתמיד לחזור ולחזק את המודעות לסיכונים, ולחזור ולתרגל את כישורי החיים למצבי חירום. אין המדובר בחזרה אוטומטית על הדברים. חשוב לבנות כל אחד מהנושאים בצורה מתפתחת, מחדשת ומותאמת לכל גיל.

- התוכנית תונחה בנושא בפני עצמו על-ידי המחנכת, תוך פירוט עיוני-מדעי נרחב של התופעות, משמעותן מההיבט האנושי, הנזקים האפשריים, התכונות לאירוע והתנהגות תוך כדי אירוע החירום ואחריו. המורה שבמרכז התוכנית תשקוד לתיאום ולשילוב הנושא גם בהוראת המקצועות. מיגוון התכנים והפעילויות ניתנים ליישומים קוריקולריים שונים במסגרת מקצועות כמו אוריינות, לימודי סביבה, חינוך חברתי, כישורי חיים, טבע ומדעים, גיאוגרפיה, חינוך לבריאות ועוד.
- אקטואליות - הפעלת התוכנית על-פי שיקולים של אקטואליה - מצב חירום אקטואלי בארץ או התרחשותו של מצב דומה בעולם, תוך לימוד מהחוויות של הילדים בחיי היומיום.

זיקות וקשרים אפשריים לתחומי לימוד אחרים

כישורי חיים

- התוכנית פועלת לפיתוח כשירות רגשית וחברתית של התלמידים ולחיזוק יכולתם להתמודד במצבי חיים שונים. התוכנית כוללת:
 - למידה של כישורים תוך-אישיים, כישורים בין-אישיים וכישורים חברתיים כגון: מודעות עצמית, ניהול והכוונה עצמית, שליטה עצמית, כישורי חברות, תקשורת בין-אישית, אמפתיה, אסרטיביות, פתרון בעיות וקבלת החלטות, הצבת מטרות, התמודדות עם מצבי לחץ ומשבר, התנהגויות סיכון ומצבי סיכון.
 - בירור ערכי, מתן ידע ופיתוח כישורים בנושאים: חוסן, זכויות ילדים, מיניות, מגדר, משפחה, קריירה, למידה, מניעת התנהגויות סיכון, מניעת שימוש לרעה בחומרים פסיכואקטיביים, מניעת אלימות, צריכה מושכלת של אמצעי התקשורת, חינוך להתמודדות במצבי משבר וחירום.

בכיתות ג' עוסקת התכנית בנושאים הבאים:

הגדלת מרחב העצמאות

מודעות עצמית ליכולות קונקרטיות ולרגשות אודות עצמי ויחסי לאחרים

עולם הרגשות והשפה הרגשית

חיזוק הערך העצמי

להיות עצמאי יותר

ארגז כלים להתמודדות עם בעיות, כולל בעיות בעת חירום

צרכנות טובה של תקשורת ופרסומת

ויסות רגשות

כיצד מתמודדים עם רגשות שונים

אבחנה בין רגש, מחשבה והתנהגות

התמודדות במצבי סיכון, לחץ ומשבר

הכרות עם חומרים מסוכנים

כל הנושאים הנ"ל הנם בעלי משמעות בשעת חירום, ולכן ראוי לטפל בהם במתואם בין שתי התוכניות.

פרופיל 'האדם במיטבו', אשר שימש מתווה לתוכנית כישורי חיים, יכול לכוון גם את התוכנית העוסקת בהקניית כישורי חיים לעת חירום:

אדם במיטבו הוא אדם אוטונומי, בעל השקפת עולם ערכית-מוסרית, המכוונת את האדם למציאת משמעות. הוא בעל תחושת

השתייכות, בעל יכולת ליצור קשרים בין-אישיים ולפעול למען הזולת, בעל מודעות עצמית לכוחות, לחולשות, לסיכויים

ולסיכונים, לגבולות הפנימיים ולגבולות החיצוניים.

אדם במיטבו הוא בעל הנעה פנימית, בעל יכולת לממש את נטיותיו ואת יכולתו, בעל יכולת לגמישות בהתמודדות עם

שינויים ועם מצבים משתנים, בעל כישורים לניהול עצמי הכוללים אקטיביות, יכולת להבעה, יכולת לניהול ולוויסות רגשות,

שליטה עצמית, מנהיגות, בעל יכולת בחירה בחיים המכוונים על-ידי מחשבה מעמיקה ומשוחררת, בעל כישורים לרכישת

ידע, לארגונו, ליצירת ידע, בעל חשיבה ביקורתית, בעל יכולת לכוון את חייו על-פי המטרות שהציב לעצמו.

חינוך חברתי – 'מפתח הלב'

התוכנית החברתית-ערכית בבית-הספר היסודי נשענת על הנחת היסוד המדגישה את קיומם של יחסי גומלין בין היחיד לחברה. התוכנית עוסקת בטיפוח הקשרים והזיקות שבין הפרט לקבוצה, לסביבה ולחברה במעגלים הולכים ומתרחבים. אחד הצירים המרכזיים בתוכנית הוא הנושא 'ביטחון וביטחון', העוסק בהתנהגות בטוחה בשכונה ובסביבותיה, התנהגות בטוחה בפעילויות שונות, בסביבות שונות ובמפגש עם אנשים שונים.

התוכנית מרבה בשיתוף ברגשות, במחשבות ובשאלות, ועוסקת רבות בכיסוס תחושות המוגנות של הילד. מאחר שהקשרים שבין הפרט לקבוצה ולחברה הם בעלי משמעות גם בשעת חירום, כמו גם ההתנהגות הבטוחה כדי למנוע מצבי חירום וההתנהגות הבטוחה תוך כדי התרחשותם של מצבי חירום, יכולות שתי התוכניות להשלים זו את זו.

חינוך לבריאות

החינוך לבריאות עוסק בהכרת הגוף ודרכי תפקודו, במודעות עצמית, במניעת השימוש לרעה בסמים ובתרופות, באלכוהול ובמוצרי טבק, בצרכנות נבונה של שירותי בריאות, ביצירת סביבה בריאה, בחינוך גופני כחלק מאורח חיים בריא, בזהירות ובטיחות, בהיגיינה אישית, בחינוך תזונתי ועוד.

• הכרת הגוף

הכרת חלקי הגוף העיקריים, תפקידיהם, הכרת חשיבותם, הצורך לשמור עליהם והשפעות של פעילות

גופנית

• מודעות עצמית

הכרה ומודעות עצמית

• בטיחות

רכישת אמון וביטחון בביצוע עצמאי של מטלות תוך הקפדה על כללי בטיחות

רצון בסיסי לשמור על ביטחון אישי

• היגיינה אישית של הגוף

הכרה ומניעה של מחלות, מיומנויות והרגלים בסיסיים של היגיינה אישית כחלק מהווי הבית וחיי היומיום.

מאחר שהתוכנית עוסקת, בין השאר, בהכרת הגוף, בדרכי תפקודו ובהגנה עליו, בהכרה ובהבנה של רגשות וצורכי האדם – עצמו ורגשות וצורכי זולתו ובעניינים הקשורים לקיום חוקי בטיחות כחלק בלתי נפרד מאורח החיים בבית ובסביבה, תיאום בין התוכניות יוכל ליצור תוכנות מעניינות, הן בהקשר למניעת מצבי חירום והן לגבי דרכי ההתמודדות עמם.

אוריינות

• ביטוי רגשות, ביטוי עצמי מילולי במצבים שונים

• ביטויים ספרותיים למצוקות ולחוויות הקשורות במצבי חירום

אמנויות

• דרכים אמנותיות, מילוליות ולא מילוליות לביטוי עצמי

• תקשורת לא מילולית ושפת גוף

• ביטויים אמנותיים למצוקות ולחוויות הקשורות למצבי חירום

• משחקי תפקידים ופעילויות יצירה

הפעלת התכנית

בחוברת שלושה נושאים: מצב חירום מהו, חומרים מסוכנים ורעידת אדמה. משרד החינוך הקצה להעברת תוכנית זו 4-7 שעות. להוציא את נושא הפתיחה, התוכנית הנה מודולרית, וסדר ההוראה יכול להיקבע על-ידי מחנכת הכיתה. גם אם אין יכולת ללמד את הנושאים ברצף ובצמוד זה לזה, היה רצוי שהנושאים יילמדו בתדירות וברציפות מניחים את הדעת מבחינת יכולותיהם הקוגניטיביות של הילדים.

כפי שהודגש במבוא, חלק לא מבוטל מתוכני התוכנית ראוי שיילמדו בזיקה למקצועות ההוראה ולתחומי החינוך השונים: מדעים, כישורי חיים, חינוך חברתי, חינוך לכריאות, אוריינות ושפה ועוד.

בידי המורה 'מדריך למורה' ו'חוברת עבודה לתלמיד'. במדריך למורה יכולה המחנכת למצוא שפע של חומר עיוני בנושאים השונים, ואת הפרקים השונים של חוברת העבודה לתלמיד בלוויית הערות והצעות דידקטיות למורה. אתר פיקוד העורף (www.oref.org.il) ואתרים נוספים יעמדו לרשותכם לצורך העשרה, העמקה ומידע נוסף. טרם הוראת התוכנית תתקיים השתלמות ייעודית למחנכות שתעסוק בהיבטים התוכניים, הפדגוגיים והמתודיים-דידקטיים שלה.

עשינו את המרב על מנת להתאים את התוכנית ותכניה לקבוצת הגיל, יחד עם זאת ייתכנו תגובות חריגות בקרב ילדים שחוו אירועי חירום. בכל אירוע חריג מומלץ להתייעץ עם יועצת / פסיכולוג בית הספר.

נשמח לשמוע הערות והארות ומידע רלוונטי נוסף שסייע לנו בהמשך פיתוח ועידכון התכנים.

נקודות נוספות להדגשה:

- בשלבי ההרצה הניסיונית של התוכנית, התלמידים מצאו את התוכנית כרלוונטית לחיי היומיום שלהם ומשום כך גילו עניין רב בה. מתפקידה של המחנכת לחשוף בפניהם את ההקשרים של התוכנית לשגרת יומם.
- על אף שהתוכנית הינה מודולרית ועל אף שביצוע התוכנית צריך לקחת בחשבון נסיבות שונות ושיקולים מגוונים, חשוב ביותר לשמור על רצף ותדירות סבירים בביצוע התוכנית. מומלץ שמשך ביצוע התוכנית לא יתפרס מעבר לחודשיים בשנה. יחד עם זאת, אין לבצע את השיעורים בצמידות רבה מידי כדי לאפשר לתלמידים לחקור בנושא וכדי שיהיה זמן מספיק לביצוע מטלות הבית.
- אם הדבר מאפשר, מומלץ מאד להעביר את התוכנית בסמיכות לביצוע תרגילי התגוננות של פיקוד העורף וארגוני חירום נוספים בהם התלמידים נוטלים חלק פעיל.
- התוכנית מעלה נושאים רגשיים הקשורים במצבי החירום ומאפשרת לילדים להביא לידי ביטוי את רגשותיהם. המחנכת נדרשת להרבות ולשוחח עם התלמידים בנושא, אף מעבר למוזכר בתוכנית הכתובה.
- הפעילות בנושאים השונים אורכת זמן רב ובידי המחנכת שלל נושאים ופעילויות. על המורה להחליט במה להאריך ובמה לקצר וכמובן לקחת בחשבון את שיקולי תחום החינוך לחירום - למשל, הבהרת כללי ההתנהגות לגבי כל איום ואיום (לפני, תוך כדי ואחרי) כליבת התוכנית.

מצב חירום - מהו?

דפי עיון והמלצות דיזקטיות
ראשוניות למורה

מצב חירום - מהו?

מטרות

התלמיד:

- יגדיר מהו 'מצב חירום' ומהם מאפייניו
- יבחין בין מצב חירום אישי לבין מצב חירום כללי
- יזהה מחשבות ורגשות האופייניים למצבי חירום
- יעריך את יכולותיו לפעול במצבי חירום שונים

נושאים

- הגדרת המושג 'מצב חירום'
- מצב חירום אישי ומצב חירום כללי
- מחשבות ורגשות בשעת חירום
- גם אני יכול - המשימה אפשרית



השיבות ההיערכות לחירום

סכנות ומצבי חירום עלולים לפקוד אותנו ללא התרעה מוקדמת. תגובתם של בני אדם למצבים אלה היא אוטומטית, כמעט אינסטינקטיבית, ומושפעת במידה רבה מחשיבה, מידע ומניסיון קודמים. אין טעם להתחיל לחפש תשובות חדשות לסכנה מוחשית בעת התרחשותה. ידוע שאנשים שהתכוננו וידעו כיצד לפעול במצבי חירום הגיבו בצורה נכונה והצילו את עצמם, את בני משפחתם ואת מי שהיה בקרבתם.

מצבי חירום יכולים להיות המוניים ומאיימים על ציבור רחב, ומטבע הדברים הם נדירים יותר. דווקא מצבי החירום שאינם המוניים הם השכיחים יותר, ותוצאותיהם לעיתים חמורות ומתבטאות בפגיעות בגוף ובנפש, כמו תאונות דרכים, קצר חשמלי שגרם לשרפה, אירוע מצומצם של חומרים מסוכנים, תאונות עבודה, ועוד.

עם התרחשותם של מצבי חירום המוניים יתקשו כוחות ההצלה להגיע במהירות לכל מקום שנפגע ולטפל בכל אדם שזקוק לעזרה, ואנשים יאלצו להתמודד בכוחות עצמם ולטפל בבעיותיהם, לעיתים במשך זמן רב. גם במצבי חירום מצומצמים בהיקפם, בתוקף נסיבותיו של האירוע, יכולים המעורבים בו למצוא עצמם בודדים במצוקתם ונאלצים להתמודד ולטפל בבעיותיהם בכוחות עצמם, לפחות במשך פרק זמן קצר. גם במצבים שכאלה יש חשיבות ליכולתו של הפרט להציל את עצמו ואת סביבתו, ובעיקר לבצע אותן פעולות שיש לבצען בדחיפות. אי-ביצוען לאלתר של אותן פעולות יכול לגרום לנזקים בלתי הפיכים בהתאם לנסיבות המקרה.

»עלול ציבירטיל על ןעצרה נצנ אילול
על ננה ןעלול אר ןננה ןעלול נצנ
אילול, ננה ןעלול אילול אר
ןעלול ןעלול אילול על נצנ אילול
עלול ןעלול אילול על נצנ אילול.

נעלול עלול ןעלול:

»נעלול עלול נעלול. ןעלול אילול
עלול על נצנ אילול עלול אר
אילול. נעלול עלול אילול עלול
נעלול אילול עלול אילול עלול
אילול עלול אילול, אילול עלול אילול אר
ןעלול עלול אילול עלול אילול - אילול
עלול אילול עלול אילול עלול אילול.

עלול אילול:

אילול עלול אילול? אילול עלול אילול?
אילול עלול אילול עלול אילול אילול
עלול אילול עלול אילול עלול אילול?

ברור, אפוא, שהזמן ללימוד, להכשרה ולהתכוננות הוא דווקא בעת רגיעה. ההנחה שבשעת צרה אנשים יוכלו למלא הנחיות שלא התכוננו אליהן מוטעית עד מאוד, ומכאן הצורך ליצור תהליך ממוסד ומתמיד של תכנון והתכוננות. אצל אנשים קיימת נטייה טבעית להמעיט בהערכת הסיכוי לאיום פוטנציאלי או בחומרת השלכותיו האפשריות, ורק לנוכח איום מוחשי גדלה מידת התייחסותם אליו. כדי להקטין את הסיכון הכרוך בנטייה זו, יש לחזור ולהזהיר את האוכלוסייה הנתונה בסיכון - מוקדם ככל האפשר - וללוות מסרים אלה בהוראות פעולה מפורטות המסבירות לאוכלוסייה כיצד להתכונן למצב החירום. הכנה מוקדמת תאפשר מעבר יעיל מחיי שגרה לפעילות חירום, ובכך תקל על הרציפות התפקודית.

כאשר אדם מעריך שבעתיד עלול לפקוד אותו מצב מאיים והוא מתכונן לקראתו, גוברת תחושת הביטחון שלו, פוחתת מידת ההפתעה ותגובותיו עשויות להלום את המצב. תחושת שליטה במצב נובעת מניסיון ומאימון מוצלח בעבר. פרטים שהתאמנו קודם מצב הדחק וחוו תחושת הצלחה, התמודדו אתו טוב יותר. באסון מגדלי התאומים (2001), למשל, המבקרים הקבועים בשערי המגדלים שעברו הכשרה מוקדמת תפקדו בצורה מוצלחת וגם שמרו על קור רוח.

על-פי מה מוגדרת חומרת מצב החירום?

הפרשנות על חומרת מצב החירום משתנה מאדם לאדם. אדם אחד עלול לפרש מצב מסוים כמצב חירום חמור ואילו אדם אחר יפרש אותו מצב באופן שונה. כך למשל, ילד קטן שהלך לאיבוד בקניון יגדיר את המצב כמצב חירום חמור, לעומתו אדם מבוגר שהלך לאיבוד יגדיר את המצב כמצב חירום בדרגת חומרה מזערית, אם בכלל. מדוע?

על 'מצבי חירום'

מאחר שהפרק עוסק ב'מצב חירום מהו? רצוי לחזור ולעיין בדפי המבוא העוסקים במצבי חירום, הגדרת המושג 'מצבי חירום', מצבי חירום פוטנציאליים, הצורך בתוכנית 'חינוך לחירום' ועוד.

הגדרת חומרת מצב החירום מתבססת על התבחינים הבאים:

- **עוצמת האיום:** עד כמה הסכנה גדולה? מהי מידת הסכנה באיום הנוכחי לעומת סכנות אחרות? האם מדובר בסכנת חיים? למשל, אדם המתגורר בבית צמוד קרקע עשוי לתפוס את איום רעידת האדמה והסכנה הטמונה בה כאירוע בלתי משמעותי, שכן המקום הבטוח נמצא קרוב אליו ובקלות רבה יוכל לפעול בעת הצורך, לעומת מישהו הגר בקומה גבוהה ורואה סכנה גדולה יותר ברעידת אדמה.
- **רמת יכולת התגובה:** האם מדובר באירוע שביכולתי לפעול בו? להגיב? לשנות? האם אחרים יכולים לפעול ולסייע לעצמם ולי? האם אני יכול להיחלץ מהמצב? כאשר פורצת שרפה והאדם המצוי בקרבת מקום יכול לחלץ עצמו ולברוח, הוא חווה אחרת את האיום לעומת אדם המצוי באזור הנמצא בהתקפת טילים, והאפשרות להתנייד ממקום למקום איננה פוטרת אותו מן האיום שבו הוא מצוי.
- **משך זמן מצב החירום:** כמה זמן נמשך האירוע? כמה זמן תימשך השפעתו עלי? על אחרים? מצב חירום המתמשך על פני ימים ארוכים מעורר תחושות וחוויות אחרות ממצב חירום רגעי שחולף לאחר פרק זמן קצר.
- **מוחשיות האיום:** עד כמה נתפס האיום בעיניי כממשי? מידי? אם האיום אינו ממשי ואינו צפוי להתרחש בזמן הקרוב (כמו בצורת או רעידת אדמה) ההתייחסות תהיה שונה מאשר כשמדובר באיום קונקרטי שעתידי להתרחש בזמן הקרוב (כמו מלחמה למשל).
- **הקרבה לאיום:** עד כמה אני קרוב למוקד הסכנה? כאשר חבל ארץ אחד מצוי בטווח ספיגת טילים בעוד שאזור אחר איננו בטווח הטילים - חוויית האנשים המצויים בשני אזורים אלו תהיה שונה באופן משמעותי מאוד.
- **מעורבות היחיד:** האם הפרט עצמו מעורב באירוע? האם בני משפחתו וחבריו או מכריו מעורבים במצב החירום? ידיעה על מצב חירום המתרחש באזור מרוחק תעורר תחושות אחרות לעומת מצב חירום שבו עלול להיות מעורב האדם עצמו.
- **רמת האמון במוסדות העוסקים במתן עזרה והצלה:** האם אני נותן אמון בכוחות הביטחון וההצלה? אדם הנותן אמון בכוחות הביטחון וההצלה ירגיש בטוח יותר מאדם שאינו סומך עליהם. מי שנותן אמון רב בצבא, למשל, יפרש מצב מסוים כמצב חירום באופן שונה ממי שאינו נותן אמון רב בצבא.
- **ניסיון קודם:** מהו הניסיון הקודם שלי בהתמודדות עם מצבי חירום? ההנחה היא שככל שהפרט צבר ניסיון קודם רב יותר והתמודד עם מצב דומה, בין אם ניסיונו צלח ובין אם כשל, ללא ספק תהיה לדבר השפעה על תפיסתו את המצב כמצב חירום.
- **מקורות קיום ראשוניים:** האם מקורות הקיום הראשוניים קיימים או מאוימים? מים, מזון, קורת גג, כל אלו ואחרים מהווים מקורות קיום ראשוניים חשובים ומשמעותיים בחוויית האיום. כאשר האיום מסכן מקורות קיום ראשוניים חוויית האדם המאיים תהיה משמעותית יותר ותיתפס כחמורה יותר, מזו של החווה איום שאיננו מעיב על מקורות קיום ראשוניים אלו.

- **האינפורמציה המוזרמת:** מהי רמת המידע שהפרט מקבל באמצעות גורמי התקשורת וגורמי החירום וההצלה? חוסר מידע מהווה מקור להעצמה ולהחמרה של החוויה האישית. מצבים של עמימות ושל חוסר ודאות מעוררים תחושות שליליות כגון: העצמת הפחד, החרדה, חוסר האונים ותחושת חוסר יכולת. קבלת מידע תאזן לרוב תחושות אלו, תגביר את תחושות המסוגלות ואת אופי ההתמודדות עם המצב המאיים.
- **תגובת הסביבה:** כיצד מגיבה הסביבה שלנו למצב החירום? האם הסביבה שלנו שינתה התנהגותה בעקבות המצב? האם השגרה של כלל האנשים בסביבתנו שונתה? האם המוסדות המוכרים בסביבתנו ממשיכים לפעול באופן רגיל?
- **התמיכה החברתית:** עד כמה אנו זוכים לתמיכה חברתית מצד הקרובים לנו? האם יש בקרבתנו אנשים שמצליחים לעודד אותנו? במידה ואין לנו סביבה תומכת, תחושת עוצמת האיום תהיה קשה יותר.
- **מנהיגות:** עד כמה המנהיגות מתייחסת לאירוע כאירוע חירום? באיזו מידה מצב החירום משפיע על סדר היום של המנהיגים שלנו? עד כמה הוא תופס כותרות בתקשורת?

וועדא זינרטיאג על 'מצבי איראם אישיים וכלליים'

נרש איצור וננוי כללי של וואלש 'מצבי איראם' וואסזיר אג ושאני זין שני וואלש של מצבי

וואיראם: מצבי איראם 'עצומים' - שגם נזירי יאגר (מאמאג, עאני טעז וכו') ומצבי איראם 'רשמיים'

שגם שכיחים יאגר זיי וואיראם. וואסזיראג וואלש וואלש על אג אסייע אראמיזים אובין וואמאז באאן

וואיראם אג מצבי וואיראם ושאני.

ישגם זאראים זשזרג איינו שצזם קיאם עלוי אצאן מצבי איראם אישיים (שריפוי זזג, מאנג זרכים,

ואמרים מסוכנים זשימאש זיי וואז). אמאם אינו יאליים אלא זאראים אלו ממעזל איינו,

אך באשלאנו אצאג סכנג וואמאז כיצז אמאג מצבי מסוכנים או אוואמאז אגם עם וואיראם.

זהו עמוד הפתיחה לחוברת עבודה לתלמיד ולנושא כולו. מומלץ לערוך שיחת פתיחה מקדימה עם הילדים ולעמוד בה על חשיבותו של הנושא (בקצרה).

מומלץ לקרוא עם הילדים את עמוד הפתיחה בכדי שיכירו את סימני החוברת ואת הדמות המובילה. הדמות 'רוגן המתכונן' ליוותה בשנה שעברה גם את ילדי כיתות ב', ועתה היא חוזרת ללוות אותנו בתוכנית לכיתות ג'. יש לבקש מהתלמידים להראות את החוברת להורים בבית.

המטרה כאן היא לעורר את מעורבות ההורים בנושא הנלמד ולהסב את תשומת ליבם לאחריותם המשותפת להיערכות משפחתם וביתם למצבי החירום השונים.

שלום ילדים, זוכרים אותי?

בפעם האחרונה שפגשתי אתכם הייתם בכיתה ב'. נ, זה אני, רוגן המתכונן, זה שמוכן "בול" בזמן כולם מכירים את הסיפור שלי - כשחלק גדול מהחברים שלי ולולו בהנחיות להכנת מרחב מוגן, אני הכנתי, תרגלתי וניצלתי. ולא רק זה, הצלחתי אפילו להנחות את החברים שלי ולהורות להם מה יש לעשות, ובזכות ההכנות הם לא נפגעו. או כדי שגם אתם תדעו מה לעשות וכיצד להתכונן, נתחיל להכיר את מצבי החירום: רעידת אדמה וחומרים מסוכנים, ואפילו נבצע תרגיל התגוננות בכיתה. **בהצלחה!**



כדאי לדעת



עבודת כיתה



התייעצות עם ההורים



עבודת בית



חשוב לזכור



דיון בכיתה

שלום גם לכם הורים יקרים!

אני אבא של רוגן (או אם תרצו 'רוגן המתכונן'). תמיד כשאני שומע את המושג 'מצבי חירום' אני מקשר אותו מיד למלחמות ולטרור, מאחר שלצערנו הרב, אירועים אלה שכיחים במדינתנו. כְּשֶׁרוּגן הגיע עם החוברת הצבעונית של פיקוד העורף הביתי שמדובר שוב בהכנה למצבי חירום שעסקנו בהם, אבל למדתי שיש הבטים נוספים שלא עסקנו בהם - שריפה, חומרים מסוכנים ועוד. אלה נושאים חשובים שיכולים להפתיע אותנו גם בעת שיגרה וגם במצב מלחמה. בכלל, תדעו לכם, חשוב לחזור וללמוד כל פעם מחדש וחשוב גם לחזור כל פעם ולהתכונן. הלמידה הייתה מועילה מאוד, כך למשל רוגן (וגם ילדיי הנוספים) למדו יחד היכן נמצא ברו כיבוי הגו וכיצד להפעיל את המטפה. כמו-כן שינו כולנו את מספרי החירום (כעת גם בתי בת החמש יודעת אותם), בחרנו יחד את המקומות הבטוחים בבית שמתאימים לאירועים השונים, ומאחר שאני חובש בצבא, לימדתי אותם באותה הדמנות גם כמה כללים חשובים בעזרה ראשונה. אין ספק שכעת לאחר שנערכנו, משפחתי מוכנה טוב יותר למצבי חירום.



ומה עם היערכות משפחתכם?

אני מאמין שתמצאו את החוברת שהוכנה על-ידי פיקוד העורף ומשרד החינוך מלמדת וחיונית מאוד.

בהצלחה לכולנו!

מצב חירום - מהו?



דפי הנושא מתוך חוברת עבודה לתלמיד
בתוספת הערות דיסקטיות למורה

מחשבות ורגשות

התבוננו בתמונות שבעמודים הבאים והתמקדו בדמויות המופיעות בהן.
1. בחרו שתי תמונות להתייחסות. מלאו את הטבלה הבאה:



מספר התמונה שבחרתם	מה מרגישות, לדעתכם, הדמויות?	על מה חושבות, לדעתכם, הדמויות?	לו הייתם במקום האנשים הנראים בתמונה, מה הייתם עושים?
תמונה מספר _____			
תמונה מספר _____			

2. האם, לדעתכם, חבריכם היו חושבים ונוהגים כמוכם בכל אחד מהאירועים המתוארים? אם לא, מדוע?



יש להציג את התמונות המצורפות בעמ' 7 - 9 לחוברת לתלמיד (תמונות 6 - 1), ולאפשר כמה דקות שקטות של התבוננות בהן. לאחר מכן, יש לערוך שיחה במליאה. הצעה לשאלות מנחות: מה אתם רואים בתמונות? מה לדעתכם המשותף לתמונות השונות? מדוע לדעתכם פתחנו את הנושא בהתבוננות בתמונות אלו? אם נערך תרגיל התגוננות לאחרונה בבית-הספר כדאי ומומלץ לקשר את נושא השיעור לתרגיל. מדוע אנו מתרגלים? למה חשוב להתנסות באופן מעשי (מדוע לא ניתן רק לשוחח על מקום ההתגוננות שאליו יש להגיע)? מהי החשיבות של התכונות בזמן שגרה? לאחר ההתבוננות בתמונות ושיחת הפתיחה עם הילדים, קראו במליאה את דברי הדמות וההגדרה של מצב חירום. שימו לב, ייתכן שהילדים יעלו מצבי חירום אישיים (הלכתי לאיבוד, נתקעתי במעלית וכד') או כלליים (שרפה, מלחמה וכד'). יש לעמוד על ההבחנה בין שני מושגים אלו, כפי שמפורט בתיק התוכן.

יש להדגיש כי תוכנית זו תעסוק במצבי חירום כלליים. למורה: זו פעילות הנוגעת בעיקר בהתמודדות הרגשית של התלמידים. כשמטרת הפעילות היא זיהוי הרגשות שעלולים להתעורר במצב חירום, ומתן הכרה ולגיטימציה לרגשות אלה. לאחר שימלאו את הטבלה, מומלץ לאפשר לתלמידים לשתף את חבריהם ברגשות שלהם.



תמונה מס' 1:
ילד יושב על הריסות ולידו מונחת בובה.



תמונה מס' 2:
דקות ספורות לאחר אירוע חירום

התמונות נבחרו בקפידה והן כוללות מגוון רחב של דמויות, אירועים ודרכי תגובה שונות. תמונות אחדות מתארות אירוע שהסתיים, לעומת תמונות המתארות אירוע שעדיין מתרחש. חלק מהתמונות מתארות חוסר אונים, לדוגמה: הילד היושב בעצב רב על ההריסות (תמונה מס' 1), לעומת הילדים הפעילים שמגיבים לאזעקת 'צבע אדום' (תמונה מס' 4). יש להדגיש, שכל התגובות חיוניות, לגיטימיות ועוזרות לאדם להתמודד עם המצב. זוהי כתבה שפורסמה בעיתון





תמונה מס' 3:

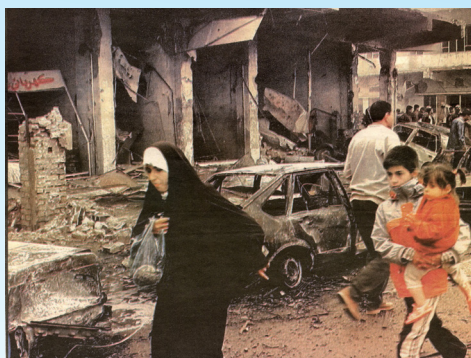
ילד יושב על כורסה סביבו הריסות והוא מחזיק מסיכת מגן בידו.
התמונה צולמה במלחמת המפרץ (1991).



תמונה מס' 4:

תופסים מחסה בעת אזעקת "צבע אדום".





תמונה מס' 5:
אם וילדיה לאחר רעידת אדמה



תמונה מס' 6:
אשה מתמודדת עם אירוע שרפה



טב, אגז לאא ניצבר בימז מונו 23 חירוס.
 מ23 חירוס וולא 23 שזל בני נאצם או רילסמ נאניס
 ססקוני. במ23 גני, נאצם לא אמזי יוצע מונו בזיך רינו, מונו צריך
 אצלס או מונו יוניו בעגיז.
 מ23 גני עולו אצור רעסל שוניס כמו אצ, מלף ובלול.
 אמזינו, וכונו לרעולו יסייעו אוממאז
 עס מ23 חירוס וסאניס.



ניתן לחלק את מצבי החירום לשני סוגים:

- מצבי חירום אישיים- מצבי חירום המשפיעים אך ורק על מי שנקלע למצב החירום או הסוכבים אותו, ובדרך כלל מדובר בכמות קטנה של אנשים, כגון: תאונת דרכים, שריפה במטבח, ילד שהלך לאיבוד בפארק.
- מצבי חירום כלליים- מצבי חירום המשפיעים על אנשים רבים כגון: מלחמה, רעידת אדמה, שרפה גדולה.

סימא לב, אגס עולוים
 אנויךל במ23 חירוס באופן פמאומי,
 אלל אצנונו. מ23 חירוס עולוים איצור בעיג
 ארסיים שאניקס מכיריס מתיי וילחיוס,
 ולכן יסול אנויךך אררמגס.



זה קרה...



<p>3. רעידת אדמה עזה למדי פקדה את הארץ. אתם מחוץ לבית המשותף שבו אתם גרים. בינתיים הודיעו ברדיו על פצועים אחדים.</p>	<p>2. ישנו ריח חריף של גז נודף בדירה. כשאתם יוצאים לחדר המדרגות מסתבר שהדליפה מורגשת בבניין כולו ויש סכנה של פיצוץ.</p>	<p>1. אני וחבריי הלכנו לשחק בשדה אשר בקרבת הבית, פתאום הבחנו בשרפה קטנה שהולכת ומתעצמת.</p>
<p>6. בזמן המלחמה, כששהיתי בערב בבית עם משפחתי, שמענו לפתע אזעקה עולה ויורדת.</p>	<p>5. סופת גשמים עזה בכל רחבי הארץ. תעלות הניקוז והכיוב בשכונה עולות על גדותיהן, ומסתמנת סכנת הצפה.</p>	<p>4. נסעתי עם הורי ברכב. רכב אחר יצא מחצר ופגע בנו. אנו לא נפגענו אבל הרכב ניזוק. לא היה ניתן להמשיך לנסוע ברכב.</p>

1. קראו את התיאור של ששת המצבים וכתבו מה משותף להם?

כל הנוצרים ונצרות נאלצו לנהל מלחמה, ונצרות
 אנומאל 331 אל אלקא א' ונציות.

2. כמה שונים מצבים 1 ו- 4 ממצבים 3 ו- 6?

מצבים 1 ו- 4 הם מצבי חילום איים שמשפיעו אך ורק על מי
 נאלצו לנהל מלחמה. ואילו מצבים 3 ו- 6 הם מצבי חילום
 כלליים, המשפיעים על אנשים רבים.



במהלך מבצע 'עופרת יצוקה',

2008.

יש להקריא לילדים את הכתבה.

הכתבה עוסקת בתיפקודה

המרשים של ילדה צעירה,

והיא יכולה לתרום להעצמה

של תחושת המסוגלות של

התלמידים.

המשימה אפשרית – גם אנחנו יכולים!



כדאי לדעת

כל אחד

יכול להיות מוכן. לא רק אני!

במהלך מבצע 'עופרת יצוקה', שהחל בחודש דצמבר 2008, נפלו רקטות רבות על יישובי הדרום, והתושבים נאלצו לנהוג על פי ההנחיות בעת הישמע אזעקה. שיר בת ה-12 הייתה לבדה בבית כשלפתע נשמעה אזעקה. בואו תקראו יחד אתי כיצד ניצלו חייה.



סיפורה של שיר ממבצע 'עופרת יצוקה'. ישראל, ינואר 2009.

הילדה שיר בת ה-12 רצה למקלט בעת הישמע אזעקה ובכך ניצלו חייה. החרר שבו שהתה קודם לאזעקה נהרס כליל. הכלבה סילי בת השנה נהרגה כתוצאה מפגיעת רסיסים בעת שהייתה בחצר.

שיר סיפרה: "שמעתי את האזעקה, וכמו שתרגלנו בבית-ספר וכמו ששמעתי בטלוויזיה, ירדתי למקלט. לאחר מכן, התקשרתי לאבא, פתאום היה "בום" גדול בחוץ, זה היה מפחיד, כשיצאתי החוצה ראיתי שהכלבה שלנו נפגעה".
על רגעי הפחד סיפרה: "ברור שזה היה מפחיד, אבל הייתי בטלפון עם אבא כל הזמן ואחרי זה הוא הגיע לפה. רק כשיצאתי החוצה ראיתי את כל הבלאגן".

האב, אביטל קדרון, שהגיע במהירות הביתה, התקשה להסתיר את התרגשותו: "כמה שניות קודם לכן הילדה הייתה בחדר הזה שעכשיו הרוס, אם היא הייתה נשארת בו היא לא הייתה שורדת, אני כל כך גאה בה שהיא פעלה לפי ההנחיות של פיקוד העורף". "הייתי בעבודה, שמעתי את האזעקה, ואז הבת שלי התקשרה מתוך המקלט. הבנתי שזה נפל קרוב לביתנו, אך לא ידעתי שזה ממש פגע בבית שלנו. אין ספק שמי שפועל על פי הוראות פיקוד העורף מציל חיים! זה בדיוק מה שקרה פה".



לאחר הקראת הכתבה יש
 לשוחח עימם על מה שארע
 ולהפנותם לשאלות
 שבעמוד 13.
 חשוב לברוק בעיקר, את
 התשובות לשאלות 2, 3 ו-5,
 ולהדגיש את המוכנות של שיר.
 שיר ניצלה בעקבות הלמידה
 בכיתה והמידע שקיבלה
 באמצעות כלי התקשורת
 ובעקבות זה שפעלה על פי
 ההוראות.



עבודת כיתה

1. אילו פעולות עשתה שיר כדי להגן על עצמה? *כשיר שמעו אה (אצקרו),
 היא יצרו אמרס (אוקרנו) אבא שונו.*
2. כיצד ידעה שיר אילו פעולות עליה לבצע? *שיר אמרו קביו (נספר מנו
 יא אצלו כשלאמרים אצקרו אמר, אלו ברעלו אאו.*
3. כיצד הרגישה שיר ומה סייע לה להירגע? *שיר נעולנו (אמנו), אך ברעלו מצבים
 באלו זבז- (נספר) נקל צאו (אוליס) באקו מיצי מנו צאו אצלו. כואו קו, ווא
 שמנו בטלון באמס רצעים עם אבא שונו ווא עם סייע או (אוקרנו).*
4. מהו הנזק שנגרם באירוע זה? *נורצו שבו שיר שנומו (נורס כליל,
 ונורבו סילי נוקרנו).*
5. מהן המסקנות שניתן להסיק מסיפור זה? *1. (נורעלו זבז- (נספר) אבז
 אמר. מ' שמלון-מאן.
 2. יא אוימאן אוקראל של פיקוד (נעורו).
 3. אמר שבו בני נוביו יצרו ויבין (נורקס) (נוראן) זבזים.*



כדי לתרום לתחושת השליטה והמסוגלות של התלמידים במצבי חירום שונים, יוצגו לתלמידים מצבים שנראים, לכאורה, חסרי פתרון, ויתאפשר להם להעלות רעיונות לפתרונות עם מתן דגש על עשייה.

על התלמידים לקרוא את שני הסיפורים ולענות על השאלות הנלוות. לאחר מכן חשוב שהתלמידים ישוו את תשובותיהם עם תשובות חבריהם לקבוצה, וידונו בתשובות השונות. בדרך זו יעשירו התלמידים את מגוון דרכי הפעולה שיוצגו להם, ויקבלו גם אישור מחבריהם שהעלו רעיונות הדומים לאלה שהם עצמם הגו. נחישות, יצירתיות ותושייה הן מרכיבים חשובים שראוי להתייחס אליהם בתשובות הילדים ולחזקם. בתום החלק הקבוצתי יש לקיים דיון במליאה שיתמקד במסר: המשימה אפשרית – גם אנחנו יכולים!

ניתן לשלב סיפורי הישרדות של ילדים במצבי חירום שונים, תוך התייחסות לילדים שהתמודדו עם מצבי לחץ וחירום ואף תרמו לרווחתם של אחרים.

אפשר שהתלמידים יתחילו לעסוק בסיפורים השונים או באחד מהם עוד בבית, ואילו הדיון יתקיים במליאה.

המשימה אפשרית – גם אנחנו יכולים!



אביטל סיפרה:

“הלכנו לטייל עם יוסי המדריך אל מחוץ ליישוב, המקום לא היה מוכר לנו. יוסי החליק, נפל וכופף את רגלו. הוא התפתל מכאבים ולא היה יכול לזוז. די קרוב למקום ראינו מבנים של חווה חקלאית. לא ראינו שם אנשים. קצת יותר רחוק ראינו את בתי המושב הסמוך לעיירה שלנו. ניסינו להתקשר להורים, אך לא הייתה קליטה. התחיל לטפטף גשם. כמה מהילדים נכנסו ללחץ, וחלק התחילו לבכות. היה קר ורטוב. החלטתי שאני יכולה לטפל בעניינים...”



1. איך לדעתכם הרגישה אביטל? _____

2. אילו מחשבות, לדעתכם, חלפו במוחה? _____

3. מה, לדעתכם, היתה צריכה אביטל לעשות? _____

4. האם, לדעתכם, הייתם מצליחים לבצע את כל הפעולות הנדרשות במצב שנוצר? _____

5. מה דעתכם על התנהגותם של הילדים שהתחילו לבכות? האם הם צריכים להתבייש בכך? _____

6. כאשר אתם מרגישים לחוצים, מה כדאי לעשות כדי להתגבר על הלחץ? _____

7. הציעו סוף טוב לסיפור: _____



אורי סיפר:

”אחי התאום כפיר ואני היינו לברנו בבית. ההורים היו בעבודה. לפתע נשמע פיצוץ עז והודיעו בטלוויזיה שבמרחק כמה רחובות מהבית שלנו ניזוק בניין כתוצאה מהתפוצצות בלון גז באחת הדירות. היה נדמה לי שאני מריח ריח של גז בישול באוויר. זה היה קצת מלחיץ. אחי נלחץ מאד ואפילו קצת בכה. החלטתי שאני יכול לטפל בעניין וניגשתי לעשות מספר פעולות.”



ציינו אלו פעולות, לדעתכם, ביצע אורי:

- נקסנו אביאם של ונסנים ונצקנו אדם
- והצקנו אביאלי אק

”כעבור זמן קצר הודיעו בטלוויזיה שתושבי השכונה חייבים לעזוב את בתיהם ולהתכנס במתנ”ס הסמוך בגלל הדליפה. שוב פעלתי באחריות רבה ועשיתי מספר פעולות.” ציינו אלו פעולות, לדעתכם, ביצע אורי:

- נצקנו אק ונוריס של
- סצקנו אק כל אלונו אצלאו וביא

1. כיצד, לדעתכם, הרגישו הילדים?

2. אילו מחשבות, לדעתכם, חלפו במוחם?

3. מה צריך היה לעשות?

4. האם, לדעתכם, הייתם מצליחים לבצע את כל הפעולות הנדרשות במצב שנוצר?

5. מה דעתכם על התנהגותו של כפיר? האם הוא צריך להתבייש בהתנהגותו?





בזכרים שאחרי שנצבי חילום
 מרחישים ארבע? אכן, צריכים להיות אחיז מוכנים,
 כזי שנצב כיצב אונגניגז ומהו אצטל.
 נרבו פנאים מצבי חילום מצינים בנגענו. ישן נקבעל
 טבלו וישן נקבעל אין טבלו.
 כזי אונגמוצב עם נוצב נוצב ונלא מוכר
 אטב מאלו שנין אג עצמנו מראש.



דוגמאות להפתעות לא טובות:

- בוחן פתע
- אזעקה עולה ויורדת
- גשם ביום שאינך לבוש בהתאם



כתבו דוגמאות נוספות:

דוגמאות להפתעות טובות:

- אבא הודיע שיוצאים לחופשה
- קיבלתי במתנה כלב
- זכיתי בפרס



כתבו דוגמאות נוספות:



השלימו בעמודה של תיאור האירוע את הדוגמאות
 להפתעות הלא טובות שהוספתם בעמוד הקודם. לאחר מכן
 חשבו וכתבו כיצד ניתן לצמצם את ההפתעה הלא נעימה:



תיאור האירוע	מה כדאי לעשות כדי לצמצם את ההפתעה?
בוזז פתע	נקטיב במהלך השיעורים, ונבזז את המשימות בכיתה ובבית באחריות
גשם ביום שאינך לבוש בהתאם	
אזעקה עולה ויורדת	



חומרים מסוכנים (חומ"ס)

דפי עיון

והמלצות דיזקטיות למורה

רעיון מרכזי

התיעוש ההמוני, גילוי של מקורות אנרגיה חדשים, המצאת חומרים חדשים, הצורך בייצור המוני, אחסון בכמויות אדירות, הצורך הגובר בשינוע ובהובלה והצטברות כמויות גדולות של חומרי פסולת רעילה תוך זיהום גובר של אוויר וסביבה, הגבירו את היקף הסכנות שמסבה הטכנולוגיה ואת עוצמתן. ככל בית ניתן היום למצוא רבים מהחומרים המסוכנים, כגון תרופות, תכשירי ניקוי, מוצרי קוסמטיקה, גז בישול ועוד. ילדים חשופים כבר מגיל צעיר למכלול החומרים המסוכנים הנמצאים בבית, ותאונות ביתיות רבות מתרחשות בעטיים.

חומרים מסוכנים

מטרות

התלמיד:

- יסביר מהם 'חומרים מסוכנים' - תפקידיהם, חשיבותם וסכנותיהם.
- יפרט אילו חומרים מסוכנים קיימים בבית ובסביבה.
- יזהה סמלים וסימנים של החומרים המסוכנים.
- יפרט את הגורמים לתאונות שבהם מעורבים חומרים מסוכנים ואת נזקיהם.
- יסביר את כללי ההתנהגות בבית בעת אירוע שבו מעורבים חומרים מסוכנים, ויפעל על-פיהם.

נושאים

- מהם חומרים מסוכנים - תפקידיהם, חשיבותם וסכנותיהם.
- הכרת הסוגים השונים של החומרים המסוכנים.
- זיהוי הסמלים והסימנים של החומרים המסוכנים.
- מקומם של החומרים המסוכנים בחיינו.
- הגורמים לתאונות בגלל חומרים מסוכנים ונזקיהן.
- דרכי הפגיעה של החומרים המסוכנים.
- כיצד נטפל באירוע בבית שבו מעורבים חומרים מסוכנים.

חומרים מסוכנים

מדי שנה נפגעים בתאונות בארץ יותר מ-8000 ילדים ומאושפזים בעקבותיהן בבתי-חולים. 7% מתוכם נפגעים מכוויות או משריפות. בשנת 2004 נפגעו 613 ילדים מכוויות ומשריפות, ו-73% מהם כתוצאה ממגע עם חומרים מסוכנים. הרעלות הן הגורם השלישי לאשפוז ילדים, והגורם השישי לתמותת ילדים עד גיל 14. בשנת 2004 התקבלו במרכז הארצי למידע בהרעלות 12,714 פניות הנוגעות להרעלות ילדים או לחשד להרעלה. מאחר שהפגיעות מחומרים מסוכנים כוללות הרעלות וכוויות, הן מהוות כ-15% מכלל ההפניות של ילדים לבתי-החולים.

על מנת להתמודד עם נושא החומרים המסוכנים, עלינו להכירם ולדעת מהן הסכנות הטמונות בהם. על-פי ההגדרה, כל חומר שיש בו כדי לסכן חיי אדם או את בריאותו, או לגרום נזק לסביבה או לרכוש - הנו חומר מסוכן (חומ"ס). בעולם קיימים סוגים רבים של חומרים מסוכנים, כיום אנו יודעים על מיליוני סוגים של חומרים כאלו! אנו נתמקד בשלוש קבוצות של חומרים מסוכנים אשר נגישים יותר לתלמידים בחיי היומיום בסביבתם הטבעית.

שלוש קבוצות החומ"ס העיקריות:

חומרים דליקים: חומרים המתלקחים בקלות כאשר הם נחשפים לניצוץ, לחום או ללהבה. דוגמאות: מדללי צבעים, נוזל להדלקת פחמים, ספריי לשיער, גז בישול.

חומרים נפיצים: חומרים העלולים לגרום פיצוץ בתנאים מסוימים: חשיפה לחום, לאש, לטלטול ועוד. דוגמאות: חומרי נפץ למיניהם (דינמיט למשל), תרסיס באריזת לחץ, קפצונים ונפצים.

חומרים רעילים/ מגרים: חומרים העלולים לגרום להרעלה חמורה ועלולים אף לגרום למוות, אם הם נבלעים, נשאפים או חודרים דרך העור או העיניים. דוגמאות: קוטלי חרקים, רעל עכברים, חומרי ניקוי מסוימים (אקונומיקה למשל). ישנם חומרים רעילים שיגרמו לגירוי בלבד, גירוי העור והעיניים, ולרוב יגרמו לאודם ולגירוד. דוגמאות: חומרי ניקוי המכילים כלור, נוזלים וטבליות לניקוי כלים.

וועדא זיצרטיאג בנאלא 'ווערר (ווארריס וואסאניס אסאניאס'
ניין (ווארריס וואסאניס ארזאלאג אונג נעשע בארריס רביס על-גי' ווערריס שניס עלאויס אלאס. אנו
נאךרזעלע ווארריס ציררייס: ווארריס זאיריס, ווארריס נעיריס ווארריס רעיאיס. (ווארריס אלא אג
(ווארריס אילו ווארריס ויס ארריס באאן קאלי, ארגאב על וואל אג אלאבאניאס, כאכר ויס אמיניא אלאס
וועלע סאסיס. בכל סאר יוצעו ווארריס אסאג אאר - ווארריס זאיריס, ווארריס נעיריס ווארריס רעיאיס.
(ווארריס אג ארשא אג אלאבא (ווארריס, אלא אסאג בעצנע אג אלאבא (ווארריס. אלאר שווארריס יעאלו
זאמאלא אעאלאג על-גי' ווארריס ווארריס, יעסן (ווארריס וועלעלע אעאלאג אעאלאג אלא רזאלא ווארריס
(ווארריס על וואל. באאן אעו יואל ווארריס אע אעציר בעצנע אג ווארריס ווארריס.)

השימוש בחומרים מסוכנים נפוץ בתחומים רבים בחיינו:

בתעשיות השונות הם חלק בלתי נפרד מתהליך הייצור של מוצרי הקוסמטיקה, המזון, המשקאות, הטקסטיל והצבעים.
ברפואה משמשים החומרים המסוכנים כמוצרי יסוד בבתי-חולים. מעבדות מאפסנות
חומרים רדיואקטיביים וגזים דחוסים. כמו כן, מוצרים רפואיים רבים מכילים חומרים מסוכנים,
החל מהמרחם הביתי המכיל כספית, דרך חומרי החיטוי וכלה בתרופות.
בחקלאות משמשים החומרים הללו כחומרי הדברה ודשנים למיניהם.
בתחבורה משמשים החומרים הללו כחומרי דלק, כחומרי בסיס במצברים וכן כחומרים
השותפים בייצור צמיגים ומתכות למיניהן.

אם כך, בבית טיפוסי נוכל למצוא חומרים מסוכנים במקומות מגוונים: במטבח - גז הבישול ולעיתים גם חומרי הניקוי. בחדר
השירות מאוחסנות אבקות הכביסה ותכשירי ניקוי נוספים, ואולי גם באמבטיה לצדו של צבע השיער. במחסן אנו עלולים
להיתקל בשאריות צבע, ובחצר בבלון הגז ובקוטלי חרקים למיניהם, וכך הלאה.

ויערל זיצקטיג זנאל 'צינווי וואלדריס וואסלניס זביג'
מאלון רמז ע' וואלדריס וואסלניס נמזא עס זגן זיגנו. נאן אבר עס וואלדריס וואסלניס
וואסלניס וואסלניס זגן זביג וואסלניס וואסלניס. וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס
זמאלד עניס, זכרן אבר אג וואלדריס וואסלניס אג וואסלניס זביג זיגנו.
אג זיגנו עניס וואסלניס וואסלניס, זביג וואסלניס וואסלניס עס עניס וואסלניס
וואסלניס זביג. וואסלניס זביג:

1. ע' וואלדריס.

2. זמאלד זביג.

3. וואסלניס זביג.

4. וואסלניס וואסלניס.

5. זביג וואלדריס ע' זביג, וואסלניס וואסלניס עניס וואסלניס וואסלניס.

6. זביג וואסלניס זביג ע' זביג.

זביג וואסלניס וואסלניס זביג עניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס
זביג וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס
זביג וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס וואסלניס.

סימון החומרים המסוכנים

החומרים המסוכנים מצוינים בסימנים בין-לאומיים המעידים על סוג החומר ועל הסכנה הטמונה בו. מטרתו של הסמל היא להבהיר לכל אדם, ללא קשר לתרבותו או לשפה שאותה הוא דובר, כי החומר הנו מסוכן ועלול לפגוע בבריאותו או אף לסכן את חייו. על מוצרים שנצרכים בבית יופיע ציור המצביע על הסיכון הקיים בחומר (למשל חומרים דליקים יצוינו באמצעות סימן של להבה, חומרים רעילים יסומנו בסימן של גולגולת וכיו"ב) וכן הוראות שימוש וכללי זהירות ייחודיים שאותם יש לנקוט בעת השימוש בחומר. ישנה חשיבות רבה להתייחסות להוראות, שכן חומרים רבים בביתנו עלולים לסכן אותנו אם נעשה בהם שימוש לקוי, לדוגמה: תרופות, שיעורן הוא לרפא אותנו, עלולות להיות מסוכנות אם נשתמש בהן באופן לקוי. ההוראות הכתובות חשובות לא פחות מהסמלים המופיעים על גבי אריזות החומרים. על-פי כל הנתונים הללו ניתן לדעת אם יש לאחסן חומר מסוים במקום קריר או במרחק מחומרים אחרים, וכיצד יש לטפל בו בצורה מיטבית אם אירעה תקלה כלשהי כתוצאה מהשימוש בו. כאשר מדובר בכמויות גדולות של חומרים מסוכנים יופיע גם ציור אזהרה, על פי סוג החומר, וכן תווית שעליה אותיות באנגלית ומספרים המעידים על סוג התרכובת הכימית והקבוצה הספציפית שאליה שייך החומר המסוכן. התווית תופיע על כל מאגר החומר וגם על משאיות או על מכליות המשנעות את החומרים ממקום למקום. התווית חיונית בעיקר לארגוני החירום בעת טיפול בתקרית המשלבת חומרים מסוכנים, וגם למפעלים המאחסנים והמשתמשים בחומרים הללו.

ווערט צי ציטירט בנאך 'צינווי' (נסאים) ו(נסאניס) של (מאמרים) (מסאניס)

קיינא סכנה של סאניס אסימאניס מוסכמאס של מאמרים מסאניס. רוב (נסאים) (נס צין-לאמאייס
מקלאזאס בכל (מקלאמא בעלאס. (נס צומאס אסאניס (מאציניס על עבי ארימא (מאמרים) (מסאניס
ענין אמלא עבי א ממוצנו או, על עבי ארימא של מקלאמא או של מאמרי מקלי או על עבי מיכא
(מאסע עכעסיס. (מאמרים) יכיר א (נסאים) ויכא אר וצנוג ארמ עיקר מאמרים (עאניס).

להלן פירוט חלק מהסמלים הבין-לאומיים לסימון חומרים מסוכנים:

חומר נפיץ



חומר דליק



חומר רעיל



היכן אפשר להיתקל בחומרים מסוכנים?

חשוב להבחין כבר בשלב זה בין חומ"ס הנמצא בשימוש בתעשייה ובמוסדות שונים - שם נמצאים החומרים בריכוזים גדולים, לבין חומרים מסוכנים הנמצאים בכמויות קטנות בשימוש ביתי. השימוש העיקרי בחומ"ס נעשה בתעשייה ובמפעלים, לכן תקלה או תאונה במקום כזה עלולה לגרום לנזק רב. גם חומ"ס בכמויות קטנות בתצרוכת ביתית עלול לגרום לנזקים ולפגיעות בבני הבית אם לא יעשה בו שימוש מושכל. כמעט בכל תחום בחיינו מעורב שימוש בחומרים מסוכנים. בבית טיפוסי נוכל למצוא חומרים מסוכנים בחלקי הבית השונים, על-פי השימוש הנעשה בחומר.

חומרים מסוכנים בבית שלנו

בכל בית ישנם חומרים מסוכנים כמעט בכל מקום - במטבח, במחסן, באמבטיה, בחצר, ועוד. אנו משתמשים בהם לצרכים שונים: לניקיון ולתחזוקת הבית, ליופי, לצביעה, להדברת מזיקים בבית ובחצר, ועוד.

להלן רשימה של כמה מהחומרים המסוכנים הנפוצים בבית: חומרים לניקיון ולתחזוקה של הבית

- חומר לניקוי תנורים
- פותח סתימות
- מטהר אוויר
- תרסיס דוחה אבק
- מבריק רהיטים
- מבריק לכלי כסף
- מנקה זכוכיות
- סוללות

- מסיר כתמים
- מלביץ כביסה
- חומר ניקוי לכביסה
- חומר ניקוי לאסלות
- חומר לניקוי שטיחים ובדי ריפוד
- צבע
- מדלל צבע
- טיפקס

חומרי הדברה בבית ובגינה

- רעל עכברים
- תרסיס קוטל תיקנים
- חומר קוטל עש (כדורי נפתלין)
- תרסיס נגד מזיקים לצמחים
- קוטל עשבים
- קולר/ תרסיס נגד פרעושים לחיות מחמד

חומרים להיגיינה וליופי

- תרסיס לשיער
- צבע לשיער
- דאודורנט
- לק לציפורניים
- מסיר לק (אצטון)
- תרופות וויטמינים

תרופות פסיכיאטריות

- תרופות למחלות כרוניות - לב או סוכרת
- ויטמינים ותכשירי ברזל
- משכך כאבים
- אנטיביוטיקה
- משאף למחלות נשימה (בריקלין).

דלק/ נפט, גז בישול

גז הבישול, חומר מסוכן שנמצא ברוב הבתים

גז הבישול הנו חומר מסוכן נפוץ מאוד הנמצא במרבית הבתים, לכן נרחיב עליו מעט.

מאפייני גז הבישול:

- הגז דליק, אנשים רבים טועים לחשוב כי גז הבישול הוא רעיל או נפיץ, אך אין זה כך. יש לזכור שבעת שימוש נכון יהפוך הגז לאש באמצעותה נוכל לבשל. רק בעת שימוש לא נכון, כלומר בעת דליפה, עשוי הגז לגרום לחנק או לפיצוץ.
- הגז חסר ריח - אולם מוסיפים לו ריח על מנת שנוכל לחוש בדליפתו.
- הגז כבד מהאוויר - במקרה של דליפה הגז יצטבר במקומות נמוכים.
- אם דולף הגז בחדר סגור הוא תופס את מקומו של האוויר, ועל-ידי כך עלול לגרום לחנק.

נעלה ביצירתנו בנאלי
'(ויכן נמצאים (האנשים
(המסוכנים 2022?)

אנשים מסוכנים נמצאים 2022
2022 בנאלי יקרובו, אך גם באנשי
'(מגשינו, במרכזי קנייה ואף על כשי
(נאלי, כשגם מוסעים בנאלי או
במיכליות. כצאי לזכר עם (האנשים באילו
מקומות 2022 ממוקמים אנשי
(ויגף) באנשים (המסוכנים. כצאי למ
כמו בצמחאל אנשים ואנשים כאלו.

מרגע שדלף הגז והגיע לריכוז מתאים (תחום הנפיצות שלו), יוכל כל ניצוץ או קצר חשמלי, וודאי אש גלויה, לגרום לפיצוץ. כמו שכל חומר הוא בעל נקודת התלקחות משלו, כך גם לגז הבישול תחום נפיצות - תחום מסוים אשר בעת דליפתו יגרום הגז לפיצוץ. אם הכמות שדלפה נמוכה או גבוהה מתחום זה, לא ייווצר פיצוץ. איננו יכולים לברוק בעצמנו מהי הכמות שהשתחררה בחדר.

במידה והכמות שהשתחררה גבוהה מתחום הנפיצות, אורור החדר עלול להביא את הגז חזרה לתחום הנפיצות ולהגדיל את הסיכוי לפיצוץ.

יחד עם זאת, יש לזכור שייגרם פיצוץ אך ורק אם ייווצר ניצוץ כלשהו שיביא להתלקחות.

הוראות חירום במקרה של דליפת גז ממושכת

יש לסגור את ברז הגז של כל מכשיר ואת ברז הביטחון.

יש לכבות כל להבה גלויה.

אין להפעיל או לכבות כל מתג חשמלי ואין לאוורר את הבית.

יש לפנות מיד את הדירה או את הבניין על כל יושביו.

יש לסגור את מפסק החשמל הראשי של הדירה אם הוא נמצא מחוץ למבנה (זרם חשמלי עלול ליצור ניצוץ חשמל).

להודיע למכבי האש - טל' 102.

יש להודיע מיד על ריח גז לנציג חברת הגז באזור המגורים. לכל חברת גז מוקד חירום.

קיימת חשיבות רבה לביצוע הפעולות לפי הסדר שהוצג כאן.

מדוע מתרחשות תאונות בעטיים של חומרים מסוכנים בבית?

ניתן להבחין בשלוש סיבות עיקריות להתרחשות תאונות בבית:

תקלות - מיכל גז פגום, צינור גז שנסדק ועוד, פגם טכני שהאחראי עליו הוא יצרן המוצר, או פגם שקרה בתהליך השימוש במוצר (הפסקת חשמל, קלקול במכונה, וכיו"ב).

אחסון לקוי - אחסון חומרים מסוכנים בתנאים שאינם מתאימים - לצד מקור חום, במקום שבו יש רטיבות או אחסון חומ"ס לצד חומרים אחרים אשר מסוכן להניח אותם בקרבתם. כמו כן, אחסון החומרים במקום שבו הם נגישים לילדים או לבעלי חיים העלולים להיפגע מהם.

טעויות אנוש - הטעויות הללו הן הגורם השכיח ביותר לתאונות בבית. ניתן להבחין בין טעויות שנגרמו עקב חוסר תשומת לב לבין תאונות שנגרמו עקב אי-הקפדה על הוראות הבטיחות.

מדוע דווקא ילדים בגיל הרך נתונים בסיכון גבוה?

מאפיינים התפתחותיים:

- חוסר ניסיון
- לא מסוגלים עדיין לקרוא תוויות
- יכולת מוגבלת לזיהוי סיכונים
- משיכה לסכנות
- חיקוי מבוגרים

מאפיינים התנהגותיים:

- סקרנות
- נטייה לחקירה דרך הפה
- מראה, ריח וטעם אינם מהווים בהכרח גורמי מניעה

וועלך זיכרטיאל על
'נצולע אהרעאל אאלא
זע אוראס סאלאניס
שעלרביס זיין יאליס?
אילאס שערלא זעל אוראס סאלאניס
אהרעס סאילא שאלא אהאלא. זעל
אסאל זיכרטיאל זעל אוראס אהאלא
והאלא (אלא), ואלקעס אהאלא זעל
האלא אילאס שעלרביס זיין יאליס.

מאפיינים פיזיולוגיים:

- שיעור חילוף חומרים גבוה (High metabolic rate)
- יכולת נמוכה לספוג חומרים רעילים
- שטח פנים קטן

חומרים מסוכנים והבריאות שלנו

כמובן שההשפעות של החשיפה לחומרים מסוכנים שונות וקשורות לסוג החומר שאליו נחשפים. **חומרים רעילים**

הרעלות הן הגורם השלישי לאשפוז ילדים, והגורם השישי לתמותת ילדים עד גיל 14.

בשנת 2004 התקבלו במכון הארצי למידע בהרעלות 12,714 פניות בנוגע להרעלות ילדים או לחשד להרעלה.

מבין הילדים שנפגעים מהרעלה קבוצת הסיכון המובילה היא של ילדים מתחת לגיל 5. רוב הפגיעות מסוג זה מתרחשות בבית על-ידי בליעת כימיקלים ותרופות מתוך סקרנות, אי-הבנה וחוסר ידיעה. הילדים הקטנים חשופים יותר לסכנה זו עקב החסינות הפחותה של גופם מפני רעלים מחד-גיסא, ובשל סקרנותם הטבעית המתבטאת בנטייה להכניס כל דבר לפה, מאידך-גיסא. בנוסף לכך, ילדים בגיל זה עדיין לא מיומנים בקריאה, ולכן, גם אם מוטבעת תווית אזהרה אין בכך כדי למנוע מהם להתקרב לחומר.

סוג הרעל	אופן החשיפה	נסיבות החשיפה
כימיקלים % 45.4 (חוץ מתרופות)	בליעה % 79.3 נטילת מוצרים ותכשירים	שונים עקב סקרנות, אי-הבנה או חוסר ידיעה 73.3%
תרופות 40%	עקיצה, עור, עין, שאיפה	טעות בשימוש או בטיפול
שונות 14.6%	כל אופני החשיפה שלעיל לכני אדם הבאים במגע עם חומרים רעילים עלולים להיגרם	נסיבות מגוונות שהוזכרו לעיל

נזקים בריאותיים כגון תחלואה זמנית או כרונית ובמקרים חמורים אף מוות. עיקר הנזקים הבריאותיים מחומרים רעילים נגרם כתוצאה מבליעתם. במקרים מסוימים תיגרם הפגיעה בבריאות משאיפת החומרים הללו או משאיפת אדיהם, וכן ממגע עם העור או העיניים.

דרכי הפגיעה האפשריות מחומרים מסוכנים – רעילים:

שאיפה – שאיפת אדים של חומר מסוכן. סימפטומים אופייניים: בחילה, סחרחורת, כאב ראש, כאב גרון וחולשה. בליעה – בליעה ישירה של חומר מסוכן או שאיפת אדים דרך הפה. סימפטומים אופייניים: חולשה, כאב בטן, כאב גרון. ספיגת עור – מגע של חומר מסוכן עם העור כתוצאה ממגע פיזי עם החומר או כתוצאה מאדים של חומר מסוכן. סימפטומים אופייניים: אודם, צריבה, כוויות וכאב.

מגע עם העיניים – חדירת חומר מסוכן לעיניים כתוצאה ממגע ישיר או ממגע עם אדי חומר מסוכן. סימפטומים אופייניים: אודם, כאב, צריבה, עיוורון.

וּעֲרָא זִיכְרָטִיּוֹ עַל זִכְרֵי
 (עֵבְרִי) מֵאֵלֶּךָ מֵאֵלֶּךָ
 עַל (יִלְדֵי) אֵלֶּיךָ מֵאֵלֶּךָ אֶתְּנֶנּוּ
 מֵאֵלֶּךָ מֵאֵלֶּךָ בְּכַחַשׁ וְכַחַשׁ - אֵל
 כִּי בְּזֵעֵי אֵלֶּיךָ אֵלֶּיךָ. (מֵאֵלֶּךָ עַם
 (מֵאֵלֶּיךָ) אֵלֶּיךָ (מֵאֵלֶּיךָ) אֵלֶּיךָ. (מֵאֵלֶּיךָ)
 אֵלֶּיךָ בְּזֵעֵיךָ, כֵּן - מֵאֵלֶּיךָ עַל
 אֵלֶּיךָ, מֵאֵלֶּיךָ בְּזֵעֵיךָ (מֵאֵלֶּיךָ) אֵלֶּיךָ. אֵלֶּיךָ
 אֵלֶּיךָ וְאֵלֶּיךָ אֵלֶּיךָ (מֵאֵלֶּיךָ) אֵלֶּיךָ
 (מֵאֵלֶּיךָ) אֵלֶּיךָ (מֵאֵלֶּיךָ) אֵלֶּיךָ.

חומרים דליקים ונפיצים

בשנת 2004 נפגעו 613 ילדים מכוויות ו-73% מהם כתוצאה ממגע עם חומרים מסוכנים. חומר מסוכן שאפיונו הוא 'דליק' או 'נפיץ', כשמו כן הוא, עלול לגרום לשרפה או לפיצוץ. הנזקים הפיזיים ייגרמו כתוצאה מחשיפה ישירה או עקיפה לאש או למקור חום, ויתאפיינו בכוויות, בפגיעות עשן או בפגיעות כתוצאה מפיצוץ. חומרים דליקים: בעת חשיפה לחומרים דליקים הפגיעות הצפויות הן אותן פגיעות האופייניות לחשיפה לאש, והן כוללות בעיקר כוויות ופגיעה כתוצאה משאיפת עשן. במקרה של שרפה שנוצרה מהתלקחות של חומרים מסוכנים קיים סיכון רב יותר לשחרור של רעלים, שעלולים לגרום לנזקים נוספים. פגיעה כתוצאה מחשיפה ישירה המכונה 'אפקט תרמי' - אפקט זה מתבטא בכוויות אצל בני אדם המצויים בקרבת חום גבוה או אש גלויה, ותלוי בעוצמת קרינת החום ובמשך החשיפה. כווייה מוגדרת כנזק הנגרם לרקמות הגוף על-ידי אש, מקור חום, מקור קור, חומר כימי, חשמל, קרני שמש, גז או קרינה גרעינית. (הרחבה על הנושא: ראה ראש פרק 'פירוט סוגי פגיעות' תת פרק 'כוויות'). חומרים נפיצים הם חומרים שרגישותם לרוב גבוהה, ובעת השימוש בהם חשוף האדם לסכנת פיצוץ. פיצוץ עלול להתבטא הן ב'אפקט התרמי' כתוצאה מאש ומחום רב, והן ב'אפקט גל הדרף'. שלושה שלבים ניכרים בנזקי ההדרף: בשלב הראשון ההשפעה הישירה של גל הלחץ על הגוף - איברים חלולים שיש בהם גז יגיבו לפי חוקי הגזים. לפיכך, נפחם ישתנה, והתוצאה תהיה קרעים באיברים - כמו הרס בועיות הריאה או קרעים בעור התוף בשל שינויים חדים בלחץ האוויר. בשלב השני ייגרם נזק מחפצים מועפים, בדומה לרעידת אדמה - הפגיעות בבני האדם יגרמו כתוצאה מנפילת חפצים או חלקי מבנה. בשלב השלישי הנפגע עצמו הופך למעין 'קליע', הוא מועף באוויר ומוטח בקרקע. בכל מקרה של פגיעת הדרף יש לחשוד בפגיעה קשה בריאות ובעור התוף, גם אם אין סימנים חיצוניים. אם הנפגע היה בחלל סגור או במים - נזק ההדרף גדול אף יותר.

כיצד ניתן למנוע התרחשות של תאונות בשל חומרים מסוכנים בבית?

על מנת למנוע התרחשותן של תאונות בשל חומרים מסוכנים יש צורך ליידע, להסביר ולהגביר את מודעות כל בני הבית באשר לאותם חומרים שנמצאים בסביבתם, לסכנה הטמונה בהם ולאופן ההתנהגות בקרבם. מעבר לכך, חשוב להקפיד על כללי מניעה בסיסיים.

הוראות בטיחות לשימוש בחומרים מסוכנים

- אריזות של מוצרים המכילים חומרים מסוכנים מסומנות בתוויות המפרטות את הוראות האחסון, השימוש והסילוק. כשקונים מוצר המכיל חומר מסוכן יש לקרוא את ההוראות שעל התווית ולפעול רק על-פי ההוראות הללו.
- יש לשמור את המוצר במיכל המקורי ולהקפיד על שלמות התווית.
 - בחומרים מסוכנים יש להשתמש רק במקומות מאווררים.
 - יש להימנע משאיפה של תרסיסים ואדי חומרים מסוכנים.
 - יש לשמור חומרים רעילים מחוץ להישג ידם של ילדים וחיות מחמד.
 - יש להחזיר את החומרים המסוכנים למקומם מיד בתום השימוש.
 - אין לאחסן חומרי ניקוי והדברה בבקבוקי שתייה - זה נראה תמים אך זה מסוכן.
 - תרופה אינה סוכרייה - אין לקרוא לה כך, כדי שילד לא יקשר ביניהן.
 - אין לערבב כמה חומרים מסוכנים, גם לא בדרך להשלכתם לאשפה.
 - יש להשתמש במוצרים הללו עד תומם, ובמידה שנשארו שאריות עדיף לשמור אותן או לתת אותן למישהו שזקוק להן מאשר לזרוק אותן למקום שבו אנשים יוכלו להיפגע מהן.
 - בכל שימוש בחומר מסוכן יש לוודא שמבוגר בשטח משגיח על הנעשה.
 - תרופות, לרבות כדורי ויטמינים, יש להרחיק מהישג ידם של ילדים. מומלץ לאחסנם במקום גבוה ונעול.
 - חומרי ניקוי והדברה, חומרים דליקים - יש לאחסן הרחק מטווח השגתו של ילד, במקום גבוה ונעול, כך שלא יוכל להגיע אליהם.
 - בכל חשד להרעלה יש לפנות מיד למכון הארצי למידע בהרעלות, הפועל 24 שעות ביממה.

כללי התנהגות בעת התרחשות תאונה ביתית בשימוש בחומרים מסוכנים

יש להרחיק את החומר המסוכן מהנפגע ומכל הסובבים. אם אין מבוגר בסביבה יש לקרוא לעזרה. אם נמצא מבוגר באזור יש להישמע לו. במידת הצורך, יש לוודא שהנפגע מקבל טיפול רפואי על-ידי מבוגר או על-ידי איש רפואה מוסמך. לעיתים הטיפול הוא פשוט ונעשה במקום הפגיעה, ולעיתים יש צורך לפנות את הנפגע אל בית-החולים. במידת הצורך יש לקרוא לארגוני החירום המטפלים באירועים כאלו - משטרה, מכבי אש ומגן דוד אדום.

מסרים מרכזיים ועקרונות בהוראת הפרק

א. מודעות

ידע יציל חיים. הידיעה על סכנה משנה את אופן התנהגותנו. בידה של התנהגות נכונה למנוע תאונות, ובמידה שהתרחשה תאונה - למזער את הנזק.

ב. הדיווח

ילדים נדרשים להבין את חשיבות הדיווח למבוגר בעת התרחשות אירוע בעטיים של חומרים מסוכנים. הפנייה לעזרה ממבוגר תבטיח טיפול מהיר ונכון בתקרית ובנפגעה.

ג. קביעת כללי זהירות כלליים

שינונם והטמעתם של כללי זהירות שעל-פיהם יש לפעול בכל היתקלות בחומר מסוכן, וקביעה של נורמות התנהגות נכונות שעשויות להציל חיים בזמן אמת.

ד. האמונה ביכולתם של הילדים להתמודד

יש לוודא שהילדים מאמינים ביכולתם להתמודד בהצלחה עם השימוש בחומרים מסוכנים ובהיתקלות שלהם בהם. חשוב לוודא שהילדים אינם נשארים בתחושה שהם חסרי אונים כנגד הסיכון שבחומרים הללו, ושכל שעליהם לעשות הוא להמתין לעזרת המבוגר. המסר הוא שביכולתם של הילדים להתמודד בהצלחה עם תאונות ביתיות.

ה. ציות להוראות

התנהגות נכונה בעת אירוע מתחילה בציות להוראות - הן להוראות הבטיחות הרשומות על המוצר הן להוראות המבוגרים והן להוראות כוחות הביטחון. הציות להוראות מבטיח סדר בטיפול באירוע, ומאפשר חשיבה רציונאלית ושיטתית המניבה לרוב תוצאות רצויות ומונעת פגיעה נוספת או החמרת מצב הנפגעים.

וועדא זינרטיא על יכיצ
נטא באילאע זש אומרים
סלכניס זביא? י

כאוי אעזע עם (גאלמיזיס אג סכר) (פעולא)
עע אקלט אג (גס אג מישנו קרוב איוג)
נעזע באילאע זש אומרים סלכניס (גמריע)
זביא. זש זמילאז אלוסך עם (וילזיס זאלן)
זע (גס גנועל, זבלאס זיזעל אקן) (פעולא),
כזאי ארכע על (ולא אג כלאי) (גמנועל) זע
(גמריעל גלנוע) זביא זשלל אומר סלכניס.

חומרים מסוכנים - חומ"ס



דפי הנושא מתוך חוברת עבודה לתלמיד
בלוויית הערות דיסקטיות למורה

סוגי החומרים המסוכנים וסימונם

מהו חומר מסוכן?

כל חומר שעלול לסכן את האדם או את בריאותו ולגרום נזק לסביבה או לרכוש.



כדאי לדעת



חומר רעיל - חומר העלול לגרום להרעלה, אם הוא נבלע, נשאף, חודר דרך העור או העיניים. אם נתקלתם במוצר המסומן בתווית שעליה מצוירת גולגולת ומתחתיה שתי עצמות, עליכם לדעת כי הוא מכיל חומר רעיל כלשהו.



חומר דליק - חומר הנדלק בקלות, כאשר הוא נחשף לניצוץ, לחום או ללהבה. אם נתקלתם במוצר המסומן בתווית שעליה מצוירת להבה, עליכם לדעת כי המוצר מכיל חומר דליק!



חומר נפיץ - חומר העלול לגרום לפיצוץ בתנאים מסוימים: חשיפה לחום, לאש, לטלטלה ועוד. אם נתקלתם במוצר המסומן בתווית שעליה מצוירת התפוצצות, עליכם לדעת כי המוצר הוא נפיץ.



זיהוי הסמלים והסימנים של החומרים המסוכנים קיימת סדרה של סמלים וסימנים מוסכמים של חומרים מסוכנים. הסמלים הם ברובם בין-לאומיים ודומים לחומרים המסוכנים שניתן למצוא בבית או מחוצה לו, על גבי אריזת תרופות או חומר ניקוי, או על גבי מיכלית הנוסעת בכביש. התלמידים יכירו את הסימנים ויוכלו לאתר ולזהות אותם בהקשר לחומרים שונים. ניתן לתת כדוגמה את התמרורים בכביש, שמהווים אף הם סימנים מוסכמים, כך שאין זה משנה באיזו שפה אתה דובר - תמיד תוכל להבין את משמעות הסמלים. יש לשאול מדוע נקבעו סימנים המוסכמים בכל העולם. מיון החומרים המסוכנים לקבוצות שונות נעשה במקרים רבים על-פי הנזקים שהם עלולים להסב. אנו נתמקד בשלושה חומרים עיקריים: חומרים דליקים, חומרים נפיצים וחומרים רעילים. המורה תשאל את התלמידים אילו חומרים הם מכירים באופן כללי, ותכתוב על הלוח את תשובותיהם, כאשר היא מחלקת אותם לשלושה סוגים. בכל טור יוצגו חומרים מסוג אחר - חומרים דליקים, חומרים נפיצים וחומרים רעילים. המורה לא תיתן כותרות לטורים, אלא תחלק את שמות החומרים בעצמה על-פי תשובות התלמידים.

לאחר שהתלמידים יציגו דוגמאות מגוונות, הם יעסקו בהשפעות שעלולות להיות לכל קבוצת חומרים המופיעה על הלוח. באופן זה יוכלו התלמידים גם להגדיר בעצמם את הסוגים השונים. פרק זה מכשיר את התלמידים להתמודד עם מצבי חירום בבית ובסביבה. הפרק עוסק בחידוד המודעות לחומרים המסוכנים הנמצאים בהישג ידם ובסביבתם של הילדים, באופן מניעת תאונות עם החומרים הללו בבית, בהקניית כללי זהירות והתנהגות במגע עם חומרים מסוכנים, ובהתנהלות נכונה בעת אירוע חירום. על מנת להתמודד עם החומרים המסוכנים, עלינו להכירם ולדעת מהן הסכנות הטמונות בהם. החומרים המסוכנים משרתים אותנו רבות - הם מסכנים אותנו רק כאשר השימוש בהם נעשה בצורה לא נכונה, בניגוד להוראות או למטרה שלה נועדו. יש לשים לב: ישנם חומרים שאינם מוגדרים חומרים מסוכנים אך בשימוש לא נכון יסבו נזק, למשל: סבון או שמפו מסוכנים אם בולעים אותם. לתשומת לבך! לשיעור זה יש להביא מגוון של חומרים עם סימנים שונים כגון: טיפקס, לורד, נוזל כביסה, צבע, חומרי ניקוי ועוד (יש אפשרות להביא כלים ריקים של אותם חומרים). יש להעביר את החומרים בין הילדים. מומלץ להכין סט חומרים שיכבתי ולהעבירו בין הכיתות.

בעקבות התפתחות הטכנולוגיה נוצרו חומרים רבים המשרתים אותנו בחיי היומיום, כמו למשל: תרופות, חומרי ניקוי, דשנים, חומרי הדברה ועוד. חלק מאותם חומרים הם מסוכנים. שימוש לא נכון בהם ושלא על-פי ההוראות עלול לסכן אותנו ואת הסובבים אותנו.

1. הוסיפו לרשימה חומרים מסוכנים נוספים המוכרים

לכם מסביבתכם.

2. ציינו מהו השימוש בהם.

3. רשמו למה הם מסוגלים לגרום במקרה של שימוש לא נכון.

למה יכול לגרום שימוש לא נכון? רשמו דוגמה אחת	למה מיועד	סוג החומר
הרעלה - במקרה de שתיית האוור	ניקוי אויטו	אקונומיקה





זיהוי סמלים וסימנים

שאל ילדים,

כאן (הסימנים של האחרים) הוסקנו (הערכנו) אי...
צבא אי צבא אי צבא סבא.
מאן קל בין כל סמל של מאן מאן
לבין (מאן) עליו ילד (סמל).
שימו לב - יכול להיות מאן מאן שיילעו עליו
כמו סמל אחר.



המוצר עליו יופיע הסמל



דלק



קוטל חרקים



גזייה

על הילדים להיות מודעים
לאפשרות להיפגע מחומר מסוכן
בכמה וכמה דרכים -
לא רק בבליעה או רק בנשימה.
אלא גם בדרכים נוספות.
המורה תבחן עם התלמידים את
הדרכים המועדות לפגיעה.
תוצאות הפגיעה מחומר מסוכן
שונות בהתאם לחומר, כגון:
חומר רעיל גורם להרעלה. אין
צורך להרחיב ולתאר את סוגי
הפגיעות האפשריות והתסמינים
האופייניים לכל פגיעה ופגיעה.
לתשומת לבכם: ניתן למתוח קו
מהמוצר ליותר מאפיון אחד של
חומר.
החומרים המסוכנים יכולים
להימצא במקומות שונים, ויש
לעורר את מודעות הילדים
אליהם. התלמידים יבחנו, תוך
שיתוף פעולה מצד ההורים, את
מקומם של חומרים מסוכנים
בבית טיפוסי.



של חומרים מסוכנים

חומר דליק - לסמן קו כתום
 חומר רעיל - לסמן קו כחול
 חומר נפיץ - לסמן קו שחור

המוצר עליו יופיע הסמל



קפצונים ונפצים



לורד (טוש)



צבע לקירות



מטהר אוויר



מסיר אבנית

הסמל



חומר דליק



חומר רעיל



חומר נפיץ



זיהוי החומרים המסוכנים בבית

מגוון רחב של חומרים מסוכנים נמצא גם בתוך ביתנו. ניתן לברר עם התלמידים מהם החומרים המסוכנים שבשימוש בבית, והיכן אנו מאפסנים אותם. החומרים המסוכנים יכולים להימצא בבית במקומות שונים, וצריך לעורר את מודעות הילדים לכך. התלמידים יבחנו את מקומם של חומרים מסוכנים בבית טיפוסי.

תוך שיתוף פעולה מצד ההורים, יבצעו התלמידים היכרות מעמיקה עם שניים מתוך החומרים המסוכנים בבית. ההיכרות תכלול:

1. שם החומר.
2. מקומו בבית.
3. השימוש בו.
4. השפעותיו המזיקות.
5. זיהוי החומר על-פי אריזתו, הסימנים המופיעים עליה והוראות הבטיחות.
6. דרכי הטיפול במקרה של היפגעות.

באמצעות פעילות זו אנו משיגים שתי מטרות

נוספות חשובות:

- א. פיתוח יכולתו של הילד לשים לב לסכנות פוטנציאליות.
- ב. הפניית תשומת ליבם של ההורים ושל בני משפחה אחרים לסכנות הקיימות בבית.

ויערו משלנו:

ציווי (חומרים) מסוכנים ציג עלול
לעורר אג (חומרים) לצדך אגם ולבון
אג גלגלגיוס אג מיצג (סכנו) שבוים,
מעבר (חומרים) שקיבלו חומרים.
יש לאסור על (חומרים) לצדך כל ציג
או ניסוי בחומרים, ולוודעם בפנינום של
פעילי שנגע ציווי (חומרים) מסוכנים
ציג חייב (חומרים) ציווי (חומרים).



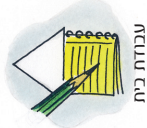
יבשלו אני מזין
 עבדך למהלך יקרה ליבולת לפני
 אלוהים - בני אלוהים מלויים
 אלוהים ירחם עליהם!

למה משמשים החומרים המסוכנים?

לפניהם דוגמאות לתחומי ייצור שבהם משלבים חומרים מסוכנים, ומציינים נפוצים מאוד בחיינו:
 במעשייה - מזון, משקאות, קוסטיק, טקסטיל, צבעים, וכד'.
 ברפואה - מרחום המכיל כספית, חומרי היטוי, תרופות.
 בחקלאות - חומרי הדברה ורשמים למיניהם.
 בתחבורה - חומרי דלק.

חומרים מסוכנים בביתנו

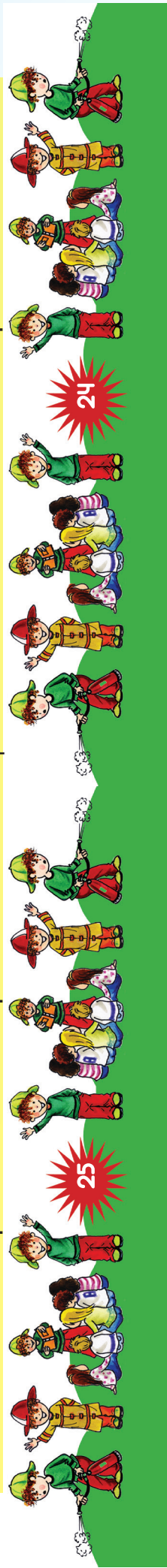
היעורו בהוריתם וחפשו יחד מוצרים המכילים חומרים מסוכנים בבית. נסו למצוא מגוון רחב ככל הניתן של מוצרים.



עבודת בית

- השלימו את הטבלה בהתאם לחומרים שמצאתם בביתכם (ראו דוגמא).
- אם מוצר מוחזק במקום מסוכן, יש לשקול יחד עם ההורים לאן להעבירו.

מה נדרש לעשות אם נפגעים מהמוצר?	כיצד נימנע מפגיעה על-ידי המוצר?	לאילו נזקים עלול המוצר לגרום?	כיצד מופיעה האזהרה - במילים או בציור?	א. סוג המוצר ב. למה משמש? ג. היכן מאוחסן אצלנו בבית?
רצוי לפנות לרופא. אם הפגיעה היא בצוונים, יש לשטוף קודם לכן את המקום ביום פגעים.	לא נקרב את החריס לאש. לא נכוון אותו לעבר הפנים על מנת שלא יפגע בצוונים או מבדור לפה.	המוצר עלול לגרום לשרפה. אם יפגע בצוונים יגרום לערביה, ואם נבלע אותו עלול לגרום לתרעלה.	אל גב המוצר מצוירת להבה-טלומה, המוצר הוא אומר דליק. בנוסף, קיימת אזהרה בחוליות: הרחק מילדים, הרחק מאש וחום, און נקרב את החיכל, און לשרוף את החיכל, און לתתו על הפנים.	א. חריסו דאודורנט ב. משנה למניעת הלהבה. ג. מאחסן בארון גבוה.
				א. ב. ג.
				א. ב. ג.



יש לקרוא את תיאור האירועים
הבאים במליאה ולהפנות את
התלמידים אל התרגיל שבעמוד
הבא.
חשוב לעסוק בהרחבה בגורמים
לתאונות ולאירועים חמורים
הקשורים לחומרים מסוכנים,
ולקדיש תשומת לב מיוחדת
לאירועים שבהם מעורבים
ילדים.

מז העיתונות!

1. שני ילדים נפצעו מנפצים - בן 8 נפצע בינוני בכני ברק, בן 9 נפצע בנס ציונה.
למרות כל מאמצי המשטרה למנוע מכירה של נפצים וזיקוקים אחרים לקראת חג
הפורים, נפצעו היום שני ילדים ששיחקו ב"צעצועים" המסוכנים. הילדים פונו
לבתי חולים.

2. ל"ג בעומר: שלושה פצועים במדרות.
תושב ראש העין, בן 39, נכווה קשה כשאחד החוגגים שפך בנוזין למדרות ל"ג בעומר
והחומר הדליק אחזו בבגדיו.
באשדוד נפצעו גבר בן 33 ונערה בת 13 ליד המדרורה לאחר שהגבר השליך חומר דליק
לעבר המדרורה. השניים פונו לבית חולים קפלן ברחובות עם כוויות בפלג גופם התחתון.

3. ילד בן 6 אושפו לאחר ששתה חומר ניקוי.
ילד בן 6 באזור חדרה אושפו בבית חולים לאחר ששתה חומר לניקוי שירותים, שהוריו
החזיקו בתוך בקבוק קולה. הבקבוק לא נשמר מחוץ להישג ידם של הילדים בבית ואחד
מהם לגם ממנו בחושבו שזהו המשקה האהוב עליו. לילד נגרמה פגיעה קשה בוושט
וכעת אינו מסוגל לאכול מזון מוצק. "הוא יאלץ להיות מאושפז בבית החולים עוד מספר
שבועות כשאנו נטפל בו" אמר דוקטור שטיינר, רופא בבית החולים.

4. תלמידה שטפה ידיים ואושפזה בטיפול נמרץ.
בהפסקה נכנסה תלמידה לשירותים ורצתה לשטוף ידיים, אך לא היה סבון בסבוניה.
חברתה נכנסה לחדר מנקות בית הספר, שהיה פתוח, לקחה את המיכל הראשון שראתה
ומילאה את הסבוניה. היא לא ידעה שמילאה את הסבוניה בחומצת מלח מרוכזת - חומר
לניקוי אסלות וכיורים. במהלך רחיצת הידיים בחומר המסוכן, שאפה התלמידה את
אדי החומצה, החלה להקיא ובקושי נשמה. היא הופנתה מיד לבית החולים, שם טופלה
ושוחררה לביתה לאחר יום.



למורה: חשוב לשוחח עם התלמידים על הגורמים לתאונות. רצוי לשים דגש על נושא הסקרנות ולבקש מהם לתת דוגמאות של סקרנות חיובית וסקרנות מסוכנת.

ניתן לתת לתלמידים כעבודת בית נוספת לכתוב שיר קצר על תכונת הסקרנות ועל הסיכונים שהיא טומנת בחובה, או לחלופין להתארגן בקבוצות ולהמחזיז מחזה. ילדים שמעוניינים יכולים אף לצייר או לבצע כל יצירה אחרת שתתאר את הנושא.

זהירות, חומרים מסוכנים!

בחרו כתבה אחת מבין הכתבות שקראנו וענו על השאלות הבאות:



שם הכתבה: _____

1. איזה חומר מסוכן היה מעורב בתאונה?

2. מה סוגו? הקיפו את התשובה הנכונה: נפיץ/ דליק/ רעיל.

3. איזה נזק נגרם למעורבים בתאונה?

4. כיצד ניתן היה למנוע את התאונה?

מדוע נגרמות תאונות עקב החזקה של חומרים מסוכנים ושימוש בהם?

• תקלה טכנית – תקלה שמקורה בפגם במוצר או בתהליך השימוש במוצר. לדוגמה:

מיכל גז פגום, צינור גז שנסדק, תנור נפט שהתקלקל.

• אחסון לקוי – אחסון חומרים מסוכנים בתנאים שאינם מתאימים. לדוגמה: לצד

מקור חום, אחסון בקרבת ילדים קטנים.

• שימוש לקוי – שימוש שלא בהתאם להנחיות.

• טעות אנוש – טעות שנגרמה כתוצאה מחוסר תשומת לב להוראות.

• סקרנות – תכונה האופיינית בעיקר לגיל הילדות. בדרך כלל היא חיובית מאד, אך

לעיתים עלולה לגרום למעשים מסוכנים.

רשמו שלוש פעולות שיש לבצע כדי למנוע היפגעות מחומרים מסוכנים:

1. אל תאן ניסוי

2. אל תאן ניסוי

3. _____



שאלה לדיון בכיתה:

מדוע מתרחשות תאונות

שמעורבים בהם ילדים

שהשתמשו בחומרים מסוכנים?

חשוב לעסוק בהרחבה בגורמים

לתאונות ולאירועים חמורים

בגין חומרים מסוכנים, ולהקדיש

תשומת לב מיוחדת לאירועים

מסוג זה שמעורבים בהם ילדים.

הגורמים לתאונות בקרב ילדים בגלל חומרים מסוכנים



ענו על השאלות הבאות:

1. תארו בקצרה כיצד אתם מתנהגים כאשר משהו מסקרן אתכם. _____

2. תנו דוגמה שבה נגרמה תקלה על ידכם או על ידי אדם בסביבתכם כתוצאה מסקרנות. _____

3. תארו בקצרה מה עלול לגרום לכם להתנהג באופן לא זהיר. _____

4. תנו דוגמה שבה נגרמה תקלה על ידכם או על ידי אדם בסביבתכם כתוצאה מחוסר זהירות. _____

5. תארו בקצרה כיצד אתם מתנהגים כשאינן לכם ידע או ניסיון בתחום מסוים. _____

6. תנו דוגמה שבה נגרמה תקלה על ידכם או על ידי אדם בסביבתכם כתוצאה מחוסר ניסיון. _____



כאמור, אירועי חירום מסוכנים יכולים להתרחש גם מחוץ לבית, והם יכולים להיות מורכבים ומסוכנים יותר.

מטרת פעילות זו להמחיש את גודל הסכנה באי-ציות להוראות של גורמי הביטחון וההצלה.

התלמידים יכירו את הגורמים שבאחריותם ובתפקידם לטפל באירועים אלה (מכבי אש, מד"א, משטרה, המשרד לאיכות הסביבה, פיקוד העורף), ויתוודעו לדרכי פעולתם. יש לקרוא את תיאור האירוע במליאה, ולאפשר מענה אישי בחוברות. הדיון בהמשך ידגיש במיוחד את נושא הציות ואי-הציות להוראות הגורמים השונים המטפלים באירוע.



התקפת גז בקניון

ליל שבת, אזור הקניון ברמת-גן: המוני בני נוער מבליים באתרי בילוי, כשלתע הם מריחים ריח נורא, והעיניים שלהם מתחילות לדמוע. כעבור מספר רגעים מתברר, כי ממפעל סמוך לקניון דלפו אדי כלור רעילים. למקום מגיעים צוותי מגן דוד אדום, משטרה ומומחים מהמשרד להגנת הסביבה. האזור נסגר לתנועה ונוצרים פקקים ארוכים. ארבעה אנשים מטופלים במקום, אחד מפונה לבית חולים. ענן של גז כיסה ביום שישי בערב את הרחובות הסמוכים לקניון איילון ברמת-גן. אדי הגז פגעו במאות בני נוער שהסתובבו בעיניים דומעות וסבלו מצריבה. מקור ההרעלה הוא בשני מיכלים גדולים של כימיקלים מסוגים שונים. ברזי המיכלים נתלשו וענן האדים כיסה את האזור. המשטרה סגרה מיידית את הרחובות הסמוכים. במקום נראו מאות בני נוער שהתרוצצו ברחובות וניסו לברוח מענני הגז. אפיק, בן 13, מרמת-גן, מספר: "אנחנו באים לקניון כל יום שישי בלילה לאכול המבורגר ולבלות. פתאום הגיעו המון שוטרים ואמרו לנו שאסור לצאת מהקניון, כי יש דליפה של גז. הם התחילו לסגור את השערים, אז המון ילדים ברחו החוצה. כשיצאנו מהקניון הרגשנו ריח נורא באוויר וצריבה בעיניים. ברחנו מהמקום". תומר, בן 16 וחצי, מפרדס כץ, מספר: "לא ידענו מה קרה. פתאום היו המון שוטרים ואמרו לנו שיש דליפה של גז וזה מסוכן. השוטרים אמרו לנו לא לצאת מהקניון. אני והחברה שלי נשארו בקניון עד שהשוטרים פתחו את הדלתות-ואמרו שמותר לצאת".

פירושי מילים: דליפה = נזילה, טפטוף בודון = כבוונה

1. תארו את האירוע אשר התרחש בקניון, מה גרם לו ומה היו תוצאותיו?
*נאינלע וניול אינלע חול"ס כל זלנל אצי לול רניולס חנעל ונעלז סולך רניול כנול-
זן. נלך חסל סנעול זרס בזלון רלנלג ונולרס. כולזלנו חנאינלע נלזלר נסלר
לנולנו ונלזלל רניולס רניס. אנענו אנולס טלנלו כנלס לנלזל ונולנו רניולס.
2. מה היו הוראות המשטרה? *נולכל ונעטנו וניול- לל רלזל חנלניול!**

3. מי מהנערים המוזכרים בכתבה התנהג כראוי, אפיק או תומר? נמקו את תשובתכם.
*לנלר חנלנו וננולל כנלול, ונל נעלל ונולכל ונעטנו ונעלל
רניול רל ענעטנו חנלל לל ונלללל.*



הכרת הגורמים המטפלים באירוע של חומרים מסוכנים



מתחו קו בין ארגוני החירום המופיעים בטור א' לתחום אחריותם המופיע בטור ב'.

טור ב'

מטפלים בחומר המסוכן בעזרת אמצעים וחומרים המיועדים לכך, בעקבות זיהוי החומר המסוכן על-ידי הגורמים המקצועיים.

מזהים את החומרים המסוכנים המעורבים בתקרית וממליצים על דרכי פעולה: כיצד לטפל בחומרים, וכיצד על הציבור לנהוג.

מטפלים בנפגעים ומביאים אותם במהירות לבית-חולים.

דואגים לביטחונה של האוכלוסייה בהתאם לאירוע. מבודדים את האזור ומונעים גישת אנשים אליו. מורים לציבור כיצד לנהוג - להתפנות או להסתגר בבתים.

טור א'



משטרת ישראל



מכבי אש



המשרד להגנת הסביבה



מגן דוד אדום



זוהי פעילות המסכמת נושאים

אחדים:

א. טיפול באירוע - מתי חשוב/
חובה לקרוא לעזרת מבוגר,
ומתי אני יכול להתמודד בעצמי
עם האירוע?

יובל, בוני והחומר המסוכן

יום שישי אצלנו בבית הוא יום הניקיונות. משום כך אני מעדיף להיות בבית-הספר. אבל ביום שישי האחרון, זה שאני עומד לספר לכם עליו, לא הלכתי לבית-הספר, כי הייתה לי דלקת גרון ושככתי במיטה. בשעה אחת בצהריים אימא יצאה להביא את יעל, אחותי הקטנה, מהגן.

"תנוח במיטה", אמרה לפני שיצאה, "ואל תשתולל עם בוני". בוני היא הכלבה שלנו, ואני מאוד אוהב לשחק אֶתה. כשאימא יצאה קפצה עלי בוני מיד, והתחילה למשוך לי את השמיכה, היא רצתה שאשחק אֶתה. לא יכולתי לסרב לעיניה המתחננות, והאמת היא שדי נמאס לי כבר לשכב במיטה. אני ובוני רצנו בין חדרי הבית שהיה כולו פנוי (אימא הרי גלגלה את כל השטיחים והרימה את החפצים כהכנה לשטיפה).

פתאום, באחד הסיכובים כשניסיתי לברוח מבוני, החלקתי ונפלתי, וגם הפלתי בטעות את בקבוק האקונומיקה שהונח ליד פינת האוכל. כל תכולת הבקבוק נשפכה, והריח שנדרף היה חריף מאוד. כמה טיפות טפטפו לי על הרגל, הן שרפו מאוד, ולכן הלכתי לשטוף את הרגל במים. פתאום נזכרתי שהחומר הזה עלול להיות מסוכן, כמו שלמדתי בבית-הספר. כשחזרתי לפינת האוכל נבהלתי כי ראיתי שבוני מלקקת



מעט מהחומר. לכן, מיד לקחתי אותה לחדר שלי ונעלתי אותה שם.

החלטתי שאני מטפל בעניין (על-אף שלא הייתי בטוח לגמרי מה צריך לעשות). התקשרתי מיד 100 למשטרה והודעתי להם שנשפך חומר מסוכן

ושיבואו מיד. המוקדנית ניסתה לשאול שאלות שונות, ואני רק אמרתי: "תקראי גם למגן דוד אדום, זה דחוף!" התקשרתי גם לכיבוי אש, כי זכרתי שגם להם יש

ב. אופן הפנייה לארגוני

החירום- דגש על החשיבות
במענה מדויק על שאלות
המוקדנים ובהקשבה להם.

ג. רגשות המתעוררים בעת

אירוע חירום.

למורה: מעל לכל ספק מציג

הסיפור הנבחר התמודדות

מוגזמת מצידו של הילד.

שאלות לדיון:

1. באיזה חומר מסוכן מדובר?
2. האם החומר נמצא גם אצלכם בבית? האם הוא מאוחסן במקום בטוח?
3. מדוע נבהל יובל כשנשפך החומר?
4. מה היה צריך יובל לעשות כשראה שהחומר נשפך?
5. כיצד היה ניתן למנוע את האירוע?



איזשהו תפקיד באירוע כזה, וגם לרדיו - ביקשתי שמיד יודיעו בכל השכונה שנשפך כאן חומר מסוכן, ושאישי לא יצא בינתיים מהבית. תוך חמש דקות כבר שמעתי את הצופרים של כולם. השוטר נכנס ראשון ולהפתעתי אמר בחיוך: "ילד, אמנם החומר מסוכן, אך אין פה אנשים שאני צריך לפנות או להרחיק, חוץ ממך" ... "אין צורך לקרוא למשטרה וגם לא לכיכוי אש" הוסיף הכבאי. "כן, גם אנחנו חשבנו שיש כאן אנשים שזקוקים לטיפול רפואי", אמר החובש ממד"א. רציתי להגיד לו שאני מרגיש ממש רע, ונראה לי שהדלקת בגרון החמירה רק בגלל הבהלה וכל האירוע, אבל הדמעות חנקו את גרוני.

"מישהו מוכן להסביר לי מה קורה כאן?!", אמרה אימא מופתעת וקצת מבוהלת, ומיד ניגשה לברוק שכל האיברים שלי במקומם.

"הבן שלך, גברתי, הזעיק את כל ארגוני החירום שעליהם למד בבית-הספר כדי לטפל בחומר המסוכן שנשפך בביתך". "חומר מסוכן? איזה? מישהו נפגע?", "ואני חייב להוסיף" אמר השוטר תוך שהוא נוטל לידי את בקבוק האקונומיקה "שאסור להשאיר חומרים מסוכנים ליד ילדים, אפילו לא לרגע קט".

אחרי שכולם הלכו, הרגשתי קצת מבויש. שוב רציתי להיכנס למיטה שלי, רק שהפעם התחשק לי להסתתר מתחת השמיכה. אימא ניסתה לעודד אותי ולהסביר לי מתי צריך לקרוא לארגוני החירום ומתי פשוט ניתן לטפל באירוע בעצמנו... נזכרתי שגם את זה למדתי בבית-הספר.

בשעות אחר-הצהריים הדליקה אימא את הרדיו ושמענו את הקריין פותח את החדשות ואומר: "שוטרים, כבאים ואנשי מגן דוד אדום אשר הוקפצו לטפל באירוע מסוכן, הופתעו לגלות שמדובר בלא יותר - מאשר אקונומיקה שנשפכה על-ידי ילד בן שמונה. פתאום קריין החדשות הרציני הזה צחק, וגם אנחנו התגלגלנו מצחוק..."



רעידת אדמה

דפי עיון

והמלצות דיסקטיות למורה

רעידת אדמה

מטרות

התלמיד:

- יסביר כיצד נוצרת רעידת אדמה.
- יפתח מודעות להיתכנות של רעידת אדמה בישראל.
- יסביר כיצד יש להיערך לרעידת אדמה.
- יתאר כיצד יש להתנהג בעת רעידת אדמה.
- יתאר כיצד להתנהג לאחר רעידת אדמה.
- יפתח מיומנות תגובה בעת רעידת אדמה.
- יאמין ביכולתו האישית להתמודד עם רעידת אדמה.

נושאים

- מהי רעידת אדמה?
- מבנה כדור הארץ
- כיצד נוצרת רעידת אדמה?
- האם צפויה להתרחש רעידת אדמה בישראל?
- כיצד להיערך לקראת רעידת אדמה?
- התנהגות בעת רעידת אדמה
- התנהגות אחרי רעידת אדמה

רקע כללי

רעידת אדמה הנה תופעת טבע שכיחה בכדור הארץ, שעלולות להיות לה השלכות הרסניות ואף קטלניות. בניגוד לחלק מתופעות הטבע האחרות, נכון לעת שבה אנחנו חיים, אין לנו אפשרות לצפות או לחזות מתי היא תתרחש, ולכן גם לא ניתן להתריע עליה. מצב זה מחייב אותנו להיות ערוכים לה כבר בעת שגרה. כך, על-פי תחזיות המומחים, צפויה להתרחש רעידת אדמה חזקה בארצנו במהלך השנים הקרובות. הסבירות להתרחשותה בעוד שעה, מחר או בעוד מספר שנים היא זהה. ידוע, כי במקום שבו התרחשו בעבר רעידות אדמה הן תתחוללנה גם בעתיד. מעדויות היסטוריות אנו יודעים בוודאות כי אזורנו הוא אזור שבו התרחשו רעידות אדמה אחדות בתקופות שונות. עובדה זו מחזקת את נחיצות ההכנה לחירום כבר בעת שגרה.

מהי רעידת אדמה ומה גורם לה?

על מנת להבין את טבעה של רעידת האדמה עלינו להתוודע למבנהו של כדור הארץ.
כדור הארץ בנוי משלוש שכבות: גלעין, מגמה וקרומ.

הגלעין הנו השכבה הפנימית ביותר והוא החלק החם, הקשה והעמוק ביותר בכדור הארץ. הגלעין מורכב ממתכות רותחות ובעיקר ברזל. יש לציין, כי עקב כוח המשיכה והתנועה הסיבובית של כדור הארץ לגלעין כוח משיכה אדיר. המגמה – המעטפת היא השכבה העוטפת את הגלעין (בהקבלה לפרי, היא החלק העסיסי שבו). המגמה היא נוזל צמיגי העשוי חומר סלעי רותח בטמפרטורה ובלחצים גבוהים. שכבה זו נמצאת בתנועה עקב הברדלי הטמפרטורות והלחצים – ממקומות שבהם הטמפרטורה גבוהה והלחץ רב למקומות שבהם הטמפרטורה והלחץ נמוכים יותר. את התנועה של המגמה ניתן לתאר כחומר מבעבע בדומה למים רותחים שמבעבעים בקומקום. כשם שהמים גועשים – כך גועשת גם המגמה. חשוב לציין כי 'מגמה' ו'לבה' הן אותו החומר. כאשר חומר זה נמצא בתוך כדור הארץ הוא נקרא מגמה, ומחוצה לו, כאשר הוא מתפרץ מהרי געש, למשל, הוא נקרא לבה.

הקרומ, קליפת כדור הארץ, הוא השכבה החיצונית המכסה את המגמה, ועל שכבה זו אנו חיים. עובייה של שכבה זו במקום הדק ביותר הוא כ-5 ק"מ, ובמקומות עמוקים יותר מגיע גם ל-70 ק"מ.

בתחילה היה קרום כדור הארץ חלק אחד שלם, אך עם הזמן, בעקבות הלחצים שהפעילה עליו המגמה המבעבעת שמתחתיו, נשבר הקרום ללוחות קטנים יותר שאנו מכנים 'לוחות טקטוניים'. כיום מורכב הקרום מכ-20 לוחות כאלו. הלוחות הללו אינם שווים בגודלם, והם נעים על פני המעטפת ומתחככים זה בזה. היבשות המוכרות לנו ממוקמות על פני הלוחות. ישנן יבשות שמונחות על פני שלושה לוחות, ויש שהן מונחות על לוח אחד או שניים. רעידות אדמה מתרחשות לאורך הגבולות שבין הלוחות – אזורי החיכוך ביניהם.

כיצד נוצרת רעידת אדמה?

שני כוחות מנוגדים פועלים בכדור הארץ – האחד הוא כוח המשיכה המושך את הלוחות אל הגלעין, והשני הוא כוחה של המגמה המבעבעת והנעה מתחת ללוחות. המגמה מניעה את הלוחות לכיוונים שונים, וכך נוצרים לחצים מכיוון הגלעין מחד-גיסא, ומנגד כתוצאה מבעבוע המגמה. שני הכוחות הללו מניעים את הלוחות זה לצד זה, ותנועתם גורמת לחיכוך מתמיד ולהתנגשות זה בזה.

זוהי תופעה טבעית המתרחשת כל הזמן. עם זאת, את הרעידות הללו המתרחשות כל הזמן איננו מרגישים מפני שעוצמתן נמוכה. אחת לפרק זמן מסוים מתרחשת התנגשות או התחככות בעוצמה גדולה במיוחד שאותה אנו חשים. בעת רעידת אדמה כזאת נשמעים לעיתים גם רעשים בעוצמה רבה, ולכן רעידת אדמה נקראת גם 'רעש אדמה'. מוקד הרעידה הוא הנקודה הגיאוגרפית שבה התחככו הלוחות, אך אנו מרגישים את רעידת האדמה גם במקומות שרחוקים מהמוקד.

רעידת אדמה היא תופעת טבע שבמהלכה רועדת האדמה תחת רגלינו וגורמת להרס רב. כיצד נוצרת רעידת אדמה?

השכבה העליונה היא שכבה קשה של סלעים בעובי של מספר קילומטרים העוטפת את כדור הארץ כקליפה ונקראת "קרומ כדור הארץ". על שכבה זאת נמצאים האוקיינוסים וכן היבשות, המכוסות הרים, עמקים, יערות, מדבריות ומה שאנו, בני האדם, בנינו עליהם: בתים, יישובים, כבישים וכדומה.

ניתן גם לראות כי קרום כדור הארץ איננו עשוי מקשה אחת, אלא "שבור" למספר לוחות עצומים שביניהם סדקים עמוקים הנקראים "העתקים".

הלוחות משני צדי "העתק" צמודים זה לזה בכוח חיכוך חזק.

מתחת ללוחות קרום כדור הארץ נמצאת שכבה

נוספת בעובי אלפי קילומטרים העשויה ברובה "מאגמה": המאגמה היא עיסה לוחטת צמיגית ומבעבעת של סלעים מותכים. במעמקי המגמה ובמרכז כדור הארץ נמצא הגלעין שיוצר את כוח המשיכה של כדור הארץ.

עכשיו נבין כיצד נוצרת רעידת אדמה: המאגמה נעה תחת לוחות הקרום בזרמי ערבול ומפעילה כוח דחיפה על הלוחות שמעליה. רק כאשר גובר כוח הדחיפה של המאגמה על הכוח המצמיד את הלוחות, משתחררים הלוחות בבת אחת מהאחיזה שביניהם. אז מזדעזעת האדמה בפתאומיות ומטלטלת את כל מה שעליה: בנינים, גשרים וכבישים - כך נוצרת רעידת אדמה. הנקודה על ההעתק בה החלה רעידת האדמה נקראת מוקד וממנה מתפשטים גלי הרעידה לכל הכיוונים. רעידת אדמה נמשכת בין כמה שניות לדקה - תלוי בעוצמתה.

חשוב לציין, כי עוצמת רעידת אדמה נמדדת במוקד שבו התרחשה.

רעידת אדמה אינה מתרחשת בעוצמה שונה במקומות שבהם חשו בה. היא מתחוללת במוקד בעוצמה מסוימת, אך מורגשת פחות ככל שמרחקים מן המוקד שלה. בדומה לקהל שמאזין לדובר כלשהו שעוצמת דיבורו קבועה, אך ככל שמתרחקים ממנו שומעים אותו פחות. חשוב להבהיר זאת, מפני שרכים טועים לחשוב, שאם בחיפה, למשל, התרחשה רעידת אדמה בעוצמה של 5 בסולם ריכטר, אזי בים המלח התרחשה הרעידה בעוצמה של 2 בסולם ריכטר. לא כך הדבר - אם מוקד הרעידה היה בחיפה, היא הורגשה בעוצמה פחותה יותר באזור ים המלח.

רעידות משנה - after shocks

לאחר הרעידה העיקרית מופיעה סדרה של רעידות משנה. רעידות אלה מתרחשות משום שהאזור נמצא באותה עת במצב של חוסר שיווי משקל - חוסר איזון. עוצמתן של הרעידות הללו תפחת, אך הן יימשכו עד שהלוחות שזזו יתייצבו. לא ניתן לחזות בוודאות את הרעידות הללו, כשם שלא ניתן לחזות בוודאות מתי תתרחש רעידת אדמה שתהיה המקור שלהן. הרעידות הללו יכולות להימשך בין דקות אחדות עד שבועות אחדים לאחר הרעידה העיקרית. ביכולתן של רעידות המשנה לגרום להרס ולנזק רב, שכן הרעידה הראשונית החלישה יסודות של מבנים רבים ורעידת המשנה יכולה לגרום להתמוטטותם, גם אם היא פחותה בעוצמתה.

כיצד מודדים רעידת אדמה

רעידת אדמה נמדדת באמצעות סֶסְמוֹמֶטְרִים וסֶסְמוֹגְרָפִים. המעקב אחרי רעידות אדמה באזורנו מתבצע על-ידי האגף לסֶסְמוֹלוֹגְיָה במכון הגיאופיזי לישראל. המכון עוקב אחרי תנודות באדמה בעזרת רשת של תחנות סֶסְמִיּוֹת הפרוסה מהחרמון ועד אילת. הסֶסְמוֹמֶטֶר - גלאי תנודת האדמה, מורכב ממשקולת תלויה ששואפת להישאר במצב נייד בהשפעת כוח הכבידה. בסיסה של המשקולת מונח בתוך האדמה כך שכאשר בסיסה זו - היא מושפעת מהתנועה. משקולת זו מעבירה את הנתונים

על 'ננוי כעיצב אצננו
וכיצב היא נוצרה?
על-אלף אין כווננו אנכיביטויים (גיאולוגיים
והגאולוגיים על גלגל כעיצב (אצננו, ים אצולך
כל באג בויטויים אלנו, מלש ענכזרים עלוי
מנעל בימס אננוגלגל (כזוינו על בני (אצמ
על כעיצב אצננו, אפנינו לאריו. (עיסולך
בויטויים על (נלל ימן עללל אללל
כנל: מנון (סיבל אננולללל כעיצב אצננו? (יכן
מלללל כעיצב אצננו? מנון מללל על כעיצב
אצננו ומללל (ללללל בללי צלוינו? מללל על
ללללל למלללל בלללל (ננוי גלללל כעיצב
(מללל - (ללללל ללל). (נוסכ כללל אננו מללל
לללל (מללללל, וללל כללל אננוללל בלללל (לללל
על (מללללל על (ללללל, מללללללל (נונוגלללל
בנינויים, ולללללל מלללל (נונולללל (לללל
(נונויים (נונולללל על (מלללללל).

למערכת אלקטרונית באמצעות לווין, ומציירת אותם בצורה של גרף - ומכאן שמה סְסִמוֹגְרָף. בעזרת המכשירים האלו ניתן לדעת לא רק את עוצמתה של הרעידה אלא גם היכן היה המוקד שלה. את מיקום המוקד מְחֻשְׁבִים על-פי הנתונים שמתקבלים מהסְסִמוֹגְרָפים באזור.

סולמות למדידת עוצמת רעידת אדמה

דרגות של נזקים על-פי סולם מרקאלי

דרגה	נזק
12	הרס טוטלי
11	כמעט שאין מבנים שנשארו עומדים
10	רוב המבנים שתוכננו במיוחד לעמידה ברעידה - התמוטטו
9	נגרמו נזקים משמעותיים גם למבנים שתוכננו במיוחד לעמידה ברעידה, אנשים לוקים בהלם
8	נגרמו נזקים קלים למבנים שתוכננו היטב, ונזקים משמעותיים למבנים רגילים
7	נזקים קלים עד בינוניים למבנים רגילים ונזקים משמעותיים למבנים חלשים
6	מורגש על-ידי כל האנשים, נזקים קלים למבנים חלשים, רהיטים זזים
5	מורגש על-ידי כל האנשים בתוך הבניין, וכמעט על-ידי כל האנשים מחוץ לבניין
4	מורגש על-ידי כמעט כל האנשים בתוך הבניין, ועל-ידי מעט אנשים מחוץ לבניין
3	מורגש על-ידי חלק מהאנשים בתוך הבניין
2	מורגש על-ידי מעט אנשים בתוך הבניין, בעיקר בקומות העליונות
1	לא מורגש.

הסולם הנפוץ ביותר כיום למדידת רעידת אדמה הוא סולם ריכטר. הסולם מודד את עוצמת הרעידה ללא קשר לנזק שהיא גרמה. לכן הוא נחשב כ'סולם אובייקטיבי' - גם אם הייתה רעידת אדמה חזקה שלא גרמה נזק, או רעידה חלשה שגרמה נזק רב - סולם ריכטר מתייחס לעוצמת הרעידה ותו לא.

ישנן דרגות שונות של נזקים כתוצאה מרעידת אדמה: החל מנפילת חפצים בבית (כלים הנופלים ממדפים, תמונות מהקירות) נשירת חלקי בניינים, גשרים ועמודי חשמל שמתמוטטים והיווצרות בקיעים בכבישים. הסולם המודד את מידת הנזק שנגרם כתוצאה מרעידת האדמה הנו סולם מרקאלי (Mercaly). זהו סולם בן 12 דרגות, שכל אחת מהן מציינת רמה אחרת של הרס כתוצאה מרעידת האדמה ללא קשר לעוצמתה האובייקטיבית.

האם צפויה בארצנו רעידת אדמה?

אנו יודעים בוודאות כי במקום שהתרחשו רעידות אדמה בעבר צפויות להתרחש רעידות אדמה גם בעתיד, ועל כן עלינו להיערך לקראת רעידת אדמה גם באזורנו. על-אף שבאזורנו מתקיימת פעילות סִסְמִית נמוכה יחסית, יש בידינו עדויות כבר מתקופת התנ"ך על רעידות אדמה הרסניות שגרמו נזק רב לאדם ולרכוש באזור ארץ ישראל. כמו כן, עלינו לשים לב שישאל נמצאת באזור רגיש מבחינה גיאולוגית, על שני שכרים - השבר הסורי-אפריקאי ושבר יגור.

רעידות אדמה משמעותיות שהתרחשו בארץ

תאריך	מקום	עוצמה בסולם ריכטר	הנזק שנגרם
30.10.1759	בקעת הלבנון	6.3	הרס בצפת, נהרגו כ-200 בני אדם. פגיעות בטבריה, בעכו ובצידון. בלבנון דווח על 20,000 הרוגים.
11.7.1927	ים המלח	6.25	מעל 300 הרוגים וכ-1,000 בתים הרוסים. פגיעות בשכם, בטבריה, ברמלה ובלוד.
11.1995	מפרץ אילת	7.1	רעידת האדמה החזקה ביותר באזור. בגלל המרחק הגדול יחסית מאזורים מיושבים לא נגרמו נזקים חמורים בנפש וברכוש, למעט הרוגים אחדים בכפרים לאורך חופי סיני, במצרים ובערב הסעודית.
11.2.2003	צפון ים המלח	5.2	מבנים ניזוקו באופן קל, לא היו נפגעים.

רעידות אדמה משמעותיות שהתרחשו בעולם

תאריך	מקום	הרוגים	עוצמה	הערות
23 בינואר, 1556	שאאנשי וגאנסו, סין	850,000	9.0	רעידת האדמה הקטלנית ביותר בהיסטוריה
6 באוקטובר, 1948	אשגאבט,	110,000	7.3	2/3 מאוכלוסיית העיר ניספו טורקמניסטאן
19 בספטמבר, 1985	מקסיקו סיטי, מקסיקו	10,000	8.1	נחשב לאסון הגדול ביותר עד היום במקסיקו סיטי
20 ביוני, 1990	צפון מערב איראן	50,000	7.7	
17 באוגוסט, 1999	איזמיט, תורכיה	15,000	7.8	
26 בדצמבר, 2004	דרום-מזרח אסיה: אינדונזיה, מלזיה, איי אנדמן ואיי ניקובר, סינגפור, בורמה, סרי לנקה,	280,000	8.9	מספר הרוגים בכל מדינה כתוצאה מרעש האדמה וגל הצונמי
12 במאי, 2008	רעידת האדמה בסצ'ואן (2008) אזור העיר צ'נגדו במחוז סצ'ואן שבסין	65,080	7.9	רעש האדמה החזק שפקד את סין מאז 1976, כ-70 אלף בתים נהרסו.
12 בינואר, 2010	האיטי, באי היספניולה	230,000	7	

מהו צונאמי?

שטח רחב מפני כדור הארץ מכוסה ימים ואוקיינוסים אשר נמצאים גם הם על פני לוחות כדור הארץ. כאשר מתרחשות רעידות אדמה מתחת לפני הים עלולים להיווצר גלי ענק המכונים גלי צונאמי. צונאמי הוא גל ענק-ממדים המתנפץ על החוף, שוטף אותו כליל ומחריב כל דבר העומד בדרכו. גלי הצונאמי לא תמיד מגיעים לחוף. הדבר תלוי במיקום מוקד רעידת האדמה ובעוצמתה. לעיתים הגלים יעברו קילומטרים אחדים לאורך האוקיינוס, וככל שיתקרבו לחוף תפחת עוצמתם והם לא יגרמו כלל נזקים. מהירות גלי הצונאמי נעה בין 700 - 900 קמ"ש (מהירות גבוהה יותר מזו של מטוס סילון) והם יכולים לעבור מרחק של עד כ-1,800 ק"מ. באוקיינוס הפתוח גובה הגל נמוך - רק כ-50 100- סנטימטרים - לכן, סירות הנמצאות בלב ים, לא יחושו בגלי הצונאמי העוברים מתחתן. עם זאת, כאשר גלי הצונאמי מתקרבים אל המים הרדודים של היבשה, מהירותם פוחתת אך גובהם עולה ועלול להגיע ל-30 מטרים ואף יותר. מכיוון שהצונאמי נגרם, בדרך כלל, כתוצאה מרעידת אדמה, ניתן להתריע על בואו מיד לאחר שהורגשה רעידת אדמה על-ידי הסמומטרים. עם זאת, לעיתים התופעה תתרחש סמוך לרעידה, תלוי במרחק מוקד הרעידה מהחוף. יש לציין, כי הסבירות שיתרחש צונאמי לחופי מדינת ישראל היא נמוכה מאוד.

הגורמים המשפיעים על שיעור הנזק

ישנם גורמים רבים המשפיעים על שיעור הנזק שנגרם בעת רעידת אדמה: סוג המבנה ואופי הבנייה באזור שפקדה אותו הרעידה, עוצמת הרעידה, מרחק האזור הנפגע ממוקד הרעידה, מאפייני סוג הקרקע באזור שבו התרחשה הרעידה, צפיפות האוכלוסין והתנהגות האוכלוסייה.

התנהגות אוכלוסייה

גם התנהגות אוכלוסייה היא גורם מכריע כאשר אנו בוחנים נזקים כתוצאה מרעידות אדמה. ראשית - ההכנה בעת שגרה. אוכלוסייה שמודעת לסכנה הטמונה ברעידות אדמה ומכינה עצמה מראש, הן מהבחינה המעשית והן מבחינה נפשית, מצמצמת משמעותית את הנזקים העלולים להיגרם. שנית - התנהגות הולמת בזמן רעידת אדמה, החל ממצייאת מקום בטוח וכלה בשמירה על קור רוח, עשויה למנוע פגיעות בנפש וברכוש. שלישית - פעולות נכונות לאחר רעידת אדמה, כמו חילוץ נפגעים, קריאה לעזרה, סיוע לפצועים, שיפור המחסה והישמעות להוראות - ימזערו את הנזק ויצילו חיים בשעת אמת. ניתן לראות, כי להתנהגות האוכלוסייה השפעה לא מבוטלת על מידת הנזק שעלול להיגרם בעת רעידת אדמה, ולכן עלינו לשאוף, כבר בשגרה, ללמוד ולתרגל התנהגות נכונה. כעת נדון במקומות הבטוחים בזמן רעידת אדמה ונסביר את כללי ההתנהגות לפני רעידת אדמה, בעיצומה ואחריה.

כללי התנהגות לפני רעידת אדמה או - הכנת הבית והסביבה לקראת רעידת אדמה

על מנת להיערך בצורה נכונה לקראת רעידת אדמה עלינו לאתר את מוקדי הסיכון בסביבתנו. מוקדי הסיכון הם אזורים בבית ובסביבה שבהם חפצים מסוימים שעלולים לזוז, להישבר או ליפול בזמן רעידת אדמה.

מעבר לחפצים אלה, עלינו לשים לב לתשתיות הגז והחשמל בביתנו העלולות לגרום לשרפה ולפיצוץ, ולהכפיל את הנזק הנגרם מהרעידה.

אם כך - כיצד עלינו להיערך?

היערכות נכונה לרעידת אדמה מחייבת קיבועם לקיר או לרצפה של אביזרים ומתקנים שונים הקיימים בכל בית או בית-ספר.

האביזרים שיש לקבעם:

- כונניות ומדפי ספרים
- מזגנים
- ארונות (קיבוע וכן נעילת דלתות)
- תנורי חשמל
- מקררים (נעילת גלגלים או הסרתם)
- מראות
- מטפי כיבוי אש
- טלוויזיות
- יש להקפיד על אחסון חומרים מסוכנים, רעילים ודליקים בתוך ארון נעול.

על 'כאלי' (וגנוג'ה) לפני
רעידת אדמה, במהלכו
(אחריו)

ניין (אנטיג) או מספר (נפצעים) גאוג'ה
מכריזת אדמה אם נצצ א (נחיל) (וגנוג'ה)
כנרס. כלי (וגנוג'ה) בער רעידת אדמה
לאחריו מלבד בילר, כי צמיל עס רעידת
משני 'אפטר סוף'. מומלץ מלבד ארסן או
כלי (וגנוג'ה) ככל שנין, כך שבער רעידת
אדמה נציב צורה אינסטיקטיבי.

על 'ויערכו' (רעידת אדמה)
בני (אנטיג)

מומלץ (אנטיג) בני (גאוג'ה) או גאוג'ה
(ויערכו) (שנים) ארכא רעידת אדמה, גוף
(נכרה) (ויערכו) שכל (והאנו). (בני) (כאלי)
מעריך איריס או (מומלץ) כי ביזיוס מיצ
כ- ערך סאלו צאיוס אמסר (והאנו). סן,
סזי סאלוריס ולסר בני (ומשפח) אין מיצ
מא. י (אנטיג) או מוטב (מאריג) אצל
(ויריס) (ויערכו) מיצ עו (והאנו), כזי (אנטיג)
או (ויערכו) (ומשפח) ארכא רעידת אדמה.
בא (נצמנה) עס אמר (והאנו) אינוס
שמלטיס או יכולס של יאזיס (אנטיג) חיים
ולומלצ צע מצבי חילוס שנים. אך צריך
(ויערכו) מלטיס צאיוס יר-מאריג, כזי סאל
מערכ אצלס מומלץ (אנטיג).

ההכנות לקראת רעידת אדמה בסביבת הבית והמשפחה

מדוע יש לבצעה?	ההכנה הנדרשת לקראת רעידת אדמה
הכנת הבית	
כדי למנוע נזק שעלול להיגרם אם החומרים הללו יפלו וישפכו בזמן רעידת אדמה.	1. אחסנו נוזלים רעילים או דליקים בכלים סגורים ובמקום נעול.
נפילתם של חפצים אלו עלולה לפגוע בבני הבית גם אם לא ייפגעו מהרעידה עצמה.	2. ודאו שהתמונות, הנברשות, העציצים ושאר החפצים התלויים מאובטחים ותלויים על גבי ווים יציבים ותקינים.
בזמן רעידת אדמה גם חפצים יציבים עלולים ליפול.	3. הצמידו ספריות לקירות וחזקו את חיבורי המדפים.
וזאת, על מנת למנוע את פתיחת דלתותיו בעת רעידת אדמה ופיזור תוכנו.	4. התקינו מנעולים בדלתות הארונות וודאו שארון שאינו בשימוש יהיה נעול.
בזמן רעידת אדמה נגרמים נזקים כבדים מנפילת חפצי הבית ותזוזתם. נזקים אלו עולים, לעיתים, על נזקי הרעידה עצמה.	5. מנעו תזוזת מכשירים כבדים כמו מקררים ומכונות כביסה על-ידי נעילת הגלגלים.
לאחר רעידת אדמה אנו עדים לעיתים לשרפות הפורצות כתוצאה מפגיעה בתשתיות הגז והחשמל. ניתן למנוע את הנזקים הללו מבעוד מועד.	6. ודאו תקינות מפסקי הביטחון של החשמל, הגז והמים.
מבנים וחפצים שנמצאים מחוץ לבית עלולים ליפול בזמן רעידת אדמה ולגרום נזק רב הן ליושבי הבית והן לעוברי אורח.	7. ודאו כי גם מחוץ לבית המזגנים, האנטנות ודודי השמש מקובעים לבסיסם באופן בטוח ויציב.

הכנת המשפחה

לעיתים הרעידה עלולה לגרום לחסימת הכניסה הראשית של הבית.	1. הכירו את הדרכים האפשריות לצאת מביתכם.
רעידת אדמה עלולה להתרחש בזמן שלא כל בני הבית נמצאים בו ויכולים לעזור האחד לאחר.	2. למדו את כל בני המשפחה כיצד להזעיק עזרה ולמי ניתן לפנות במקרה של מצב חירום.
לא ניתן יהיה להכין תיק כזה לאחר רעידת אדמה ועליו להיות מוכן מבעוד מועד.	3. הכינו תיק לשעת חירום שיכלול ציוד ובו תוכלו להיעזר: פנס ורדיו המופעל בעזרת סוללות, ערכת עזרה ראשונה, מסמכים אישיים ורפואיים, מעט מים ומזון, וכן ביגוד וכל ציוד נוסף שלדעת המשפחה יידרש במקרה שבו תיאלץ המשפחה לעזוב את הבית.

הנחיות התגוננות בעת התרחשות רעידת אדמה

בעת שהייה בתוך מבנה:

אם אתם נמצאים בתוך מבנה וחשים שהאדמה רועדת תחת רגליכם, עברו במהירות למקום בטוח על פי סדר העדיפויות שלהלן:

1. שטח פתוח - אם ניתן לצאת מהמבנה מיד (בתוך שניות ספורות) - צאו החוצה לשטח פתוח. (נכון בעיקר אם אתם שוהים בבית צמוד קרקע/בדירת קרקע או במבנה שניתן לצאת ממנו החוצה בתוך שניות ספורות).
2. מרחב מוגן (ממ"ד) או חדר מדרגות - במקרה שלא ניתן לצאת החוצה מיידית (בתוך שניות ספורות) - היכנסו במהירות לממ"ד שבדירתכם, או בהיעדר ממ"ד - עברו לחדר המדרגות ושבו שם עד סיום הרעידה. (נכון בעיקר אם אתם שוהים בכניין רב-קומות או בכל מבנה שלא ניתן לצאת ממנו בתוך שניות ספורות).
3. תחת שולחן כבד או בפניה פנימית של החדר - אם אין ביכולתכם לצאת החוצה מיד או לעבור במהירות אל ממ"ד/חדר מדרגות - תפסו מחסה תחת שולחן כבד או בפנית חדר פנימית.

על 'מקלוח סלונים
אבטחים 22 בי 2021' (ג')

אין נטיה יתקיים פעיל בטיולי סכנה
ממא אצל (מאליזים אבטי גניול
מאזעל עבולו) אקולול אבטי 22
2021' (ג'). זולקא ביקר אבטי רעיצ
(אבטי, אבטיני ניגא אבטי, יי אבטי
רבו אבטיני אקולול (מאבטי). (מאליזים
יעצילו אבטיניי של מקלוח אבטי,
כא עס של מקלוח סלונים, אבטיני א
2021' (ג') אבטי אבטיניי אבטי.

הנחיות נוספות בעת שהייה בתוך כל סוגי המבנים:

(לאחר שהגעתם למקום בטוח על פי ההנחיות שלמעלה):

- התרחקו מקירות חיצוניים, מחלונות וממדפים.
- גוננו על עצמכם באופן הבא: כרעו על ברכיכם, היצמדו לרצפה והגנו בידיכם על הראש ועל הפנים.
- אם אתם בכסא גלגלים - נעלו אותו והגנו על ראשכם.
- אין להשתמש במעלית בזמן הרעידה ולאחריה - אתם עלולים להיתקע בתוכה.

בעת שהייה בחוץ:

אם הרעידה מתרחשת בעת שאתם מחוץ לבנין - הישארו בשטח הפתוח והתרחקו ככל האפשר ממבנים. שטח פתוח - הכי בטוח!

היזהרו מחפצים נופלים כדוגמת אבני חיפוי קירות, מדחסי מזגנים, שברי זגוגיות וחוטי חשמל קרועים.

בעת שהייה ברכב:

אם הרעידה מתרחשת כשאתם בנסיעה - עצרו מיד וחכו בתוך הרכב עד שהרעידה תיפסק - המכונית מגינה עליכם. הימנעו מעצירה מתחת לגשר, על מחלף, בקרבת מבנים או תחת מדרון תלול מחשש לקריסתם. התרחקו ברכב או ברגל.

בעת שהייה בחוף הים:

אם אתם נמצאים בחוף הים בעת רעידת אדמה, עזבו מיד את החוף והתרחקו ממנו ככל האפשר מחשש שיגיע נחשול מים ("צונאמי") ויציף את החוף.

נסיגת ים חזקה ופתאומית - סימן לגל "צונאמי" מתקרב.

הנחיות לאחר רעידת אדמה:

לאחר רעידת אדמה יש לסגור את מספק החשמל הראשי לדירה. נוסף לכך מומלץ לסגור את ברז הגז הראשי של הבניין כולו. חידוש אספקת הגז/החשמל למבנה ייעשה רק ע"י טכנאי מוסמך ולאחר שיימצא כי מערכת הגז והברזים של כלל הצרכנים בבניין תקינים וסגורים. אין להיכנס למבנים שניזוקו ללא אישור מהנדס מבנים. (למעט לצרכי חילוץ והצלה). יש להאזין לרדיו (למשל לרדיו שבמכונית) לקבלת מידע והנחיות.

הנחיות לבית הספר:

אם אתם נמצאים בתוך המבנה/כיתה בעת רעידת אדמה, צאו בהליכה מהירה וזהירה דרך נתיב המילוט אל השטח הפתוח, והתרחקו מבניינים, קירות תומכים, עצים, כבלי חשמל וכל גורם מסוכן אחר.

לכודים תחת הריסות:

אם בסביבה הקרובה אליכם ישנם בני אדם הלכודים תחת הריסות, הפעילו שיקול דעת והשתמשו באמצעים ביתיים להרמת חפצים כבדים כמו מגבה של מכונית (ג'ק) או מוט ברזל. הגישו עזרה ראשונה במידת האפשר. אם אתם לכודים מתחת להריסות נסו לחלץ את עצמכם. כסו את דרכי הנשימה בכגד להגנה מפני אבק והימנעו מלהתיש את עצמכם בצעקות. הקישו על צנרת או קירות בכדי לאפשר למחלצים לאתר את מיקומכם. אין להדליק אש!

לסיכום

משום שהסבירות להתרחשות רעידת אדמה באזורנו בשנים הקרובות היא גבוהה, עלינו להיערך לכך כבר בעת שגרה. אנו יודעים בוודאות, כי בכל מקום שבו התרחשה רעידת אדמה בעבר תתרחש רעידת אדמה גם בעתיד. העלאת המודעות לנושא, מתן כלים אפקטיביים ושינון כללי התנהגות כבר בעת שגרה יצמצמו את הנזק ויצילו חיים בעת התרחשותה של רעידת אדמה.

מעבר להבנת התופעה שנקראת 'רעידת אדמה', חשוב שהתלמידים יתרגלו מציאת מחסה בעת רעידת אדמה ויאתרו מקומות מסוכנים בכל מקום שבו הם נמצאים. תרגול התנהגות נכונה תורם הן לתחושת הביטחון והן לאמונת התלמידים ביכולתם להתמודד בהצלחה במצב חירום.

נספח: היבטים פסיכולוגיים בשיחות עם התלמידים בנושא רעידת אדמה

הגישה המניעתית, השמה דגש על היערכות מוקדמת, על חיזוק כלל המערכת החינוכית ועל הקניית כלים לצוות החינוכי, תורמת לצמצום ולמניעה של מצוקות רגשיות בקרב תלמידים שנחשפו לאירוע אסון, ומאפשרת חזרה מהירה לשגרה. ההיערכות המוקדמת מאפשרת התמודדות יעילה עם מצב מפתיע, מצמצמת בלבול וחוסר אונים ומאפשרת שליטה ובקרה במתרחש.

מומחים להתמודדות עם מצבי לחץ קובעים, שאנשים מאוימים אינם מגיבים בפאניקה אלא מתנהגים בצורה רציונלית ומסתגלת כאשר יש להם מידע מוקדם והכוונה על אודות הסיכונים, הקשיים ודרכי ההתמודדות עם האיום. היעדר הידיעה על הסכנה, הכחשתה או הדחקתה - עלולים לגרום להתנהגות בלתי נכונה, שאינה מתאפיינת בהתמודדות עם הסיכון ואינה נותנת לו פתרונות. הקניית המידע וההכוונה להתמודדות אמורות להשליט סדר ולהקנות בעקיפין גם תחושת שליטה. אמנם, הכנה מוקדמת למצבים מפחידים מעין אלה עלולה לעורר חרדה, אולם, החרדה אינה מחלה. היא משמשת מעין 'נורת אזהרה' המתריעה על בעיה שיש לטפל בה. החרדה מאותתת לאדם שעליו לגייס משאבים פנימיים וחיצוניים להתמודדות עם האיום. לכן, במצבי לחץ אין מבטלים את החרדה, אלא מתעלים אותה להבנת האיום ולהתמודדות פעילה, והיא פוחתת בהדרגה.

חשוב לנהל שיחות עם התלמידים על מנת לאפשר להם לכטא את מחשבותיהם ורגשותיהם. יש להיות אמפתיים, וכן להתייחס לטווח הרחב של התגובות הרגשיות ולתת להן לגיטימציה. יש להימנע מנקיטת עמדה שיפוטית. חשוב לזכור, כי השונות בתגובות הרגשיות של התלמידים ובכוננותם להביע רגשות היא רבה. המורים יספרו על ניסיונם בעת רעידת אדמה, כמובן, בצורה מבוקרת במידת הצורך, וישתפו את התלמידים בהרגשתם ובמחשבותיהם בשעת הרעידה. תגובות אופייניות למצבי לחץ

שינויים גופניים - נשימה מואצת, התחממות הגוף, הזעה מוגברת, התייבשות הרוק, ועוד. תגובות רגשיות - פחד, חרדה, כעס, אשמה.

תגובות התנהגותיות - תוקפנות, בריחה, קפיאה במקום, מתח שרירים, רעד, גמגום.

שינויים בחשיבה - בלבול, עיוותים בתפיסה, שיפוט לקוי, קושי לקבל החלטות, אובדן זיכרון.

תהליך התמודדות

ההתמודדות עם הלחץ הכרוך ברעידת אדמה, על מאפייניה הייחודיים, מתבטאת בקבלת החלטות ביצועיות במהירות. אין ספק, כי כאשר האדמה זעה מתחת לרגלינו, אנו מאבדים, לפחות לזמן קצר, את תחושת הביטחון בקיום היציב שלנו ואת ההתמצאות הבסיסית במרחב. עוצמת האיום היא מוחשית ביותר וגבוהה. מה שנחשב עד לאותה שנייה למוכן מאליו, לחלק מהותי מן ההווה שלנו - מתערער.

מסרים שחשוב להעביר בשיחות

- לכל אחד כוחות אישיים להתמודד, להתארגן ולתפקד.
- מערכת תמיכה חברתית כוללת בדרך כלל חברים וקרובי משפחה, אך לעיתים היא מתגבשת מתוך קבוצה של שותפים לגורל. שיתוף הזולת ברגשות מסייע להבנת הרגשות, ומאפשר ללמוד מגוון של דרכים להתמודד אתם.
- חשוב להדגיש, שנוסף למערכת התמיכה החברתית שלהם, יש לתלמידים כתובת קשובה גם מעבר לשיעורים.

על הידע ועל הרגש - קווים מנחים למורה

העיסוק בנושא ההכנה לרעידת אדמה הוא חשוב והכרחי, וחשוב אף שהדמות המלמדת את הנושא בכיתה תהיה ערה ומודעת לתגובות השונות הצפויות מצד התלמידים. לצד התלמידים שיגיבו בצורה עניינית, יהיו גם שיפגינו אדישות. חלקם יגיבו בהומור וינסו ללגלג על כל העניין, ומקצתם עלולים לפתח פחדים. כדי למצוא את האיזון הנכון, שבו מצד אחד מעוררים הניעה ללמידה ומצד אחר מונעים חרדות מיותרות, יש להקפיד על כללים מספר:

- א. רצוי שההתערבות בכיתה תעשה על-ידי אנשים מסביבתו של התלמיד (מורה, מחנך, יועץ בית-הספר או פסיכולוג). גם כאשר ישנה התערבות של אדם מקצועי מחוץ לבית-הספר, חשוב שיהיו נוכחים בכיתה המחנך או היועץ.
- ב. יש להימנע מתיאורים דרמטיים של רעידת האדמה ותוצאותיה: הרס, הרגים וגודל החורבן הצפוי, במיוחד כאשר מדובר בילדים. אולם עצם העיסוק בנושא מעלה מידה מסוימת של מתח חיובי, המוביל להכרה בחשיבות ההכנה והתרגול בזמן שגרה.
- ג. המחנך צריך להקשיב לתלמידים ולהגיב לדבריהם. התגובות צריכות להיות ענייניות, ללא ביטול או המעטה בערך הראגות והפחדים של התלמיד.
- ד. אם התלמידים שואלים שאלות, אין למנוע מהם ידע, וחשוב למסור מידע אמין ומדויק. יש להבחין בין עובדות ונתונים לבין שמועות ופרשנויות. אמונתו של אדם ביכולתו לשלוט במצב מחלצת אותו מתחושת חוסר האונים והופכת אותו מקורבן סביל של הנסיבות למתמודד פעיל.
- ה. ניתן להפנות את התלמידים למקורות ידע נוספים כגון אתרי אינטרנט, ספרי לימוד, מאמרים ועוד.
- ו. חשוב לאפשר לכל התלמידים להתבטא. מומלץ לסיים כל שיחה בסבב שבו כל תלמיד מציין מה הוא למד ומה הוא יכול לעשות כדי להתמודד עם המצב. ניתן גם לשלב פעילויות יצירתיות כדרך ביטוי.
- ז. לעיתים עלול העיסוק בנושאי אסון לגרום לתחושות אי-נוחות וחרדה טבעיות גם בקרב המורים המלמדים את הנושא, וחשוב שהם יהיו מודעים לכך שהדבר טבעי, ואם ירגישו צורך, יפנו ליועצת או לפסיכולוגית בית-הספר.
- ח. חשוב לפשט לתלמידים בשכבות הגיל הצעירות את המושגים שהם שומעים מפי המבוגרים או בטלוויזיה, על מנת למנוע סילופים והגזמות.

רעידת אדמה



חוברת לתלמיד בליווי הערות
דידקטיות למחנך

רעידת אדמה נתפסת אצל רבים
כאירוע שמתחולל 'בארצות
רחוקות' ואינו עתיד להתרחש
במדינת ישראל.

בשיעור זה ננסה להעביר
לתלמידים את המסר,
ובאמצעותם גם למשפחותיהם,
שקיימת סבירות גבוהה
להתרחשות רעידת אדמה
בעוצמה גבוהה במדינת ישראל.
הדבר מחייב כל אחד מאתנו
להיערך לאירוע כזה, ובעיקר
לדעת כיצד עלינו לנהוג בעת
התרחשות רעידת אדמה.

מאז תקופות קדומות ניסה
האדם להבין את תופעת רעידת
האדמה ומקורותיה. הסבריהם
של הקדמונים יהוו פתיחה
להסבר המדעי כפי שיוצג
לתלמידים.

שלום למתכוננים! עכשיו נלמד על אירוע חירום שעלול להתרחש: רעידת אדמה!



פעם חשבתי שרעידת אדמה נגרמת על-ידי כלב
או חתול שנכנסים מתחת לכניין, והבניין מאבד את שיווי משקלו.
לא חשבתי מספיק על העובדה, שבעצם כלב או חתול לא יכולים לשאת
על גבם בניין שלם...

אכל פעם הייתי בטוח שזאת הסיבה האמיתית...
כיום אני יודע שזה לא נכון. מסתבר שלא רק אני חשבתי מחשבה מוורה
שכזאת על דרך התרחשותה של רעידת אדמה.
לאורך ההיסטוריה עוררו רעידות האדמה את סקרנותם של בני האדם.
אנשים ניסו להבין את מבנה כדור הארץ וכיצד מתרחשת רעידת האדמה.
עקב כך התפתחו אגדות וסיפורי-עם המנסים להסביר את התופעה.
האגדות התפתחו בהתאם לתרבות ולאופן שבו הבינו האנשים את
מבנה כדור הארץ באותה תקופה. למשל, עד לפני כ- 500 שנה
האמינו רוב בני האדם שהארץ היא שטוחה,
וכי המפליג עד לקצה -
אכן ייפול ממנה. בואו ונקשיב יחד
לכמה אגדות כאלו:



1. אגדת עם מעסאם (חבל ארץ בהודו)

ישנם אנשים שגרים בתוך כדור הארץ. מדי פעם בפעם הם מנענעים את האדמה מבפנים על מנת לברוק אם עדיין ישנם אנשים על פני כדור הארץ. כשהם שומעים את צעקות הילדים הם מבינים שעדיין קיימים אנשים על פני האדמה ומפסיקים לנענע אותו.



2. אגדת עם מסיביר (חבל ארץ ברוסיה)

כדור הארץ מונח על מזחלת הנגררת על פני השלג על-ידי ארבעה כלבים. בפרוות הכלבים שוכנים פשפשים המציקים להם, ולכן בכל פעם שהם רוצים להתגרר רועד כדור הארץ.



3. אגדת עם ממוזמביק (מדינה באפריקה)

כדור הארץ הוא יצור חי ויש לו אותן הבעיות שיש לבני האדם. לעיתים כשהוא חולה ויש לו צמרמורת אנו מרגישים אותו רועד.



4. אגדת עם מיוון:

רוחות חזקות כלואות מתחת לאדמה ונאבקות על מנת להשתחרר ולצאת. רעידות האדמה הן התוצאה של מאבקן.



5. אגדת עם מניו זילנד (מדינה הסמוכה לאוסטרליה):

אימא אדמה נושאת תינוק ברחמה. כשהתינוק מתמתח ובוועט הוא גורם לרעידות אדמה.



מי שמתקשה להמציא אגדה יכול לשאול את אחד מבני המשפחה מה הוא חשב כשהיה ילד על הסיבה להתרחשות רעידת אדמה.

ענו על השאלה הבאה:

בחרו אגדה אחת שאהבתם, וספרו מדוע בחרתם בה?



1. המציאו אגדה משלכם שתסביר את תופעת רעידת האדמה.

שם האגדה: _____



2. ציירו את האגדה שלכם.



מהי רעידת אדמה וכיצד היא

נוצרת?

על-אף שאין כוונה להרחיב, יש לעסוק בכל זאת בהיבטים הגיאוגרפיים והגיאולוגיים של תופעת רעידת האדמה, משום שלדברים משמעות הנוגעת להתנהגות הרצויה של בני האדם בשעת רעידת אדמה, לפניה ואחריה. העיסוק בהם ייתן תשובות לשאלות כמו: מהן הסיבות להתרחשות רעידת אדמה? היכן מתרחשות רעידות אדמה? מהו משכן של רעידות אדמה, ומדוע הופעתן בלתי צפויה? מדוע יש לעבור למקומות בטוחים לאחר הרעידה, ומהי תופעת רעידות המשנה (אפטר-שוק)? רצוי שהמידע יותאם לגיל התלמידים, ולכן כדאי להסתפק בהסבר בתיאור הלחץ של המגמה על הלוחות, בתנודותיהם ובהתנגשויות ביניהם. כדאי לעסוק פחות בתהליך היווצרות הגלים הססמיים ובהשלכות התפרצותם. יש לצייר על הלוח את מבנה כדור הארץ ולהסביר בעזרת האיור.



טוב, אנדות לחוד ומציאות לחוד.
הבה ונלמד כעת, על קצה המזלג, כיצד מתרחשת
רעידת אדמה. נתחיל במבנה כדור הארץ.

כיצד מתרחשת רעידת אדמה?



כדאי לדעת בואו נסתכל לרגע על הנוף שבתוכו אנו, תושבי כדור הארץ, חיים.

סביבנו משתרעים הרים, יערות, מדבריות או אוקיינוסים, ומה שאנו בני האדם בנינו עליהם: בתים, כבישים, גשרים וכדומה. הנוף הזה כולו נמצא על שכבת סלעים שעובייה קילומטרים רבים. שכבת הסלעים הזאת עוטפת את כדור הארץ ונקראת 'קרום כדור הארץ'.



אם יש כדורגל בבית-הספר
או לאחד מהתלמידים, מומלץ
להביאו לשיעור ולהסביר
באמצעותו.

ילדים מגלים עניין רב בנושא
וייתכן שישאלו שאלות
מעמיקות יותר.
אין להתעכב על ההסבר
המעמיק עם יתר הכיתה.
ניתן להפנות את התלמידים
המתעניינים לאתרי האינטרנט
שעוסקים בנושא, או לחלופין
לתת להם מענה בתום השיעור.

נשמע מסובך? כדורגל מכירים, נכון!?

התבוננו בו - גם הוא מורכב טלאים-טלאים. התפרים שבין הטלאים דומים לסדקים (להעתקים) שבין הלוחות. וכדומה לתפרים שבין הטלאים, שהם מקומות רגישים יותר ועלולים להקרע, גם בסדקים שבין הלוחות קיימת רגישות וסבירות גבוהה לתנועה של הלוחות.



מתחת לקרום כדור הארץ ישנה שכבה נוספת בעובי קילומטרים רבים העשויה מַגְמָה. המַגְמָה היא נוזל רותח ומבעבע הנמצא כל הזמן בתנועה. כשהמַגְמָה פורצת החוצה מתוך לוע הר הגעש היא נקראת לְבָה.

במרכז כדור הארץ נמצא הגלעין שיוצר את כוח המשיכה של כדור הארץ.

אז עכשיו, כשקיבלנו מושג על מבנה כדור הארץ, כיצד מתרחשת רעידת אדמה?

הזרימה של המַגְמָה הלוהטת מפעילה כל הזמן כוח דחיפה חזק על הלוחות שמעליה הצמודים זה לזה בכוח רב. רק כאשר גובר כוח הדחיפה של המַגְמָה על הכוח המצמיד את הלוחות, משתחררים הלוחות בבת אחת מהאחיזה שביניהם. אז מזדעזעת האדמה בפתאומיות ומטלטלת את כל מה שעליה: בניינים, גשרים, וכבישים - כך נוצרת רעידת אדמה.

למה הדבר דומה?

הדבר דומה לסיר עם מים רותחים על כיריים. כשהמים מגיעים לרתיחה ומבעבעים, הם מקפיצים את המכסה שמעל הסיר.



רעידת אדמה נתפסת על-ידי רבים כאירוע רחוק, המתרחש בדרך כלל במדינות אחרות. כדי להניע את התלמידים ומשפחותיהם לבצע פעולות תרגול ומניעה לקראת רעידת אדמה, יש להדגיש את מידת הסבירות הגבוהה להתחוללותה בישראל.

רעידת אדמה? בישראל?

ישנן מדינות שבהן מתרחשות רעידות אדמה לעיתים קרובות, כדוגמת טורקיה, יפן, אירן והודו. לעומתן, ישנן מדינות שכמעט שלא מתרחשות בהן רעידות אדמה. האם תוכלו לשער מדוע?

התשובה היא פשוטה: ככל שהמדינות ממוקמות קרוב יותר לסדקים שבין הלוחות כך גדל הסיכוי שתיגרם רעידת אדמה בשטחן, שתורגש ואף תגרום לנזק. כדאי לדעת, כי סדק כזה בין לוחות (העתק) משתרע לכל אורכה של מדינת ישראל ונקרא: 'השבר הסורי-אפריקאי'. העתק זה עובר באזורנו מהחרמון, דרך הכינרת, בקעת הירדן, ים המלח ועד אילת.

מצדו האחד של 'השבר הסורי-אפריקאי' נמצא הלוח שעליו ממוקמת מדינת ישראל, ומצדו האחר, לוח נוסף בו נמצאות סוריה וירדן. במרוצת ההיסטוריה אירעו לאורכו של 'השבר הסורי-אפריקאי' רעידות אדמה שהורגשו ואף גרמו לנזק כבד לתושבי המדינות שמשני צידי השבר.

על-פי הסקסמולוגים (החוקרים המומחים בנושא רעידות אדמה), בכל מקום שבו התרחשה רעידת אדמה בעבר - תתרחש רעידת אדמה גם בעתיד. לכן יש סיכוי גבוה שתתרחשנה רעידות נוספות באזורנו, ועלינו להתכונן לאפשרות כזאת.



מטרת פעילות זו להמחיש את
אי היכולת להודיע ולהתריע על
היווצרות רעידת אדמה ומכאן
החשיבות הרבה במוכנות מראש,
ידיעה ותרגול של הכללים.

האם ניתן לחזות מתי תתרחש רעידת אדמה?



האם הודעה כזו יכולה להישמע בזמן הקרוב ברדיו או בטלוויזיה?
כן/לא, נמקו את תשובתכם:



לא ניתן לשמוע הודעה כזו בזמן הקרוב ברדיו או בטלוויזיה. אי-אפשר לשמוע
הודעה כזו בזמן הקרוב ברדיו או בטלוויזיה. אי-אפשר לשמוע
הודעה כזו בזמן הקרוב ברדיו או בטלוויזיה. אי-אפשר לשמוע
הודעה כזו בזמן הקרוב ברדיו או בטלוויזיה. אי-אפשר לשמוע



למורה - אביזרים: טוש/לורד, דף, צלוטייפ.
*לביצוע התרגיל יש להזמין שלושה ילדים ולהדביק דף לשולחן בצלוטייפ. תלמיד אחד יאחז בטוש וינסה למתוח קו ישר, כאשר שני הילדים האחרים יזיזו את השולחן.

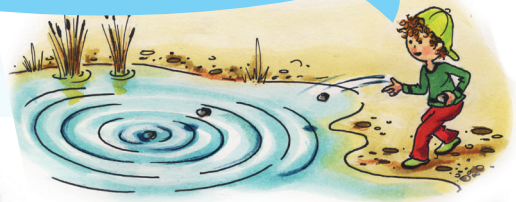
עוצמתה של רעידת אדמה:



כדאי לדעת

רעידות אדמה שונות זו מזו בעוצמת הזעזועים שהן גורמות. רוב הרעידות חלשות ואין אנו יכולים להרגיש בהן בעת התרחשותן. מיעוטן מתרחשות בעוצמה בינונית, והן יורגשו כרעד בבניין המגדוד את המנוורות על התקרה, מרעיד את החלונות ועלול אף להפיל מדפים או חפצים שאינם מחוזקים במקומם. לעיתים נדירות מתרחשת רעידת אדמה חזקה העלולה לגרום להרס בניינים, גשרים וכבישים. הרעידה תורגש מאוד ותגרום לנזק רב במוקד האירוע אך גם בסביבה הקרובה.

כדי לזכור את הנהלים הנכונים כדאי לכתוב את ההנחיות הבאות על קרטיב או לצייר אותן. כך גם תוכלו ללמוד את ההנחיות הנכונות. כדאי לכתוב את ההנחיות על קרטיב או לצייר אותן. כדאי לכתוב את ההנחיות על קרטיב או לצייר אותן.



המשימה שלכם: לצייר קו ישר.
אתם בטח אומרים שזאת משימה פשוטה, אבל... נסו לעשות זאת כששני ילדים אוחזים בקצוות השולחן ומזיזים אותו בכל פעם בעוצמות שונות. נו... איך היה? הצלחתם לצייר קו ישר? מסקנה: ככל שעוצמת הרעידה יותר חזקה

סיכום המשימה: למתוח קו ישר
זאת משימה פשוטה בתנאים רגילים.
כשהתנאים השתנו והשולחן זז, היה קשה למתוח את הקו הישר.
כך גם ברעידת אדמה, אנו מתקשים לתפקד כבשגרה ולבצע פעולות פשוטות, למשל:
- קשה לבצע דברים פשוטים.
- קשה לשמור על שיווי משקל.
- קשה לשמור על יציבות.
- קשה להתקדם לכיוון שרוצים.



לכל רעידת אדמה עוצמה שונה. העוצמה שתורגש על פני האדמה תלויה בעוצמה שבה יתנגשו הלוחות המרכיבים את קרום כדור הארץ. אם הלוחות יתנגשו בחוזקה, הגלים של הרעידה יתפשטו ויגיעו למקומות רחוקים יותר. המכשירים המיוחדים הבודקים את עוצמתה של רעידת האדמה, הִסְטֵמוֹמֶטְרִים והסֵמוֹגְרָפִים, מציינים את העוצמה על ציר מספרים הנקרא 'סולם ריכטר'. ניתן למדוד את מידת הנזק שגרמה רעידת האדמה על-פי סולם מרקאלי. סולם זה מבטא את חומרת הנזק ואת העוצמה כפי שנחוותה על-ידי האנשים.

סולם ריכטר



כפי שהזזת השולחן נעשתה בעוצמה שונה בכל פעם - תנועות מהירות וחזקות או חלשות ואיטיות, כך גם רעידות אדמה: ישנן רעידות אדמה חזקות מאוד וישנן חלשות,

שבני אדם לא מרגישים בהן.

לא תמיד יש קשר בין עוצמת הרעידה לבין הנזק שנגרם.

כך למשל, מתרחשות לעיתים רעידות חזקות, אך בזכות המבנים החזקים וההתנהגות הנכונה של האנשים כמעט שלא נגרם נזק.

את עוצמת רעידת האדמה אנו מודדים בעזרת סולם שנקרא סולם ריכטר.

וכך מדווחים על הרעידה שהתרחשה באמצעי תקשורת:

והרי ידיעה: "רעידת אדמה בעוצמה של 5.1 בסולם ריכטר התרחשה במדינת ישראל".

מתי התרחשה רעידת האדמה האחרונה?

בקרו בדף הבית של אתר האינטרנט של המכון הגיאופיזי (המכון המופקד על חקר רעידות אדמה בישראל) - www.gii.co.il. היכנסו לקישור: "רעידת אדמה אחרונה שהורגשה", ובדקו מתי והיכן התרחשה רעידת האדמה באזורנו ובאיו עוצמה. רשמו את תשובתכם למטה:



רעידת האדמה האחרונה שהתרחשה באזורנו היתה בתאריך: _____
 מוקד האירוע: _____
 בעוצמה: _____



יש לקרוא סיפור זה יחד עם התלמידים, ולאחר מכן לאפשר עבודה אישית.

מטרת הפעילות להמחיש את השניות הראשונות להיווצרותה של רעידת אדמה. כאמור, רעידת אדמה מתרחשת במשך שניות בודדות בלבד. לעיתים יש קושי רב להבין, בעיקר בשניות הראשונות, להבין שאכן מדובר ברעידת אדמה.

מטרת הפעילות להמחיש את השניות הראשונות ואת הסימנים לרעידת האדמה, וכן את ההתנהגות הנדרשת בעת התרחשותה של רעידת אדמה.

הערה: חשוב להדגיש לתלמידים שגם אם נדמה שרעידת האדמה היא קלה בתחילתה, היא עלולה להתחזק ולכן יש להגיב ולפעול מיידית.

צבעו בטוש זוהר את הסימנים המעידים שמתרחשת רעידת אדמה

איך נדע שמתרחשת רעידת אדמה?

יואב, המתגורר בעיר בית שאן הנמצאת בעמק הירדן, סיפר:

"בשעה 11:20, בזמן שהכנתי בחדרי את שיעורי בגיאוגרפיה אירע פתאום משהו

מוזר מאוד...

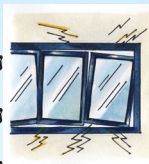
החלונות החלו לשקשק..שיק..שיק.. הייתי בטוח שזה משב רוח

חזק שתכף יעבור, אבל הרעש הלך והתחזק והיה נדמה לי שבעוד

רגע החלונות יתנפצו. הרגשתי קצת סחרחורת ולא הבנתי מה פתאום



עבודה כיתה



האקווריום שעל השולחן החל לרעד. המנורות התלויות החלו גם הן

להתנדנד, ואחד ממדפי הספרים קרס בקול נפץ עז, כשכל הספרים

שהיו מונחים עליו התפזרו על הרצפה. אפילו הכיסא שעליו ישבתי החליק קלות על

הרצפה! ניסיתי לקום והתקשיתי לעמוד יציב. אז הבנתי -

זו רעידת אדמה!

התבוננתי סביבי וראיתי שאחי, יאיר, כבר מתחיל

לרוץ לכיוון חדר המדרגות (כי אצלנו אין מ"ד). רצתי בעקבותיו

ונשארנו שם עד שהסתיימה הרעידה. למזלנו לא קרה שום דבר

רציני ברעידת האדמה הזו. הדבר החשוב ביותר שלמדתי הוא לזהות מה קורה

בשניות הראשונות כשרעידת אדמה מתרחשת! בפעם הבאה כשתרחש רעידת אדמה

אזחה מיד את הסימנים, ואהיה הראשון שיעבור למקום בטוח".



כמה זמן נמשכת רעידת אדמה?

כמה זמן, לדעתכם, נמשכת רעידת אדמה? שניות? דקות? שעות?
נסו לשער!
מבולבלים? תשאלו את המורה שלכם...
יופי, עכשיו אתם יודעים מהו משך הזמן הממוצע של רעידת אדמה,
יש לי עוד שאלה: בתוך כמה זמן מתחילת הרעידה עלינו להגיע,
לדעתכם, למחסה בטוח?
גם כאן המורה תוכל לעזור...
מה דעתכם? האם פרק הזמן שבו עלינו לתפוס מחסה, הוא ארוך
מספיק או קצר?



בואו נבצע כמה תרגילים לבדיקת מד-הזמן של כל אחד מאתנו.



כאמור, משך רעידת אדמה קצר מאוד ואורכה משניות אחדות עד דקה. התלמידים הצעירים מתקשים לאמוד משכי זמן קצרים, ובעיקר קשה להם לאמוד את הניתן לביצוע בתוך פרק זמן כה קצר. לילדים קשה להעריך אפשרויות מילוט שונות, והם מתקשים להגיע למסקנה שלעיתים מקום קרוב, שהוא בטוח-יחסית, עדיף על ניסיון למצוא מקום מאד-מאד בטוח. יש לשאול: "כמה זמן, לדעתכם, נמשכת רעידת האדמה?" לאחר שהתלמידים ישערו את השערתם, חשוב להגיד להם ולכתוב על הלוח, שרעידת אדמה נמשכת כמה שניות עד דקה.

התלמידים יתרגלו ויכירו את אפשרויות הביצוע של המטלות בתחומים שונים בפרקי זמן שונים, בעיקר קצרים במיוחד. התלמידים ישוו בין הערכותיהם לבין משכי הביצוע בפועל של המשימות, וידונו בשאלה מה ניתן להספיק לעשות בעת רעידת אדמה.

- יש להקריא כל משימה ולאפשר לתלמידים לרשום מהו משך הזמן המשוער, לדעתם, הדרוש לביצוע המשימה.
- יש להזמין 4 ילדים: שניים - שבידם שעון עצר (סטופר), ושניים שיבצעו את המשימה.

לשרטט על הלוח טבלה ולכתוב כותרת: 'הליכה מקצה לקצה'.

יש לשרטט על הלוח טבלה נוספת והפעם לשאול ארבעה תלמידים מהי ההשערה שהם שיערו. יש למנות תלמיד אחד שימדוד כמה זמן אורכת כניסת כל הכיתה מתחת לשולחנות. ולכתוב כותרת: 'כניסה מתחת לשולחן'.

סיכום המשימה: יש להתבונן בתוצאות שבטבלה. יש פעמים שאנחנו משערים שהמשימה תארך זמן רב יותר, ויש שלהפך. תרגול של אותה משימה יפחית את משך הזמן שנדרש לנו לבצע אותה. תרגול של כניסה מתחת לשולחן יגרום לכך שבזמן רעידת אדמה נוכל לבצע זאת בזמן קצר.

התרגיל נועד, בין השאר, להמחיש לתלמידים את פרק הזמן הקצר שאורכת רעידת אדמה, את המגבלות הקיימות בבחירת מקום מוגן ואת הצורך להתפשר ולבחור את המקום הטוב ביותר האפשרי בפרק הזמן הקצר העומד לרשותנו. התלמידים יתרגלו ויכירו את אפשרויות הביצוע של מטלות בתחומים שונים בפרקי זמן שונים, בעיקר קצרים במיוחד. התלמידים ישוו בין הערכותיהם לבין משכי הביצוע בפועל של המשימות, וידונו בשאלה מה ניתן להספיק לעשות בעת רעידת אדמה.

מה ניתן להספיק בפרקי זמן שונים?



שערו מה משך הזמן הנדרש לכל אחת מן הפעולות הבאות. לאחר מכן בדקו זאת והשוו את התוצאות שקיבלתם עם השערוטיכם.

משך הזמן בפועל	משך הזמן המשוער
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

ללכת מקצה אחד של הכיתה לקצה האחר ולהדליק את האור



כל תלמידי הכיתה ייכנסו מתחת לשולחן

משך הזמן בפועל	משך הזמן המשוער
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

להכין רשימה של מידת הנעליים של בני המשפחה



למלא שני בקבוקי מים גדולים, בזה אחר זה



לנפח בלון



לסדר את החדר



ניתן להפחית את מספר הנפגעים כתוצאה מרעידת אדמה אם נבצע את ההנחיות כנדרש.

כללי ההתנהגות בעת רעידת אדמה חשובים ביותר, וכך גם כללי ההתנהגות לאחר רעידת אדמה. שכן, יכולות להתרחש רעידות משנה (אֶפְטֶר שוק) כתוצאה מרעידת האדמה.

מומלץ וחשוב מאוד לתרגל את כללי ההתנהגות ככל שניתן, כך שבעת רעידת אדמה נגיב בצורה אינסטינקטיבית.

הרגשתם שהתחילה רעידת אדמה - מה עושים?



כמו שקראנו בסיפור של יואב, לעיתים חולפות שניות אחדות עד שאנו מבינים שמדובר ברעידת אדמה, ונשאר לנו מעט זמן להחליט מה לעשות וכיצד להתגונן. נו, אז מה עושים כשמתרחשת רעידת אדמה? תלוי היכן אתם נמצאים. בואו נבין את ההיגיון שבבסיס הפתרון.

המקום הבטוח ביותר בעת רעידת אדמה הוא בחוץ, בשטח הפתוח. לשם נצא רק אם ניתן לעשות זאת באופן מידי, בתוך כמה שניות. אבל, במרבית המקרים לא ניתן לצאת מיד מהמבנה, ולכן נפעל כך:

כאשר אתם נמצאים בתוך מבנה:

עברו במהירות לאחד המקומות הבאים, על-פי סדר העדיפות שלהם:

1. צאו לשטח פתוח - אם ניתן לצאת מהמבנה החוצה באופן מידי, בתוך שניות ספורות - צאו החוצה (נכון בעיקר אם אתם נמצאים בבית צמוד קרקע/דירת קרקע).



2. היכנסו לממ"ד או לחדר מדרגות - בכל מקרה שבו לא ניתן לצאת החוצה באופן מידי בתוך שניות ספורות, היכנסו במהירות לממ"ד שבדירתכם. אם אין בדירתכם ממ"ד עברו לחדר מדרגות והתיישבו שם עד גמר הרעידה. אל תעלו או תרדו במדרגות (בעיקר אם אתם נמצאים בדירה בבניין רב-קומות).



תפסו מחסה מתחת שולחן כבד או בפינה פנימית של החדר - אם אין ביכולתכם לצאת החוצה מיד (בתוך שניות ספורות), או לעבור במהירות אל הממ"ד/ חדר מדרגות - תפסו מחסה מתחת שולחן כבד או בפינת חדר פנימית.



עבודת כיתה

בואו נעשה כעת תרגיל מחשבתי: דמיינו שאתם יושבים בסלון ביתכם וצופים בטלוויזיה, לפתע מתחילה רעידת אדמה... על-פי הנחיות ההתגוננות שלמדתם זה עתה, החליטו מהו המקום הבטוח בביתכם שאליו תמהרו ברגע שתחושו ברעידת אדמה. כתבו את תשובתכם והסבירו:

אם אתם בכיתה בזמן הלימודים:

צאו בהליכה מהירה וזהירה דרך נתיב המילוט אל השטח הפתוח, התרחקו מבניינים, קירות תומכים, עצים, כבלי חשמל וכל גורם מסוכן אחר.



הנחיות נוספות בעת שהייה בתוך מבנה:

התרחקו מקירות חיצוניים, מחלונות, ממראות וממדפים.
גוננו על עצמכם: כרעו על ברכיכם, היצמדו לרצפה והגנו בידכם על הראש ועל הפנים (לאחר שהגעתם למקום בטוח על-פי ההנחיות).
אנשים בכיסא גלגלים, ינעלו אותו ויגנו על ראשיהם (לאחר שהגיעו למקום בטוח על-פי ההנחיות).

- בכל מקרה, אין להשתמש במעלית בזמן הרעידה ואחריה - אתם עלולים להילכד בתוכה לפרק זמן ארוך.



כאשר אתם בחוץ:

הישארו בחוץ - שטח פתוח, הכי בטוח!
התרחקו מכל מה שעלול להתמוטט וליפול על ראשכם - בניינים, עצים, עמודי חשמל וכדומה.



כאשר אתם על חוף הים:

אם אתם על חוף הים בעת רעידת אדמה, עזבו מיד את החוף והתרחקו ממנו ככל האפשר, מחשש שיגיע נחשול מים (צונאמי) שיציף את אזור החוף.



חשיבות התרגול עם המשפחה

יש להדגיש בפני התלמידים את חשיבות ביצוע התרגיל עם בני המשפחה. בעזרת התרגול יכירו כל בני המשפחה היטב את המקום הבטוח בעת רעידת אדמה.

בואו ונבדוק אם אתם יכולים לעמוד במשימה:

חשוב לבצע חלק זה של עבודת הבית יחד עם כל בני המשפחה!



1. ספרו לבני המשפחה על התרגול שביצעתם בכיתה בו הייתם צריכים לבחור את המקום הבטוח בביתכם שאליו תמהרו ברגע שתחושו ברעידת אדמה. פרטו להם מהו המקום שבו בחרתם, ומה היו שיקוליכם בבחירתו.

א. המקום שבחרתי בעבודת הכיתה: _____

ב. האם בני המשפחה הציעו מקום אחר ומהו? _____

ג. מה היו שיקוליהם? _____

2. תרגלו עם בני משפחתכם התרחשות של רעידת אדמה וכניסה מהירה למרחב הבטוח שאותו בחרתם. התפזרו באופן אקראי בחדרים שונים בבית, ומדרו בתוך כמה זמן הגיעו כל בני המשפחה למרחב הבטוח מרגע התרחשות רעידת האדמה. רשמו זאת:

משך הזמן	שם בן / בת משפחה



תוך נטילת תפקיד פעיל בזיהוי סכנות ותפתח אצל התלמידים תודעת זהירות ומודעות גבוהה לנקודות תורפה בבית ובסביבה. דווקא בהקשר לתופעת רעידת האדמה, שהיא בלתי צפויה ובלתי ניתנת לחיזוי, יש חשיבות רבה לזיהוי נקודות התורפה ולהתגברות עליהן.

התלמידים יגדירו מאפיינים של מקומות בטוחים, כמו גם של מקומות מסוכנים, ויבחנו את סביבתם לאור מאפיינים אלה.



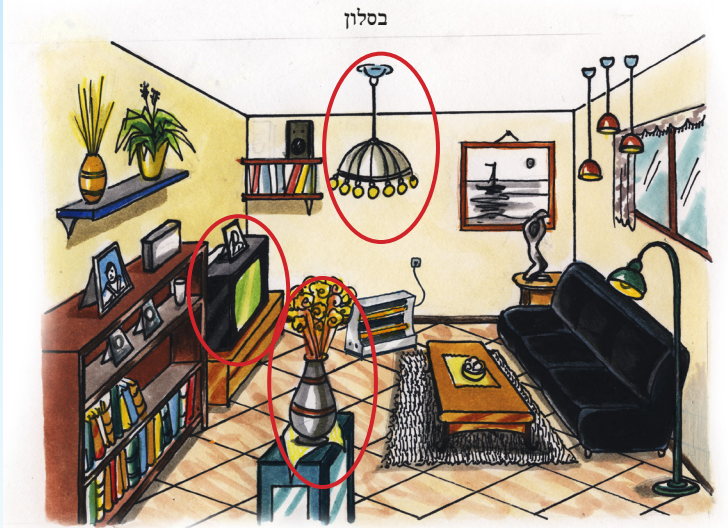
מקומות בטוחים ומקומות מסוכנים בעת רעידת אדמה

עכשיו, כשאתם יודעים כיצד לאתר מרחב בטוח בכל מקום שבו תימצאו, חשוב שתדעו לזהות בבית מקומות או חפצים שעלולים לסכן אתכם בעת רעידת אדמה.

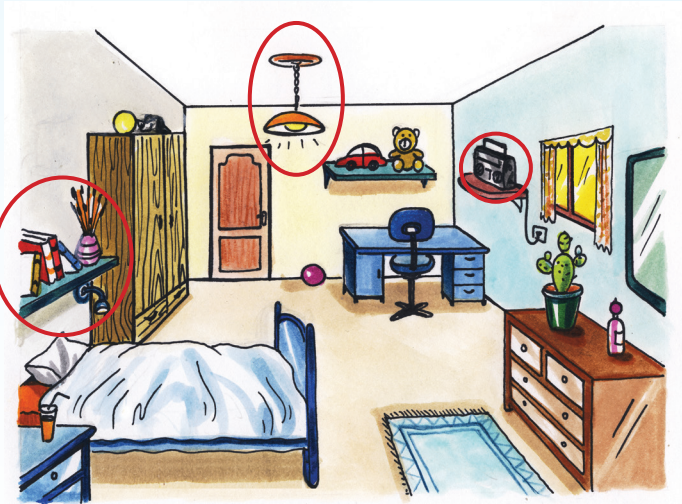
בעמוד הבא תמצאו שני איורים של מקומות שונים בבית. הקיפו בעיגול, כצבע אדום את החפצים שעלולים ליפול ולסכן אתכם בעת רעידת אדמה.

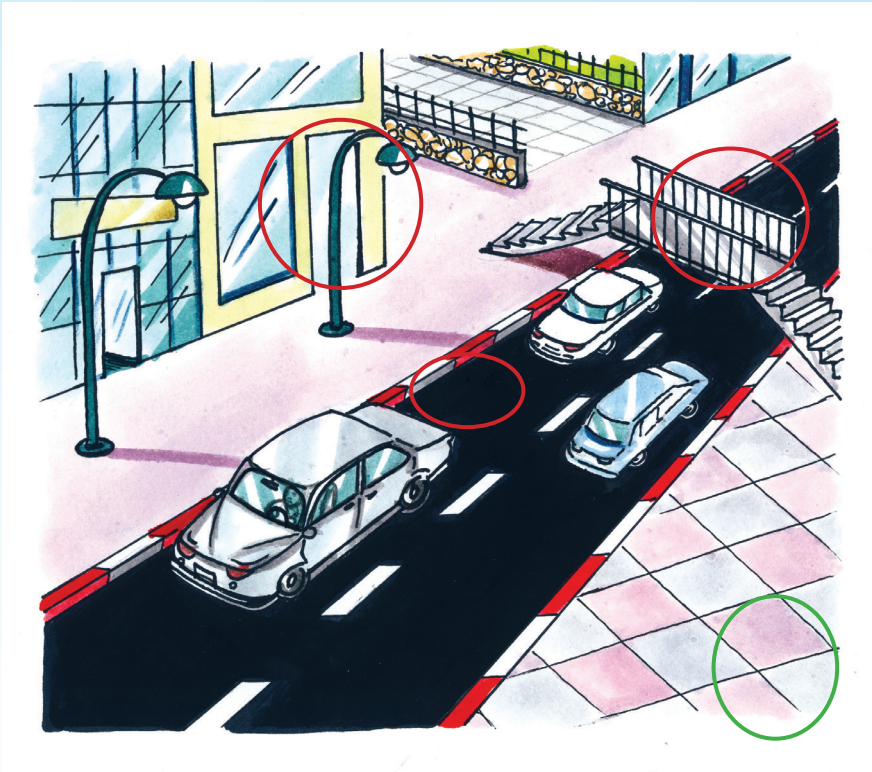


בסלון



בחדר השינה





לפניכם איור של קטע רחוב:

1. הקיפו בעיגול בצבע **אדום** את המקומות שמסוכן להימצא בהם בעת רעידת אדמה.
2. הקיפו בעיגול בצבע **ירוק** את המקום הבטוח בעת רעידת אדמה.



הרעידה הסתיימה. ועכשיו מה עושים?



אחרי רעידת אדמה יש חשש לרעידות משנה
נוספות ולכן יש חשיבות רבה להישמע להוראות
ולכללים הבאים:

יש לצאת מהמבנה ולהיות בשטחים פתוחים הרחק מבניינים.
היו מוכנים לרעידות משנה נוספות - רעידות אלו מופיעות דקות, שעות, ימים
או שבועות אחרי הרעידה ועלולות למוטט מבנים שנחלשו ברעידה הראשונה.
תדירותן נחלשת עם הזמן.
אין להיכנס למבנים שניזוקו, אלא אם אושרה הכניסה אליהם על-ידי מהנדס
מבנים.

האזינו לרדיו (למשל לרדיו שבמכונית) לקבלת מידע והנחיות.



יש לברר עם התלמידים את תחומי ההיערכות השונים לקראת רעידת אדמה, תוך הבהרת ההיגיון שבכל הוראה והוראה.

הבנת הכללים תיתן לילדים את התחושה שבידיהם ידע רב-ערך שאותו עליהם למסור להוריהם, אשר סביר שאינו נמצא בשלמותו אצל ההורים או אצל שאר בני המשפחה.



להתייעצות עם הורים

ישנן פעולות רבות שביכולתנו לעשות כבר בשגרה על מנת להיות מוכנים לרעידת אדמה. לפניכם רשימה של פעולות שניתן לבצע בבית על מנת להפוך אותו למקום בטוח בזמן רעידת אדמה. חשבו וכתבו באילו מן הפעילויות תוכלו לסייע למשפחתכם.

היערכות המשפחה לרעידת אדמה

מה צריך לעשות לפני שמתרחשת רעידת אדמה?	מדוע צריך לעשות זאת לפני שמתרחשת רעידת אדמה?	האם אוכל להיות שותף בפעילות זו? כן/לא
לאתר מקום בטוח בביתכם על-פי ההנחיות שקיבלתם, ולתרגל התרחשות רעידת אדמה עם המשפחה.	חשוב לאתר מראש מקום בטוח ולתרגל מעבר מהיר אליו כדי שבעת רעידת אדמה יהיה ברור לכל בני הבית לאן עליהם להגיע.	
לוודא שהמרפס, המזגנים, הטלוויזיות והתמונות מחוזקים היטב לקירות, ולחזקם במידת הצורך.	בזמן רעידת אדמה עלולים ליפול חפצים. נפילתם עלולה לסכן את בני המשפחה.	
לאחסן נוזלים רעילים או דליקים בכלים סגורים ובמקום נמוך.	למנוע נזק שעלול להיגרם אם החומרים הללו יפלו ויישפכו בזמן רעידת אדמה.	
להכיר עם המשפחה את הדרכים האפשריות לצאת מביתכם.	לעיתים עלולה הרעידה לגרום לחסימת הכניסה הראשית של הבית.	
להכין תיק לשעת חירום שיכלול ציוד שבו תוכלו להיעזר, על פי הנחיות פיקוד העורף.	לא ניתן יהיה להכין תיק כזה לאחר רעידת אדמה, ולכן יש להכינו מראש.	

יש להדגיש את חשיבות העברת ידע זה אל ההורים, כדי להגביר את היערכות המשפחה לקראת רעידת אדמה. זאת הזדמנות לחזור ולהזכיר אירועים שמדגישים את יכולתם של ילדים להציל חיים ולהבהיר את מסוגלותם להתמודד עם מצבי חירום שונים. יחד עם זאת, יש להיזהר מלהטיל עליהם יתר-אחריות משום שזו יכולה לעורר אצלם תחושות מצוקה ולחץ.



יש לעודד את התלמידים לבצע את הבוחן ולהצליח בו. ניתן לבצע מעין תחרות כיתתית. יש לבדוק את הבוחן במליאה, ולהדגיש את המסרים החשובים. אפשר להציע לתלמידי לבצע בוחן זה גם לשאר בני המשפחה.

ועכשיו בדיקה - מה אתם יודעים על רעידת אדמה?

1. מדוע צפויה להתרחש רעידת אדמה בישראל?
א. כי אנו קרובים לטורקיה וליוון ושם מתחוללות רעידות אדמה רבות.
ב. כי ישראל ממוקמת ליד שברים גיאולוגיים (סדקים) בכדור הארץ.
ג. כי אירעו בישראל רעידות אדמה בעבר, ובכל מקום שהיו בו רעידות בעבר-יהיו גם בעתיד.
ד. תשובות ב' ו-ג' נכונות.

2. האם נקבל הודעה מתי תתרחש רעידת אדמה?
א. לא. נצטרך להרגיש בה ומיד להתגונן.
ב. בוודאי. תופעל אזעקה בכל רחבי הארץ.
ג. יודיעו לנו יום קודם, ויפרטו שעה ומיקום מדויק.
ד. כן. אבל ימסרו רק תאריך שבו תתרחש, בלי שעה ומקום מדויקים.

3. כיצד נדע שמתרחשת רעידת אדמה חזקה?
א. תהיה סערה בחוץ וירד גשם חזק מאוד.
ב. נשמע את החלונות זזים ונראה חפצים מתנדנדים.
ג. לא נדע זאת.
ד. אף תשובה אינה נכונה.

4. כמה זמן נמשכת רעידת אדמה?
א. עשרים דקות בערך.
ב. בין שעה לשעתיים.
ג. כמה שניות עד דקה.
ד. אי-אפשר לדעת מה משך הרעידה.



סיכום: סיימנו ללמוד את התכנית. למדנו מהו מצב חירום וגם על חומרים מסוכנים ורעידת אדמה. הדגשנו את הפעילויות שיש לבצע כדי למנוע את מצב החירום ובעיקר מה עלינו לעשות כאשר מתרחש אירוע חירום. חשוב מאוד שכל משפחה תיערך לאירוע חירום, וגם אנחנו בכיתה נמשיך ונתרגל כדי שנהיה מוכנים.

5. אם נמצאים בבית צמוד קרקע (בית פרטי) ולפתע מתחילה רעידת

אדמה – כיצד מתגוננים?

- א.** אם ניתן לצאת החוצה בתוך שניות ספורות – יוצאים החוצה לשטח פתוח.
- ב. נכנסים מתחת לשולחן.
- ג. נכנסים למקלט.

6. אם נמצאים בחוץ, מהו המקום הבטוח ביותר להיות בו?

- א. מעל לגשר.
- ב.** בשטח פתוח הרחק ממבנים ומעמודי חשמל.
- ג. מתחת לגשר.
- ד. אף תשובה אינה נכונה.

7. אם נמצאים בדירה בקומה השלישית ולפתע מתחילה רעידת

אדמה – כיצד מתגוננים?

- א. יורדים מיד למקלט המשותף.
- ב. קופאים במקום ומחכים שהרעידה תפסק בתקווה שמדובר ברעידה חלשה.
- ג.** נכנסים לממ"ד, ואם אין בדירה ממ"ד מתיישבים בחדר המדרגות עד גמר הרעידה.

8. כיצד עלינו לנהוג מיד לאחר סיום רעידת האדמה?

- א. להמשיך בשגרה, הרע מכל מאחורינו.
- ב. מתקשרים מיד לבני המשפחה לוודא שהם בסדר.
- ג.** יוצאים מיד לשטח פתוח, הרחק מבתים ומעמודי חשמל.







חינוך והדרכה להתמודדות עם מצבי חירום
לכיתות ג'
חוברת למורה

