

המדיניות הפדגוגית הלאומית - דמות הבוגרת והבוגר

מיומנויות



מערכת החינוך / תשפ"א-תשצ"א / 2021-2031



צוותי העבודה

הובלת המהלך

ד"ר מיכל טביביאן מזרחי, סמנכ"לית אסטרטגיה ותכנון
 ד"ר מירי שליטל, יו"ר המזכירות הפדגוגית
 מוטי טאובין, מנהל אגף א' אסטרטגיה ומדיניות
 יואב רסקין, אגף אסטרטגיה
 אפרת צנגן, אגף אסטרטגיה

צוות מוביל משרדי

ד"ר שוש נחום, סמנכ"לית בכירה ומנהלת המינהל הפדגוגי
 איל רם, סמנכ"ל ומנהל מינהל עובדי הוראה
 ד"ר עופר רימון, סמנכ"ל תקשוב טכנולוגיה ומערכות מידע
 ד"ר חגית גליקמן, מנכ"לית ראמ"ה
 עינב לוק, מנהלת אגף בכיר שפ"י
 ד"ר איתי אשר ז"ל, לשעבר המדען הראשי
 ד"ר אודט סלע, מנהלת תחום ייעוץ מדעי, לשכת המדען הראשי
 מירב זרביב, מנהלת אגף מו"פ
 עינת רום, מנהלת אגף א' פיתוח מקצועי עובדי הוראה
 אינה זלצמן, סגנית בכירה למנהלת המינהל הפדגוגי
 ד"ר זאב אליצור, מדריך מרכז במזכירות הפדגוגית
 הילה לנקרי מיוסט, מנהלת אגף א' תכנון ומדיניות

צוות המחקר - מכון ERI

ד"ר נועה ליבוביץ
 ד"ר דניאלה שידלובסקי
 ענת פנסו
 גלעד טנאי
 ד"ר מאיה דנק
 ד"ר אפרת אהרונוב-מג'אר
 מיכל בנין
 נגם גנטוס

מיומנויות רגשיות והכרתיות

ראש הצוות: עינב לוק, מנהלת אגף בכיר שירות פסיכולוגי
 ייעוצי (שפ"י), המינהל הפדגוגי
 חוות דעת אקדמית: ד"ר דפנה קופלמן רובין, ראש המרכז
 לקידום למידה רגשית-חברתית בישראל בבית הספר ברוך
 איבצ'ר לפסיכולוגיה, המרכז הבינתחומי הרצליה

חברות וחברי הצוות:

ד"ר חוה פרידמן, מנהלת אגף פסיכולוגיה חינוכית, שפ"י,
 המינהל הפדגוגי
 אלה אלגרסי, מנהלת אגף ייעוץ, שפ"י, המינהל הפדגוגי
 הילה סגל, מנהלת אגף תוכניות סיוע ומניעה, שפ"י,
 המינהל הפדגוגי
 יעל בריל, מדריכה ארצית מרכזת הטמעת כישורי חיים,
 שפ"י, המינהל הפדגוגי
 ד"ר שרון אוריאל, פסיכולוגית חינוכית - מרכזת מחקר
 אופק מדעי בנושא SEL, שפ"י, המינהל הפדגוגי
 שלמה גולדמן, מנהל תחום מחקרים וניסויים חינוכיים,
 לשכת המדען הראשי
 אורי מלכין, מדריך מרכז, מינהל חברה ונוער
 סימה גוטמן, מדריכה מחוזית, מינהל חברה ונוער



ראש הצוות: ד"ר עליזה עמיר, הממונה על העברית בבתי הספר העל-יסודיים
אוריינות קוגניטיביות לשונית

ליווי אקדמי: פרופ' דורית רביד, בי"ס לחינוך והחוג להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת תל אביב;
 ד"ר גלית אביבי בן-צבי, הקריה האקדמית אונו

חברות וחברי הצוות:
 תומר בוזמן, מנהל תחום דעת הוראת הלשון העברית בחינוך העל-יסודי, אגף שפות, המזכירות הפדגוגית ציונה לוי, מנהלת תחום דעת אנגלית בחינוך היסודי והעל-יסודי, אגף שפות, המזכירות הפדגוגית דליה הלוי, מנהלת תחום דעת הוראת הלשון העברית בחינוך היסודי והקדם יסודי, אגף שפות, המזכירות הפדגוגית גילה קרול, מנהלת המחלקה למיומנויות יסוד, אגף א' חינוך יסודי, המינהל הפדגוגי
 ד"ר ראויה בורבארה, מנהלת תחום דעת שפת אם ערבית במגזר הערבי והבדואי, אגף שפות, המזכירות הפדגוגית וופא מועדי, מנהלת תחום דעת הוראת ערבית למגזר הדרוזי והצ'רקסי, אגף שפות, המזכירות הפדגוגית

ראש הצוות: מירב זרביב, מנהלת אגף מו"פ, המינהל הפדגוגי
אוריינות גלובלית

חוות דעת אקדמית: פרופ' אילנה שוהמי, בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל אביב

חברות הצוות:
 קרי לוי, צוות יישום מערכתי, אגף מו"פ
 קרן דביר, צוות יישום מערכתי, אגף מו"פ
 נורית רון, צוות יישום מערכתי, מדריכה מרכזת מחוזית, אגף מו"פ
 פזית ראובני, צוות יישום מערכתי, אגף מו"פ

מיומנויות גופניות אוריינות גופנית-בריאותית

חוות דעת אקדמית: פרופ' אורנה אפל-בראון, ראש בית הספר לבריאות הציבור, אוניברסיטת חיפה

חברות וחברי הצוות:
 אפרת לאופר, מנהלת תחום קידום בריאות במוסדות חינוך, המינהל הפדגוגי
 מיכל שיינוביץ, מדריכה מרכזת ארצית, המינהל הפדגוגי דגנית היר, מדריכה ארצית לקידום בריאות בגני הילדים, מטה הפיקוח על הבריאות
 גיא דגן, מנהל תחום דעת וממונה על החינוך הגופני, המזכירות הפדגוגית
 עירית ליבנה, לשעבר מנהלת תחום קידום בריאות במוסדות חינוך, המינהל הפדגוגי



| | |
|--|--|
| <p>אורינות מידע</p> <p>חוות דעת אקדמית: פרופ' נועה אהרוני, המחלקה למדעי המידע, אוניברסיטת בר-אילן</p> <hr/> <p>חברי הצוות: ד"ר איבנה רטנר, מנהלת תחום דעת תקשורת וקולנוע, אגף אמנויות, המזכירות הפדגוגית ד"ר זאב אליצור, מדריך מרכז במזכירות הפדגוגית</p> | <p>אורינות מתמטית</p> <p>ראש הצוות: ד"ר דורית נריה, מנהלת תחום דעת מתמטיקה בקדם יסודי ויסודי, אגף מדעים, המזכירות הפדגוגית</p> <p>חוות דעת אקדמית: ד"ר אלון פינטו, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן</p> |
| <p>אורינות דיגיטלית</p> <p>ראש הצוות: דליה פניג, סגנית יו"ר המזה"פ ומנהלת אגף א' פיתוח פדגוגי, המזכירות הפדגוגית</p> <p>חוות דעת אקדמית: ד"ר ארנון הרשקוביץ, בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל אביב</p> | <p>חברי הצוות: נרית נעמי כץ, מנהלת תחום דעת מתמטיקה בחינוך העל-יסודי, אגף מדעים, המזכירות הפדגוגית גנאדי ארנוביץ, ממונה תוכניות לימודים במתמטיקה, אגף מדעים, המזכירות הפדגוגית</p> |
| <p>חברי הצוות: ד"ר ענת ליבוביץ, מנהלת אקדמית של קמפוס אונו בחינוך וחברה, הקריה האקדמית אונו אימן זועבי, ממונה פדגוגיה דיגיטלית במגזר הערבי, המזכירות הפדגוגית רונית שוחט, ממונה על פיתוח והערכה של תוכניות לימודים, המזכירות הפדגוגית שרית קיצוני, מדריכה מרכזת, אגף א' - חינוך על-יסודי, המינהל הפדגוגי ד"ר לימור ליבוביץ', חטיבת הטמעת טכנולוגיות, מדריכה ארצית, מנהל תקשוב מדע וטכנולוגיה קובי רפאלי, מנהל חטיבת הטמעת טכנולוגיות, מנהל תקשוב מדע וטכנולוגיה</p> | <p>אורינות מדעית</p> <p>ראש הצוות: ד"ר גילמור קשת-מאור, מנהלת אגף מדעים, המזכירות הפדגוגית</p> <p>חוות דעת אקדמית: פרופ' טלי (רויטל) טל, דיקנית הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון פרופ' מיכל ציון, ראש המרכז להוראת הביולוגיה, אוניברסיטה בר אילן ד"ר אורנית ספקטור לוי, ראש התוכנית להוראת המדעים, בית הספר לחינוך, אוניברסיטת בר אילן</p> <hr/> <p>חברות הצוות: ד"ר רוחמה ארנברג, ממונה תכנון קוריקולרי פיתוח תוכן מדעי הטבע, אגף מדעים, המזכירות הפדגוגית בילי פרידמן, מנהלת תחום דעת מדעים ביסודי ובחט"ב, אגף מדעים, המזכירות הפדגוגית שרית אמיתי בירמן, מדריכה מרכזת אורינות מדעית באגף מדעים, המזכירות הפדגוגית</p> |



**חשיבה ביקורתית
וחשיבה יצירתית**

ראש הצוות: עדה רוזנברג, אחראית תחום חינוך לחשיבה, אגף א' פיתוח פדגוגי, המזכירות הפדגוגית
חוות דעת אקדמית (חשיבה ביקורתית): פרופ' ברוך שוורץ, בית הספר לחינוך, האוניברסיטה העברית בירושלים
חוות דעת אקדמית (חשיבה יצירתית): ד"ר גד אלכסנדר, המחלקה לחינוך, אוניברסיטת בן גוריון

חברי הצוות:

ד"ר אלונה שבט, חינוך לחשיבה, אגף א' פיתוח פדגוגי, המזכירות הפדגוגית
 מנחם נדלר, מנהל אגף תלמידים מחוננים ומצטיינים, המינהל הפדגוגי
 פנינה זלצר, מפקחת ארצית בקרת תכניות לקידום תלמידים מחוננים, אגף תלמידים מחוננים ומצטיינים, המינהל הפדגוגי



תוכן עניינים

| | |
|-----|---|
| 103 | אוריינות מידע |
| 104 | הגדרה והמשגה |
| 105 | אבני דרך |
| 110 | מקורות נבחרים |
| 111 | מודעות עצמית |
| 112 | הגדרה והמשגה |
| 113 | אבני דרך |
| 119 | הכוונה עצמית |
| 120 | הגדרה והמשגה |
| 121 | אבני דרך |
| 125 | מודעות חברתית |
| 126 | הגדרה והמשגה |
| 128 | אבני דרך |
| 132 | התנהלות חברתית |
| 133 | הגדרה והמשגה |
| 134 | אבני דרך |
| 138 | מקורות נבחרים (מודעות עצמית, הכוונה עצמית, מודעות חברתית והתנהלות חברתית) |
| 140 | אוריינות גלובלית |
| 141 | הגדרה והמשגה |
| 143 | אבני דרך |
| 148 | מקורות נבחרים |
| 149 | אוריינות גופנית-בריאותית |
| 150 | הגדרה והמשגה |
| 152 | אבני דרך |
| 159 | מקורות נבחרים |

| | |
|-----|--------------------|
| 8 | מבוא |
| 17 | מקורות נבחרים מבוא |
| 21 | אוריינות לשונית |
| 22 | הגדרה והמשגה |
| 23 | אבני דרך |
| 33 | מקורות נבחרים |
| 36 | אוריינות מתמטית |
| 37 | הגדרה והמשגה |
| 38 | אבני דרך |
| 44 | מקורות נבחרים |
| 45 | אוריינות מדעית |
| 46 | הגדרה והמשגה |
| 48 | אבני דרך |
| 65 | מקורות נבחרים |
| 66 | חשיבה ביקורתית |
| 67 | הגדרה והמשגה |
| 68 | אבני דרך |
| 74 | מקורות נבחרים |
| 75 | חשיבה יצירתית |
| 76 | הגדרה והמשגה |
| 78 | אבני דרך |
| 84 | מקורות נבחרים |
| 85 | אוריינות דיגיטלית |
| 86 | הגדרה והמשגה |
| 88 | אבני דרך |
| 100 | מקורות נבחרים |



דמות הבוגרת והבוגר 2030 – מיומנויות

המשגה והגדרה

משרד החינוך מוביל מהלך מדיניות נרחב אשר מטרתו לעצב את דמות הבוגרת והבוגר ולהבטיח את מוכנותם לעולם המשתנה. מהלך זה הוא תוצר של עבודת מחקר מקיפה אשר מבססת תפיסה חינוכית יישומית אל מול אתגר מערכתי כפול:

1. לעדכן את מטרות הלמידה על ידי זיהוי תוצרי הלמידה הרצויים אשר יאפשרו לכלל תלמידי מערכת החינוך ללא תלות בתנאי הרקע שלהם, להתמודד בהצלחה עם האתגרים החדשים של העת הנוכחית, למצות את הפוטנציאל האישי והמקצועי שלהם, לתפקד כסוכנים פעילים (Active Agents) וליטול אחריות על חייהם כבוגרים ועל החברה כמכלול;
2. לזהות את השינויים הפדגוגיים והמערכתיים הנדרשים במערכת החינוך לצורך השגת מטרות הלמידה המעודכנות.

מטרות הלמידה המעודכנות המגולמות בדמות הבוגר העתידית נסמכות בין היתר על המסגרת התיאורטית של ה-OECD, Education 2030 אשר מציעה חזון חינוכי יישומי לאתגר המוכנות בעולם המשתנה של התלמידים של היום והבוגרים של מחר. בהלימה לחזון ה-OECD ועל מנת להגשים מהלך זה, שרטט המשרד את דמות הבוגר 2030 באמצעות הגדרה מחדשת ומעודכנת של סט המיומנויות, הידע הדיסציפלינרי והערכים הנדרשים לפרט כדי לשגשג ולהגשים את ייעודו כבוגר.

המסמך שלפנינו מוקדש כולו למרכיב "המיומנויות" של הבוגר, ומטרתו להמשיג ולהגדיר את 13 המיומנויות שעליהן המשרד אחראי מערכתית. המחקר בוצע על מנת לקבוע מטרות משותפות אשר ינחו גורמים ותהליכים במערכת (עיצוב מדיניות, יצירת תוכן, הערכה, הפעלת תוכניות פדגוגיות, הוראה ועוד) במשימתם הקולקטיבית - להכין את כלל התלמידים לחיים בעולם משתנה, באופן שימקסם את סיכויי הצלחתם.

ההמשגה וההגדרה של המיומנויות הן צעד ראשון בבניית שפה משותפת לכלל העוסקים במלאכת החינוך: שפה משותפת ומוסכמת אשר תאפשר להבנות תהליכי למידה והוראה בהתאם לביטויי המיומנויות בגילים שונים, לבנות מערך של תהליכי למידה והכשרה לצוותים חינוכיים ותומכים ותסייע לייצר גם תהליכי מדידה והערכה תומכים.

מיומנות: הגדרה

יכולת כללית הנרכשת בלימוד ובאימון אשר תומכת ומנחה חשיבה, למידה והתפתחות ללא תלות בסוג הידע, ניתנת להעברה בין תחומי דעת והמאפשרת להשתמש ביעילות ובאופן הולם בידע, בניסיון ובערכים במגוון רחב של הקשרים¹

החשיבות של פיתוח המיומנויות במערכת החינוך

מטרה מרכזית של מערכת החינוך היא להכין את תלמידיה לחייהם כבוגרים ולצייד אותם בידע, בכישורים ובמיומנויות אשר יאפשרו להם לשגשג כפרטים, לממש את הפוטנציאל שלהם ולהיות אזרחים מודעים ומועילים לחברה כמכלול. באופן מסורתי, הקפידה מערכת החינוך להקנות לבוגריה השכלה נרחבת בתחומי לימוד שונים, לצד יכולות ספציפיות הנדרשות הן להרחבת הדעת בתחומים אלו הן לתפקוד יעיל בהקשרים מגוונים כפרטים שעומדים ברשות עצמם. ההתפתחויות הטכנולוגיות המואצות, השינויים במבנה שוק התעסוקה והגדילה האקספוננציאלית בכמויות המידע המאפיינים את העשורים האחרונים, הביאו מערכות חינוך ברחבי העולם לידי הבנה כי לצורך התמודדותם של תלמידיהן עם האתגרים החדשים הניצבים בפניהם ועל מנת שאלה יפכו ללומדים עצמאיים אשר מסוגלים להתפתח באופן תמידי ולהסתגל במהירות לשינויים, יש להרחיב את סל הכלים שישמש אותם בבגרותם. לשם כך הוחלט

1. ראו לדוגמה את הגדרת הערך Skills במילונים: "Collins English Dictionary"; "Cambridge Dictionary"; "Merriam-Webster".



National Research Council-ה (World Economic Forum, 2016) Economic Forum השונים, תילמד גם אסופה של מיומנויות כלליות (Domain Independent Skills) אשר תומכות ומנחות חשיבה, למידה והתפתחות ללא תלות בסוג הידע ואשר נחיצותן והרלוונטיות שלהן אינן מוגבלות לתחום ידע בודד. אלה הן המיומנויות שידונו במסמך זה. בשונה מהמיומנויות הדיסציפלינריות, מיומנויות דמות הבוגר חוצות תחומי דעת ואפשר ליישמן בהקשרים מגוונים.²

כשיבותן של מיומנויות כלליות מהסוג הנדון במסמך ותרומתן להצלחה של תלמידים במערכת החינוך וכבוגרים אוששו זה מכבר במחקרים רבים. שליטה במיומנויות קוגניטיביות, מיומנויות רגש, חברתיות ובגופניות בריאותיות. נמצאה קשורה לתוצאות חיוביות כמו הצלחה בלימודים, שגשוג מקצועי, בריאות טובה וצמצום נשירה והתנהגויות מסוכנות ואנטי-סוציאליות (Kautz et al., 2014). הנחת המוצא של מחקר זה היא שכל 13 המיומנויות הנבחרות טעונות חיזוק והמשגה מערכתית כדי לטייב את הנחלתן. כמו כן, ידוע כיום כי המיומנויות הנדונות ניתנות ללימוד ולפיתוח אצל מרבית הילדים באמצעות אימון מסודר ושיטתי. למעשה, מחקרים אמפיריים אשר בחנו את ההשפעה של תוכניות לפיתוח מיומנויות כלליות, מצאו כי פרקטיקות שהוטמעו במערכת החינוך בהקשרים מגוונים, יעילות בשיפור המיומנויות בקרב התלמידים, וכי יש להן השלכות חיוביות על הצלחה במגוון תחומי חיים (Durlak et al., 2011; Jones et al., 2017; Yeager, 2017). הווה אומר, יישום התוכניות במערכת החינוך עשוי להיות ערוץ יעיל ומשמעותי להנחלת מיומנויות כלליות הנדרשות לבוגרים בחברת העתיד.

זאת ועוד, מיומנויות מהסוג הנדון במסמך זה משמשות מושא הערכה מרכזי של המבחנים הבין לאומיים. דוגמה בולטת היא מבחן PISA אשר חלק משמעותי ממנו מוקדש לבחינת רמת המיומנות של התלמידים במיומנויות כגון אוריינות לשונית, אוריינות מתמטית, אוריינות מדעית, חשיבה ביקורתית ועוד.⁴

כשיבותן של מיומנויות אלה להצלחה ולשגשוג של התלמידים בעתיד, הצורך לשפר את יכולת צוותי ההוראה להנחיל את המיומנויות בקרב תלמידיהם, כמו גם הצורך לבנות תפיסה, שפה ומטרות משותפות ולרתום את כלל השותפים למהלך, הם המנוע מאחורי ההליך המשרדי שבמסגרתו נבחרו והומשגו מיומנויות דמות הבוגר 2030.

כיצד נבחרו 13 המיומנויות?

קודם לבחירת המיומנויות התבצע מחקר מקיף על בסיס ספרות אקדמית ויישומית כדי לזהות את המיומנויות אשר רכישתן המוצלחת תאפשר לבוגר מערכת החינוך לעשות שימוש נרחב וחוצה דיסציפלינות בידע ובניסיון שצבר, ללמוד באופן עצמאי ולרכוש בצורה יעילה יותר ידע, ניסיון וכישורים חדשים, להתמודד בהצלחה עם שינויים ומצבים לא מוכרים ולהסתגל אליהם. בתהליך משותף אשר רואה לנגד עיניו את אחריותם האומית של החינוך הציבורי ומונחה על ידי מגוון הצרכים ההתפתחותיים והפדגוגיים של מערכת המלווה את הילד מכניסתו בשערי הגן עד לבגרותו בסוף התיכון - נבחרו והוגדרו 13 מיומנויות. כל 13 המיומנויות על רכיביהן נידונות בספרות המחקרית ומיושמות במערכות חינוך מובילות בעולם, ולצד היותן תשתיות פדגוגיות במערכות

התפיסה שלפיה חשוב ואפשר לפתח מיומנויות כלליות במערכת החינוך רווחת מאוד, ואפשר למצוא לה עדויות במאמצים המושקעים בהמשגת מיומנויות ובפיתוחן בקרב גופים בין לאומיים מרכזיים כגון ה-OECD (OECD, 2018), ה-World,

2. חשוב להדגיש כי גם היום משרד החינוך משקיע במגוון תוכניות לימוד והעשרה בנושאים דומים. כמו כן, פיתוח מיומנויות כמו חשיבה ביקורתית או חשיבה יצירתית הוא פעמים רבות פועל יוצא של פרקטיקות הוראה בתחומים שונים, וצוותי הוראה רבים תופסים את משימתם הפדגוגית כמורכבת גם מהנחלת מיומנויות כגון אלה אצל תלמידיהם, לצד הנחלת הידע הדיסציפלינרי שעליו הם אמונים. עם זאת, על פי סקר שנערך ב-2019 בקרב צוותי הוראה בנושא הנחלת מיומנויות לתלמידים, מורים רבים מעריכים את יכולתם להנחיל מיומנויות לתלמידים כחלקית בלבד. לנוכח הערכה עצמית זו של מורים, בהיעדר הגדרה ברורה למיומנויות הכלליות וללא הצבה מפורשת של פיתוח המיומנויות הכלליות כמשימה מערכתית חוצת גילים ותחומי דעת - פיתוח המיומנויות יישאר נחלתם של תלמידים המשתייכים לשכבות ולאזורים מסוימים, ויתבצע בצורה לא שוויונית ולא אחידה.

3. לדוגמה: מערכת החינוך האוסטרלית, (<https://www.australiancurriculum.edu.au/E10-curriculum/general-capabilities/>), מערכת החינוך בקולומביה הבריטית שבקנדה (<https://curriculum.gov.bc.ca/competencies>), מערכת החינוך הבריטית ועוד.

4. ראו לדוגמה: OECD, 2018; OECD, 2019a.



חינוך רבות, הן אף מוזכרות במסמכים שונים כמיומנויות הכרחיות להשתלבות מיטבית בעולם התעסוקה הדינמי.⁵

המשותף לכל המיומנויות הוא היותן יכולות כלליות. לדוגמה, חשיבה ביקורתית הכוללת בין היתר את היכולת "לזהות הטיות וכשלים לוגיים בטיעון", היא יכולת כללית שכן היא מאפשרת למחזיק בה לדחות מידע לא מבוסס בתחומי דעת רבים ומגוונים; ואילו יכולות דיסציפלינריות כמו היכולת "להשתמש במיקרוסקופ" או "להתמצא בדף גמרא" הן יכולות ספציפיות הדורשות מומחיות ונחוצות להרחבת הדעת רק בתחומי דעת מסוימים.⁶

המשגת המיומנויות הנבחרות ושילובן בתוכניות הלימוד המתארות את הידע הדיסציפלינרי (התיאורטי והמעשי) הנרכש באשכולות הידע (ליבה, חובה ובחירה), תשרת את החיבורים בין תחומי הדעת, כמו גם בין המטרות הלימודיות, החברתיות והרגשיות של החינוך הבית ספרי. מטרות העל יושגו בזכות התרגול החוזר והתדיר של מיומנויות משלימות בהקשרים מגוונים, תרגול הנשען על גישות הוראה אשר מטפחות ויסות עצמי בלמידה ויכולות חשיבה מטא-קוגניטיביות. לצורך כך, בחירת 13 המיומנויות האלה והגדרתן תאפשר לגורמים שונים במערכת לשלבן ביחידות ההוראה בתחומים מגוונים ולהתאימן להתפתחותו של הילד ולגילו.

בהקשר זה ראוי לחדד כי רכישת המיומנויות היא אינטרס משותף של צוותי ההוראה במקצועות הלימוד השונים והיא פרי מאמציהם הקולקטיביים. לא זו בלבד שעל רכישת המיומנויות להתבצע בהקשרים לימודיים מגוונים, אלא רכישתן משפיעה על יותר

מתחום דעת בודד, ויתרונותיה צפויים לחלחל לתחומים רבים. לכן, כשם שנדרש מכלל צוותי ההוראה מאמץ משותף ברכישת המיומנויות,⁷ לכלל צוותי ההוראה גם אינטרס בקידום כל אחת מהמיומנויות - ביחד ובנפרד.

המשגת המיומנויות צפויה גם לייצר לכידות ורצף בין תהליכי הלמידה המלווים את הילד מכניסתו למערכת ועד לסיום התיכון, לבין תהליכי המדידה וההערכה המתבטאים הן במבחנים הארציים - שיותאמו גם הם להערכת שליטה במיומנויות, הן במבחנים הבין לאומיים שבהם ישראל משתתפת (כדוגמת מבחן PISA), הכוללים היבטים רבים של הערכת מיומנויות.

הקשר בין המיומנויות

על אף שהמיומנויות מובחנות היטב זו מזו, הן גם שזורות זו בזו, ורכישתן נסמכת זו על זו. כך למשל, מודעות חברתית אשר רכיביה כוללים בין היתר יכולות הקשורות להבנת האחר (זיהוי והבנה של מסרים מילוליים ולא מילוליים, הבנת ההשפעה של התנהגויות הפרט על רגשות, חוויות והתנהגויות של אחרים ועוד) דורשת בין השאר גם חשיבה ביקורתית. לעומתה, חשיבה יצירתית אשר רכיביה כוללים בין היתר יכולות הקשורות לתעוזה ולהתמדה (הגנה על רעיונות אל מול לחצים והתמודדות עם עמימות, אי-ודאות, אתגרים, תסכול וכיוצא בזה) דורשת בין היתר מסוגלות עצמית והלך חשיבה מתפתח. כמו כן, המיומנויות השונות קשורות זו לזו פדגוגית - הנחלתן המיטבית באמצעות תרגול בהקשרים מגוונים ושילובן המותאם בתוכניות הלימודים הספציפיות דורשים גישות הוראה המדגישות העלאת תוכני ותהליכי חשיבה למודעות וטיפול ויסות עצמי בלמידה.

5. ראו: Kautz et al., 2014; National Research Council, 2012; OECD, 2009; OECD, 2018; OECD, 2019(a); OECD, 2019(b); OECD, 2019(c); Taguma. & Gabriel, 2018.

6. בספרות האקדמית אפשר למצוא גם קולות (משדות כדוגמת חינוך, פסיכולוגיה, פילוסופיה, מדעי המוח ועוד) המטילים בספק בקיומן של מיומנויות כלליות. לדידם, אין זה נכון שחשיבה ביקורתית היא יכולת קוגניטיבית מסדר גבוה הניתנת להעברה בין תחומי דעת למשל. למעשה הם טוענים כי היכולת לחשוב באופן ביקורתי בנושאים היסטוריים מובחנת מהיכולת לחשוב באופן ביקורתי בנושאים מדעיים, ומלבד כמה מאפיינים שטחיים, אין בין שתי היכולות הללו הרבה מן המשותף. בהקשר זה חשוב לציין כי הטענה על אודות קיומן של מיומנויות כלליות מונחת בבסיס מחקרים אקדמיים ויישומיים רבים, והיא אחת מהנחות המוצא בתשתיות פיתוח מיומנויות של מערכות חינוך במדינות מובילות בעולם כמו גם במסמכים בין לאומיים העוסקים בתמהיל המיומנויות הנדרש כבר בעת הנוכחית. כמו כן, אין חולק כי היבטים רבים של חשיבה ביקורתית (אם ניצמד לדוגמה הקודמת) הם תלויי הקשר, ולפיכך תלמידי היודע להעריך את איכות הקשר (הלא צורני) בין נימוקים למסקנה בתחום כמו היסטוריה למשל לא ידע בהכרח בזכות יכולת זו לבדה להעריך גם את איכות הקשר בין נימוקים למסקנה בכלכלה (שכן יחסי הביסוס הלא צורניים בין נימוקים למסקנה משתנים בתחומי דעת שונים). עם זאת, מכיוון שפרקטיקות להנחלת חשיבה ביקורתית ישולבו בכלל מקצועות הלימוד ומכיוון שהנחלתה המוצלחת מערבת ידע ופרוצדורות מנטליות מטא-קוגניטיביות, יצייד התרגול של מיומנויות החשיבה הביקורתית בהקשרים מגוונים את בוגרי מערכת החינוך בכלים שיאפשרו להם ליישמה גם בהקשרים חדשים ולא מוכרים.

7. אומנם האחריות על הנחלת המיומנויות משותפת לכלל המורים המקצועיים, אך באשר לכמה מהן, אחריות זו אינה נחלקת באופן שווה. ראו דיון בנושא בהקדמה למיומנויות הקוגניטיביות.



מגוונים, להבחין בין עיקר וטפל ולצרוך מידע באופן ביקורתי ויצירתי. לשם זאת עליהם להחזיק באסופת יכולות קוגניטיביות אישיות וחברתיות כלליות המורכבת מיכולות ליבה של 13 המיומנויות. בין יכולות אלה אפשר למצוא: הבנת טקסטים דבורים וכתובים - יכולת ליבה של אוריינות לשונית; קבלת החלטות והטלת ספק - יכולות ליבה של חשיבה ביקורתית; סקרנות ומקוריות, גמישות מחשבתית ותעוזה והתמדה - יכולות ליבה של חשיבה יצירתית; תפעול ופתרון בעיות ושיתופיות - יכולות ליבה של אוריינות דיגיטלית; הערכת מידע וארגון מידע - יכולות ליבה של אוריינות מידע; מסוגלות עצמית, הנעה עצמית והתמודדות עם לחץ ומשבר - יכולות ליבה באשכול המיומנויות הרגשיות; ועבודת צוות והתנהלות רב-תרבותית - יכולות ליבה באשכול המיומנויות החברתיות.⁸

אך למידה עצמאית - היכולת לקבל החלטות מושכלות, לזהות פעולות נדרשות, להציב יעדי התפתחות ולמידה אישיים ולחזור להשגתם באופן עצמאי - אינה נסמכת רק על רכישת היכולות השונות שנדונו לעיל, אלא גם מקדמת את הנחלתן. נטילת אחריות על תהליך ההתפתחות האישי הכוללת שותפות אקטיבית בתכנון התהליך הלימודי, גם מגבירה אפוא באופן משמעותי מחויבות ומוטיבציה, אשר בתורן מסייעות בהשגת היעדים החינוכיים. אם כן, בין למידה עצמאית לפיתוח מיומנויות דמות הבוגר יש יחסי גומלין.

תהליך ההמשגה וההגדרה

תהליך ההמשגה וההגדרה של 13 המיומנויות כלל שלושה שלבים מרכזיים:

1. **יצירת מבנה:** המטה המקצועי של המשרד יצר מבנה אחיד להמשגת המיומנויות המורכב מהגדרה ומיכולות ליבה - היכולות המרכיבות את המיומנות הנדונה.
2. **בניית תשתית ידע:** בניית תשתית ידע רחבה שהתבססה על קריאה נרחבת של מסמכים בין לאומיים, כולל תוצרים של מכוני מחקר בין לאומיים, מסמכים של ה-OECD ומסמכי מדיניות של מדינות נבחרות אשר עסקו בנושא. לתשתית הידע הבין לאומית צורפה תשתית הידע אשר פותחה במשרד החינוך והוגדרה במסמכים.

ברור כי בעולם עתיר הגדרות ובמרחב שפה עשיר כמו בתחום המיומנויות, יש מגוון אופנים לתאר את המיומנויות ולהבחין ביניהן. לדוגמה, את יכולות הליבה של חשיבה ביקורתית המוגדרת כמיומנות נפרדת במסגרת המושגית של משרד החינוך, אפשר גם לפצל בין רכיבי המיומנויות השונים. באופן דומה, אפשר להמשיג את יכולות הליבה של אוריינות דיגיטלית כהיבטים ייחודיים של המיומנויות השונות במרחב המקוון. הבחירה להתמקד ב-13 המיומנויות הספציפיות האלה ולהבחין ביניהן באופן המוצע הונחתה על ידי שיקולים מקצועיים ופרקטיים כאחד, ביניהם הצורך לשרטט גבולות ברורים בין המיומנויות וכן להימנע, ככל האפשר, מחפיפה וחזרתיות של רכיבי המיומנויות השונים ולהגדיר מושאים ממוקדים דיים אשר יהיו נוחים לתפיסה, להבנה ולפיתוח מקצועי.

הלומד העצמאי

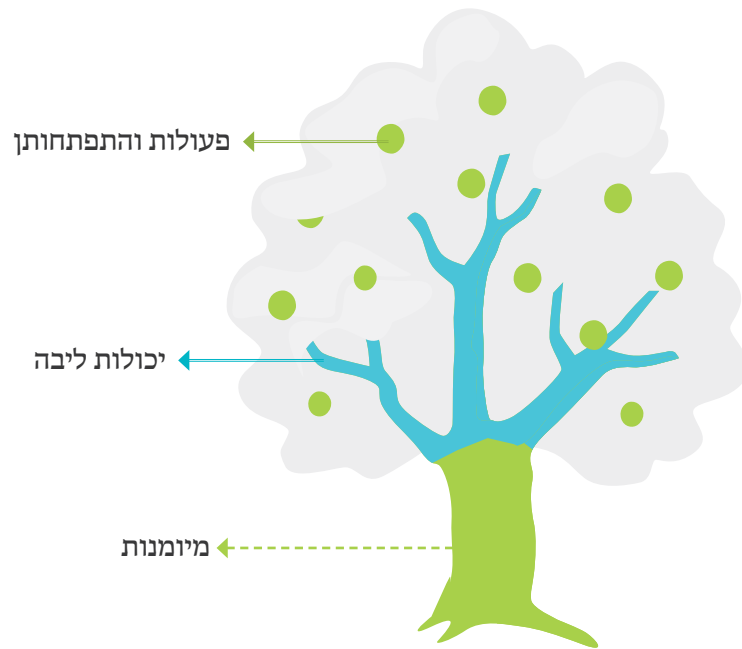
השינויים המדעיים והטכנולוגיים המהירים אשר מאפיינים את העת הנוכחית, מציבים אתגרים חדשים להשתלבות מיטבית בשוק התעסוקה. הקצב המהיר של התפתחויות טכנולוגיות וגילויים מדעיים מייצר פער בין הידע והכישורים הנרכשים בבית הספר ובמסגרות ההמשך לבין הידע והכישורים הנדרשים על ידי מעסיקים. במקביל, התחרותיות הגבוהה במשק לצד הזמינות הגבוהה של ידע, חומרי לימוד וקורסים מקוונים מגדילות את ציפיות המעסיקים ולכן גם את דרישות הקדם הנחוצות למציאת תעסוקה איכותית ולשיפור כושר ההשתכרות. כדי לאפשר לבוגרי מערכת החינוך למצות את הפוטנציאל שלהם ולמקסם את הזדמנויותיהם בשוק התעסוקה, יש לפתח אצלם את היכולת להיות לומדים עצמאיים. בוגרים אשר יודעים ללמוד באופן עצמאי ואשר נוטלים אחריות על עיצוב זהותם, התפתחותם וסביבתם, ישכילו לנצל את המגוון הרחב של אפשרויות פיתוח הידע והכישורים והעמקתם ולהתאים את עצמם לדרישות המשתנות תדיר של שוק התעסוקה.

על מנת שבוגרי מערכת החינוך ידעו ללמוד באופן עצמאי ולהשיג את מטרותיהם הלימודיות בהצלחה, עליהם להיות מסוגלים, בין היתר, להניע עצמם לפעולה מאומצת, ללא ההנחיה, התמיכה, הדחיפה והעידוד של גורמים חיצוניים, למצוא מקורות מידע



תרשים 1 - מבנה מיומנות

כל מיומנות מורכבת ממספר יכולות ליבה מרכזיות ובכל יכולת מפורטות מספר פעולות עיקריות שהיא מאפשרת לבצע, המתפתחות ומשתכללות עם הגדילה והלמידה בשלבי הגיל.



3. עבודה בצוותים מקצועיים: תשתית הידע שימשה מצע לעבודת שבעה צוותים רב-מקצועיים מקרב אנשי המקצוע הבכירים במשרד. צוותים אלו בסיוע מכון ERI אשר ליווה את תהליך העבודה כולו, עבדו על המשגה והגדרה של כל אחת מהמיומנויות.

תוצרי תהליך המשגה וההגדרה

13 המיומנויות נחלקות לארבעה אשכולות:

1. אשכול קוגניטיבי: אוריינות לשונית, אוריינות מתמטית, אוריינות מדעית, חשיבה ביקורתית, חשיבה יצירתית, אוריינות דיגיטלית ואוריינות מידע
 - א. אשכול רגשי: מודעות עצמית והכוונה עצמית
 - ב. אשכול חברתי: מודעות חברתית, התנהלות חברתית ואוריינות גלובלית
 - ג. אשכול גופני: אוריינות גופנית-בריאותית
2. כל המיומנויות מוצגות במבנה אחיד, לפי הפירוט להלן:
 - א. הגדרה: כל ההגדרות מנוסחות באופן אחיד, בפשטות ובבהירות על מנת לשמור על דיוק מדעי כמו גם על בהירות עבור צוותי ההוראה. הגדרת המיומנויות עונה על השאלה: מהי המיומנות הנדונה?
 - ב. יכולות ליבה (3-6 לכל מיומנות): יכולות הליבה הן היכולות הספציפיות הנכללות תחת המיומנות. יכולות הליבה ניתנות לתרגול ולרכישה בכל (או ברוב) שכבות הגיל, והן כלליות דיין כדי להלום את כל תחומי הדעת. כל יכולות הליבה המוצגות במסמך זה מבוססות מחקר, והן תוצר של בירור מושגי. יכולות הליבה עונות על השאלה: מאיזו אסופה של יכולות מורכבת המיומנות הנדונה?
 - ג. פעולות: עבור כל יכולת ליבה מפורטות הפעולות אשר היכולת הנדונה מאפשרת לבצע. הפעולות עונות על השאלה: באילו אופנים יכולת הליבה הנדונה באה לידי ביטוי.
 - ד. אבני דרך: תיאור יכולת הליבה בחמישה שלבי גיל שונים מגיל 3 ועד כיתה י"ב.



אבני הדרך של מיומנויות דמות הבוגר

מטרת תהליך ההמשגה וההגדרה של המיומנויות היא לתאר באופן בהיר ותמציתי את מטרת הלמידה המועדכנת אותן חולקים צוותי החינוך במערכת החינוך בכלל הדיסציפלינות ושכבות הגיל. במילים אחרות, הגדרת כל מיומנות, יכולות הליבה שלה והפעולות שהן מאפשרות לבצע, משרטטת תמונה של בוגר מערכת החינוך אשר רכש בהצלחה את המיומנות הנדונה, ומספקת עקב כך מדד הצלחה ברור שניתן לכוון אליו. כך לדוגמה, ההגדרה וההמשגה של המיומנות "חשיבה ביקורתית" מורכבת בין היתר מיכולות ליבה כמו טיעון וקבלת החלטות, ותיאור רכישה מוצלחת של יכולות ליבה אלה כולל פעולות מסוג "לנסח טענה ולהצדיקה באמצעות מידע או נתונים" ו"לזהות הטיות וכשלים לוגיים בטיעון" (טיעון) או "לנתח בעיה, סוגיה או דילמה ממגוון נקודות מבט" ו"לזהות ולנטרל הטיות, שיקולים זרים ודעות קדומות" (קבלת החלטות).

ההגדרות וההמשגות של מיומנויות דמות הבוגר, אם כן, אמורות לסייע למורים, צוותי חינוך, מפתחות תוכן, צוותי הערכה וכיו"ב במשימת שילוב הוראת המיומנויות בתהליכי הלמידה במערכת החינוך, שכן הן מסבירות כיצד נראית הצלחה בהשגת מטרת הלמידה המועדכנת. עם זאת, ברור שיכולות כמו "לנסח טענה ולהצדיקה", לדוגמה, תלויות בהתפתחות הקוגניטיבית, הרגשית, הלשונית והיבטים התפתחותיים אחרים של הילד, כמו גם בעומק ובהיקף הידע שלו אשר נצבר בהדרגה. לפיכך, יכולות הליבה של המיומנויות נראות אחרת בשלבי גיל שונים - ילד בכיתה ד אשר מחזיק ביכולת קבלת ההחלטות או ביכולת הטיעון לא בהכרח יודע לעשות אותם דברים כמו ילד בכיתה י' אשר מחזיק יכולות אלה - ולכן תמונת הצלחה של התפתחות המיומנויות משתנה בהתאם לגיל.

לאור זאת, מלבד תיאור יכולות הליבה של מיומנויות דמות הבוגר, הפעולות שהן מאפשרות לבצע, תהליך ההגדרה וההמשגה כלל גם בניית "אבני דרך" ליכולות הליבה השונות. אבני הדרך מתארות כיצד נראות יכולות הליבה של המיומנויות בחמישה שלבי גיל לאורך שנותיו של התלמיד במערכת החינוך (מקדם יסודי עד סוף התיכון) ומדייקות את מדדי הצלחה בהתאם להתפתחות הנורמטיבית בגילים הנדונים ובהתאם לתשתית הידע הנבנית. חשוב לחדד בהקשר זה כי לאור השונות הגבוהה בהתפתחות

הקוגניטיבית, רגשית, לשונית והיבטי התפתחות אחרים אצל ילדים, אבני הדרך מתארות תמונת הצלחה רק עבור מרבית הילדים בטווח הגילאים הרלוונטי, אך לא בהכרח כולם (כאשר גם הטווח עצמו הוא רחב).

תהליך בניית אבני הדרך כלל היועצות נרחבת במסמכים בין-לאומיים, תיאור אבני דרך של מיומנויות במערכות חינוך מובילות ברחבי העולם וספרות מקצועית רלוונטית, והוא בוצע בשיתוף הגורמים המקצועיים במשרד החינוך ובהובלת ראשי צוותים מתוך המזכירות הפדגוגית והמנהל הפדגוגי. כמו כן, תהליך הבנייה כלל שלב של תיקוף, שבמסגרתו התבקשו מומחים רלוונטיים מהאקדמיה לחוות דעתם על התוצר ולסייע בדיוקו.

13 המיומנויות, על ההמשגות, ההגדרות ואבני הדרך שלהן, אוגדו לשני תוצרים מרכזיים:

1. מסמך מורחב (להלן, מסמך זה): נועד לסייע למפתחי תוכניות הלימוד, לאנשי המקצוע במטה ולמפקחים, לשם יצירת שפה אחידה המלווה בגוף ידע תאורטי ויישומי.
2. מצגת: תקציר ופישוט של ההמשגות וההגדרות עבור כלל צוותי ההוראה כמו גם עבור הציבור הרחב.



כיצד לקרוא ולהשתמש באבני הדרך?

חוברת זו מחולקת ל-13 פרקים בהתאם ל-13 המיומנויות שהומשגו. בפתח כל פרק מוצגת טבלה של יכולות הליבה ופירוט הפעולות שהן מאפשרות לבצע. לאחר מכן מוצגות טבלאות אבני הדרך בנוגע לכל אחת מהפעולות של המיומנות, ובהן ההתפתחות מתוארת בשורות מימין לשמאל, מגיל 3 ועד לכיתה י"ב. אבני הדרך מצטברות ותלויות האחת בהתפתחותה של הקודמות לה באותה השורה, ולכן ילדה וילד צריכים להיות מסוגלים לעשות את הדברים המתוארים בעמודות הקודמות בטבלה (מימין) כדי שתהיה להם היכולת לעשות את הדברים המתוארים בעמודות המתקדמות יותר (משמאל).

חשוב להדגיש כי אבני הדרך של המיומנויות משמשות לצורך הצבת מטרות ללמידה ואינן מספיקות לצורך הערכת לומדים. על מנת להעריך את רמת ההתפתחות של המיומנות אצל הלומד יש צורך ביצירת מחוון להערכת רמת התלמיד בנוגע ליכולת הנדונה. מכאן שאבני הדרך הן כלי ליצירת שפה משותפת ומטרות משותפות בנוגע למיומנויות ולא בנוגע לתלמיד מסוים. הן מדד התוצאה שבעזרתו נוכל להכיר ביכולתם של ילדה וילד לעשות את המתואר לגביו בשלב גיל מסוים (ולא כלי להעריך יכולת זו).



מיומנויות קוגניטיביות

שניים מהמאפיינים המשמעותיים של עולמנו בעת הנוכחית הוא הגידול האקספוננציאלי בכמויות המידע וזמינותו לכל דכפין. כדי להתמודד בצורה מיטבית עם כמויות מידע אלה ועל מנת לפתור בעיות מורכבות בסביבת מידע זו, על בוגרי מערכת החינוך להיות מצוידים במיומנויות כלליות שיאפשרו להם לאתר ולסנן מתוך כלל המידע הזמין את פרטי המידע האמינים והרלוונטיים, לעבד בהצלחה את שפע הדעות והעובדות המרכיבות את המידע, להציג אותן באופן קוהרנטי ובהיר ולקבל החלטות מושכלות בהתאם לידיע שגיבשו.⁹ נוסף על כך, עליהם אף לרכוש מיומנויות וידע שיאפשרו להם להסתגל באופן מהיר ויעיל להתפתחויות החזויות במבנה שוק התעסוקה.

מבין כלל המיומנויות הנדרשות בולט מקומן של המיומנויות הקוגניטיביות המאפשרות טיפול שיטתי, יעיל ופרודוקטיבי במידע המצטבר, הבנה עמוקה ומשמעותית של נושאים, רעיונות ומושגים, כמו גם שימוש הולם ומותאם בידע הדיסציפלינרי התיאורטי והמעשי הנרכש על ידי התלמידים במהלך חייהם, ובפרט בשנותיהם בבית הספר.

כיוון שביכולות כלליות עסקינן - יכולות תומכות ומנחות למידה והתפתחות ללא תלות בסוג הידיע הנדון - רכישה מיטבית של המיומנויות הקוגניטיביות דורשת תרגול ואימון של היכולות המרכיבות אותן במגוון רחב של הקשרים לימודיים. לפיכך, הנחלת המיומנויות הקוגניטיביות תתבצע באמצעות שילוב פרקטיקות פדגוגיות המטפחות ידע ומיומנויות מטא-קוגניטיביות לתרגול יכולות הליבה השונות בשיעורים מקצועיים בכל הכיתות ובכלל תחומי הדעת, בהתאם להתפתחות הקוגניטיבית, הרגשית, החברתית והלשונית של התלמידים.

האחריות על הנחלת המיומנויות הקוגניטיביות משותפת אפוא למורים מקצועיים בכל תחומי הדעת. על מנת לרכוש בהצלחה את המיומנות "חשיבה ביקורתית" למשל, על התלמידים ללמוד ולתרגל את יכולות הליבה שלה במושאי ידע ממגוון תחומים: ביקורת על פרשנות נתונה לטקסט מקראי בשיעורי תנ"ך, התמודדות עם ראיות ונימוקים במאמר דעה בעיתון בשיעורי אזרחות ואף ניסיונות לשכנע את חבריהם בשיעורי חינוך. עם זאת, באשכול המיומנויות הקוגניטיביות נכללות גם שתי מיומנויות חריגות - אוריינות מתמטית ואוריינות מדעית. על אף היותן יכולות כלליות אשר האחריות על הנחלתן נחלקת שווה בשווה בין כלל המורים, למעשה מורים למתמטיקה, למדעי הטבע ולמדעי החברה נושאים בחלק הארי של הנטל. במילים אחרות, מיומנות מדעית ומתמטית נלמדת ומתורגלת בעיקר בשיעורי מתמטיקה ומדעים: אוריינות מתמטית - מכיוון שאחת היכולות המרכזיות בה (שימוש בידע ובמיומנויות שנרכשו כדי להבין אובייקטים מתמטיים ואת הקשרים ביניהם, ויישומם לצורך למידה והרחבת הדעת על אודות מושאים חוץ מתמטיים) שימושית בייחוד בתחומי הדעת האלה; אוריינות מדעית - מכיוון שהיא תומכת ומנחה למידה בהקשרים הכוללים הסתמכות על נתונים אמפיריים אובייקטיביים, פרקטיקה נפוצה בייחוד במדעי החברה והטבע.¹⁰

את המיומנויות באשכול המיומנויות הקוגניטיביות אפשר לחלק לשתי קבוצות:

1. מיומנויות המתבססות על ידע תיאורטי ומעשי אשר נרכש בשיעורים ייעודיים בבית הספר ואשר הנחלתן דורשת מומחיות פדגוגית ספציפית. לקבוצה זו שייכות המיומנויות: אוריינות לשונית, אוריינות מתמטית ואוריינות מדעית.
2. מיומנויות אשר אינן מתבססות על ידע תיאורטי ומעשי מסוים ולכן נדרש להתאימן לדרכי החשיבה המקובלות בתחומי הדעת השונים. לקבוצה זו שייכות המיומנויות: חשיבה ביקורתית, חשיבה יצירתית, אוריינות מידע ואוריינות דיגיטלית.

9. ראו: OECD, 2009.

10. גם הכרעה בסוגיות פרקטיות ומוסריות רבות למשל דורשת הסתמכות על מידע אמפירי מבוסס - האם עלי לחסן את ילדיי? מה מידת האחריות האישית והקולקטיבית שלנו על תופעת ההתחממות הגלובלית? האם זה מוסרי לאכול בשר? סוגיות כאלה נדונות בהקשרים לימודיים מגוונים כדוגמת שיעורי חינוך, אזרחות, היסטוריה ועוד.



מיומנויות רגשיות וחברתיות

מנת להשתפר. המודעות העצמית משמשת כבסיס להכוונה עצמית. כך למשל, על מנת לוסת את רגשותינו עלינו תחילה לזהות מה אנחנו מרגישים ולהבין את השפעתם של רגשות אלה על ההתנהגות.

לעומתה, הכוונה עצמית היא יכולת של הפרט לקדם התנהגויות רצויות ולהימנע מהתנהגויות לא רצויות בטווח הקצר ובטווח הארוך. בהקשר של מיומנויות דמות הבוגר, היא עומדת בבסיס יכולתם של תלמידים ליטול אחריות על בחירותיהם (הלימודיות והאחרות), לכוון את התנהגותם ולהשיג את מטרותיהם בלימודים, בתחביבים וביחסים אישיים, ובבגרותם - גם להשיג יעדים מקצועיים. הקשר החזק בין משתנים הקשורים להכוונה עצמית כמו ויסות עצמי, הנעה עצמית והתמודדות עם לחצים לבין היבטים שונים של הצלחה בחיים, אוששו במחקרים רבים הן בקרב ילדים הן בקרב מבוגרים (Mischel et al., 2011).

קבוצת המיומנויות החברתיות

קבוצת המיומנויות הזו סובבת סביב יכולתו של הפרט להבין את האחר, לזהות מצבים חברתיים ולהתנהג באופן המאפשר אינטראקציות מיטביות עם פרטים אחרים ועם קבוצות בהקשרים שונים. מיומנויות חברתיות הן רכיב מרכזי ביכולתם של ילדים וצעירים להבין הקשרים ומצבים חברתיים ולהשתלב בהם באופן מיטבי (בתי ספר, מתנ"סים, חברים, משפחה). טיפוח מיומנויות חברתיות מעלה את הרווחה הנפשית של תלמידים ומיטיב עם מערכות היחסים שלהם עם מורים, משפחה וחברים (Pollard and Lee, 2003).

גם המיומנויות החברתיות כוללות רכיב תפיסתי - מודעות חברתית, ורכיב התנהגותי - התנהלות חברתית. מודעות חברתית מאפשרת לנו להבין סיטואציות חברתיות ולהבין

פרק זה עוסק במיומנויות הרגשיות והחברתיות הנבדלות מהמיומנויות הקוגניטיביות, כיוון שהן עוסקות בהתנהלות הפרט עם עצמו ועם סביבתו. אף שיש הבחנה ברורה בספרות בין מיומנויות רגשיות למיומנויות חברתיות (מיומנויות רגשיות עוסקות בהתמודדות הפרט עם עצמו, ואילו מיומנויות חברתיות עוסקות בהתמודדות הפרט עם אחרים)¹¹ הקשר ביניהן הדוק. כך למשל, הבנת רגשות עוזרת לפרט להבין גם את עצמו אך גם אחרים, התפיסה של הפרט את עצמו קשורה ליחסיו עם אחרים וויסות רגשי מתרחש פעמים רבות כחלק מאינטראקציה עם אחרים, וכיוצא בזה. מסיבה זו, מיומנויות אלו מפותחות במקומות רבים תחת מסגרת מושגית כוללת אחת - למידה חברתית רגשית (SEL: Social & Emotional Learning)¹². על מנת לשמור על הייחודיות של שני סוגי המיומנויות, כל סוג יופיע בנפרד.

קבוצת המיומנויות הרגשיות

המיומנויות הרגשיות עוסקות ביכולת להבין את העצמי ולהפעיל אסטרטגיות יעילות להתמודדות עם מצבים שונים, לפתור בעיות ולחזור לעבר השגת מטרות. מיומנויות רגשיות גבוהות מקושרות חיובית לבריאות, להכנסה וליכולת למידה וסיפוק, ומקושרות שלילית להתנהגויות שליליות כגון אלימות, התמכרויות והתנהגות מסוכנת ומסכנת (Moffitt et al., 2011; Caspi et al., 2008).

מיומנויות רגשיות כוללות בדרך כלל שני מרכיבים מרכזיים: מודעות עצמית - הרכיב התודעתי-תפיסתי; והכוונה עצמית (המכונה במקרים רבים גם ניהול עצמי, שליטה עצמית או הנעה עצמית) - הרכיב ההתנהגותי.

מודעות עצמית מאפשרת לנו להבין טוב יותר את עצמנו, לגבש את הזהות הייחודית שלנו ולזהות את נקודות החוזקה שלנו ואת התחומים שבהם עלינו להשקיע מאמץ על

11. Taylor et al., 2018.

12. Payton, 2008.



החברתיים המשמעותיים שחלו בשנים האחרונות הפכו את החברה של המאה ה-21 בכלל (הגלובלית והישראלית) ואת העולם התעסוקתי בפרט להטרונניים באופיים (אתנית, דתית, תרבותית, מגדרית וכיוצא בזה). מסיבה זו, רמת מיומנות חברתית גבוהה אצל הפרט אין די בה כדי להבטיח חברה תקינה ואף לא לתפקד באופן נאות בעולם התעסוקה.

לשם כך יש לוודא כי היחסים החברתיים חוצים גבולות של קבוצות הומוגניות ושתלמידים ואנשים בוגרים נכונים ליצור ויוצרים בפועל קשרים חברתיים ומקצועיים עם אנשים מרקעים שונים ומתרבויות אחרות. בכך עוסקת האוריינות הגלובלית. ואולם, אוריינות גלובלית הולכת צעד נוסף מעבר לשיתופי פעולה וקשרים בין תרבויות; היא חשובה ברמה החברתית מאחר שתהליכים מקומיים וגלובליים בזירות כלכליות, חברתיות וסביבתיות קשורים זה בזה. לכן, על מנת לשמור על הסביבה הקרובה והרחוקה, על תלמידים לפתח מודעות לנושאים גלובליים וליטול אחריות אישית.

אחרים. היא גם תנאי הכרחי להתנהלות חברתית טובה כיוון שהיא מאפשרת להבין את הרגשות של האחר ואת צרכיו, להפוך את התנהגותם צפויה יותר ולרכוש את אמון של אחרים. התנהלות חברתית מאפשרת לנו לנהל מערכות יחסים חיוביות ומתגמלות הן בהקשרים אישיים הן בהקשרים לימודיים ומקצועיים. התנהלות חברתית טובה מאפשרת לפרט להביע את עצמו, לבטא את רגשותיו ולקבל תמיכה חברתית.

בעשורים האחרונים נצפתה מגמה לשלב תוכניות לפיתוח מיומנויות חברתיות ורגשיות במסגרת תוכניות הלימודים תחת הגדרת הגג של למידה רגשית-חברתית. תוכניות אלו (המכונות במסמך זה "חינוך חברתי-רגשי") יושמו בקרב ילדים במערכת החינוך החל מהגיל הרך ועד סוף התיכון. מטא-אנליזות מהעשור האחרון (Sklad et al., 2012; Taylor et al., 2016; Wigglesworth et al., 2017) מראות באופן עקבי כי משתתפים בתוכניות SEL שיפרו את כישוריהם החברתיים והרגשיים, דיווחו על רמת שלומות (Well-being) גבוהה יותר והגיעו להישגים אקדמיים טובים יותר מתלמידים שלא השתתפו בתוכניות מסוג זה. נוסף על כך, ניכרת ירידה בהתנהגויות שליליות כגון ביטויים התנהגותיים של עקה פסיכולוגית וירידה בשימוש בסמים בקרב תלמידים אשר השתתפו בתוכניות מסוג זה.¹³

על אף שמיומנויות רגשיות-חברתיות יכולות להתפתח בשלבים שונים בחיים, חינוך חברתי-רגשי רציף המתחיל מגיל צעיר מבטיח את התוצאות הטובות ביותר, והשפעותיו החיוביות משתמרות לאורך שנות הלימודים בבית הספר ובתיכון ובמגוון רחב של סביבות גיאוגרפיות, הקשרים תרבותיים, רקעים חברתיים-כלכליים וקבוצות אתניות (Barnes et al., 2014; Clarke et al., 2015; Durlak et al., 2011; Hoagwood et al., 2007; Korpershoek et al., 2016; OECD, 2015; Payton et al., 2008; Sklad et al., 2012; Slee et al., 2009; Taylor et al., 2017; Weare and Nind, 2011; Zins et al., 2004).

המיומנויות החברתיות משפיעות לא רק ברמת הפרט, אלא גם על החברה שבה אנו חיים. אזרחים סובלניים, מכבדים ובעלי מוטיבציה, שיודעים לעבוד זה עם זה ונוטלים אחריות אישית וקולקטיבית, הם מרכיב חיוני בשגשוגה של חברה. עם זאת, השינויים

¹³.Durlak et al., 2011



אוריינות גופנית-בריאותית

בעידן של מידע נגיש ולא תמיד אמין על נושאים בריאותיים, יש גם חשיבות ליכולת לסנן מידע כדי להשיג מידע בריאותי אמין. יכולת זו קשורה לתדירות אשפוזים נמוכה, לרמות נמוכות של דיכאון ולהתמודדות טובה יותר עם מחלות ולרמות נמוכות יותר של שימוש בחומרים מסוכנים, עישון ובעיות התנהגות.¹⁷

באופן מסורתי, הדגישו בתי ספר את חשיבותם של הישגים אקדמיים, ותחום החינוך הגופני נדחק לשוליים. עם זאת, לחינוך גופני יש ערך רב בהתפתחות ההוליסטית של הילד, ובכלל זה גם בהתפתחות הקוגניטיבית, המנטלית והחברתית. חינוך גופני והשתתפות בפעילות גופנית מאפשרים לתלמידים, אשר מבליים שעות הולכות וגדלות מול המסכים, להיות פעילים יותר בתוך ומחוץ לבית הספר. הרגלים של פעילות גופנית המוטמעים בתקופת בית הספר עשויים להסגיל אותם ההרגלים מחוץ לשעות בית הספר וגם בחיי הבוגר בעתיד. לרמת פעילות זו השלכות קריטיות על בריאות ועל תחלואה עתידיים.¹⁴

אוריינות גופנית משפיעה לחיוב גם על חיי החברה של התלמידים ותורמת לפיתוחם של קשרים חברתיים. הפעילות הגופנית מגבירה תחושת שייכות והיא אמצעי להעצמה של אוכלוסיות מוחלשות. פעילות גופנית קבוצתית תורמת לפיתוח מיומנויות חברתיות ומסייעת במניעה של בידוד חברתי לאורך זמן. במישור הרגשי, פעילות גופנית מקושרת לרמות גבוהות של שביעות רצון כללית מהחיים ולשיעורים נמוכים יותר של דיכאון וחורדה, משפרת הערכה עצמית ותחושת מסוגלות ועוזרת להתמודד עם קשיים פסיכולוגיים שונים.¹⁵

פעילות גופנית היא פן אחד של אורח חיים בריא. ישנה חשיבות רבה לא רק בעצם הפעילות הגופנית, אלא בהבנת הגוף, בהכרת עקרונות של תזונה נכונה, בזהירות מפני מסיכונים בריאותיים ובשמירה על איזון בתחומים השונים של החיים. באופן כללי, שמירה על אורח חיים בריא לא זו בלבד משפרת את המצב הבריאותי, אלא מקושרת גם לתפקודים קוגניטיביים טובים יותר.¹⁶

14. ראו: OECD, 2019b.

15. ראו: OECD, 2019b; Pesce et al., 2016; Sibley and Etnier, 2003; Watson et al., 2017.

16. ראו: OECD, 2019b.

17. ראו: OECD, 2018.



מקורות נבחרים - מסמכי משרד החינוך

- האגף לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים, (2006). תכנית לימודים במתמטיקה לכיתות א-ו בכל המגזרים. ירושלים: משרד החינוך.
- האגף לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים, (2009). מידענות: מתווה לפיתוח תהליכים מידעניים במהלך הלמידה של תחומי הדעת להתנהלות לומדים בסביבה עתירת מידע. ירושלים: משרד החינוך.
- הפיקוח על הוראת העברית, (2019). חוזר המפמ"ר להוראת העברית: הבנה, הבעה ולשון לשנה"ל תש"ף בחטיבות הביניים. ירושלים: משרד החינוך.
- זלצר, פ', סרולביץ, ת'. (2015). חינוך לחדשנות, יצירתיות ויזמות באגף למחוננים ולמצטיינים. ירושלים: משרד החינוך.
- יועד, צ'. (2009). אסטרטגיות חשיבה ומידענות: מסמכים המציגים גישה חינוכית בהתאם למדיניות החינוך לחשיבה. קריאת ביניים, 15, 29-33.
- יועד, צ', אבולעפיה, נ', בן דוד, ע', ברזילי, ש', גרבר, ר', עורבי, נ', ..., קוהאן-מס, ג'. (2009). אסטרטגיות חשיבה מסדר גבוה - מסמך מנחה למתכנני תכניות לימודים ארציות ומקומיות ולמפתחי חומרי למידה. ירושלים: האגף לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך.
- מנהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע. (2017) אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית – פיתוח כישורים וידע הדרושים ללומד במאה ה-21. ירושלים: משרד החינוך.
- משרד החינוך (2018). אתגר הלמידה: ניתוח תמונת המצב מהמסמכים - מצגת. ירושלים: משרד החינוך.
- משרד החינוך (2019). מערכת החינוך 2030 – מסמך מסכם: אתגר הלמידה. ירושלים: משרד החינוך.
- סי. איי מידע שיווקי (2019). הקניית מיומנויות למידה לתלמידים - מחקר בקרב מורים מקצועיים- מצגת.
- פיילכנפלד, ד'. (עורך). (2009). אוריינות מתמטית - מדריך למורה. ירושלים: הוצאת משרד החינוך המזכירות הפדגוגית, האגף לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים והמרכז הישראלי לחינוך מדעי-טכנולוגי על שם עמוס דה-שליט (מ"מ).
- רביד, ד', שלום, צ'. (2012). סטנדרטים להערכת כתיבה בכיתה ז'. ירושלים: קרן יד הנדיב



מקורות נבחרים

- Ananiadou, K. and M. Claro (2009), "21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries", OECD Education Working Papers, No. 41, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
- Barnes, T. N., Smith, S. W., & Miller, M. D. (2014). School-based cognitive-behavioral interventions in the treatment of aggression in the United States: A meta-analysis. *Aggression and Violent Behavior*, 19(4), 311-321.
- Bolstad, O. H. (2019). Teaching for mathematical literacy: School leaders' and teachers' rationales. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 7(3), 93-108.
- The Ontario Public Service (2019), *The Ontario Curriculum - Health and Physical Education*, Queen's Printer for Ontario.
- Caspi, A., & Blau, I. (2008). Social presence in online discussion groups: Testing three conceptions and their relations to perceived learning. *Social Psychology of Education*, 11(3), 323-346.
- Clarke, A. M., Morreale, S., Field, C. A. Hussein, Y., & Barry, M. M. (2015). What works in enhancing social and emotional skills development during childhood and adolescence? A review of the evidence on the effectiveness of school-based and out-of school programs in the UK. WHO Collaborating Centre for Health Promotion Research, National University of Ireland Galway.
- Demirel, Melek. (2009). Lifelong learning and schools in the twenty-first century. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 1(1). <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.303>.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D. & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1): 405-432.
- Geiger, V., Goos, M., & Forgasz, H. (2015). A rich interpretation of numeracy for the 21st century: A survey of the state of the field. *ZDM*, 47(4), 531-548.
- Haggard, P., & Eitam, B. (Eds.). (2015). *The sense of agency: Social Cognition and Social Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press.
- Hoagwood, K. E., Serene Olin, S., Kerker, B. D., Kratochwill, T. R., Crowe, M., & Saka, N. (2007). Empirically based school interventions targeted at academic and mental health functioning. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 15(2), 66-92. <https://doi.org/10.1177/10634266070150020301>.
- Howells, K. (2018). The future of education and skills: education 2030: the future we want. OECD Publishing, Paris.
- Jablonka, E. (2015). The evolvement of numeracy and mathematical literacy curricula and the construction of hierarchies of numerate or mathematically literate subjects. *ZDM*, 47(4), 599-609.

Jones, S. M., Brush, K., Bailey, R., Brion-Meisels, G., McIntyre, J., Kahn, J., . . . , & Stickle, L. (2017). *Navigating SEL from the inside out: Looking inside & across 25 leading SEL programs: A practical resource for schools and OST providers (Elementary School Focus)*. New York, NY: The Wallace Foundation.

Kautz, T., Heckman, J. J., Diris, R., Weel, B., Borghans, L. (2014), "Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-cognitive Skills to Promote Lifetime Success", OECD Education Working Papers, No. 110, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jxsr7vr78f7-en>.

Koenig, J. A., National Research Council (U.S.) (2011). *Assessing 21st-century skills: Summary of a workshop*. Washington, D.C: National Academies Press.

Korpershoek, H., Harms, T., de Boer, H., van Kuijk, M., & Doolaard, S. (2016). A meta-analysis of the effects of classroom management strategies and classroom management programs on students' academic, behavioral, emotional, and motivational outcomes. *Review of Educational Research*, 86(3), 643–680.

<https://doi.org/10.3102/0034654315626799>

Lamprou, A., & Repenning, A. (2018). Teaching how to teach computational thinking. In *Proceedings of the 23rd Annual ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education* (pp. 69-74).

Mischel, W., Ayduk, O., Berman, M. G., Casey, B. J., Gotlib, I. H., Jonides, J., . . . , & Shoda, Y. (2011). 'Willpower' over the life span: decomposing self-regulation. *Social cognitive and affective neuroscience*, 6(2), pp.252-256.

Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., & Sears, M. R. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 108(7), 2693-2698.

National Research Council. (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. Washington, DC: The National Academies Press.

OECD (2018). *PISA 2021 Mathematics Framework Draft*, PISA, OECD Publishing, Paris.

OECD (2019a). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.

OECD (2019b). *OECD Future of Education and Skills 2030 Conceptual learning framework*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2019c). *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>.

Payton, J., Weissberg, R. P., Durlak, J. A., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., Schellinger, K. B., & Pachan, M. (2008). *The positive impact of social and emotional learning for kindergarten to eighth-grade students: Findings from three scientific reviews*. Chicago, IL: Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL).

Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R., Vazou, S., Sääkslahti, A., & Tomporowski, P. D. (2016). Deliberate play and preparation jointly benefit motor and cognitive development: mediated and moderated effects. *Frontiers in Psychology*, 7, 349.

- Pollard, E. L., & Lee, P. D. (2003). Child well-being: A systematic review of the literature. *Social Indicators Research* 61, 59–78. <https://doi.org/10.1023/A:1021284215801>.
- Public Health England (2015), *Local action on health inequalities Improving health literacy to reduce health inequalities*.
- Ministry of Education, Student Development Curriculum Division (2016). Physical Education Teaching & Learning Syllabus. Primary, Secondary & Pre-University. Ministry of Education Singapore.
- Sibley, B. A., & Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: A meta-analysis, *Pediatric Exercise Science*, 15(3), 243-256. 10.1515/ijsl.2000.143.183
- Sklad, M., Diekstra, R., Ritter, M. D., Ben, J., & Gravesteyn, C. (2012). Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs: Do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment?. *Psychology in the Schools*, 49(9), 892-909.
- Slee, June (2009). Creating positive peer relationships: teaching for socio-emotional competencies. *Every Child*, 15(2):16-17.
- Stacey, K. (2015). The international assessment of mathematical literacy: PISA 2012 framework and items. In: Cho, S.J. (Ed.), *Selected regular lectures from the 12th International Congress on Mathematical Education* (pp. 771-790). Springer International Publishing.
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A. & Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up Effects. *Child Development*, 88: 1156-1171. doi: 10.1111/cdev.12864.
- Taguma, M., & Gabriel, F. (2018). *Future of education and skills: Conceptual learning framework*. Paris: OECD Publishing.
- Taylor, J. J., Buckley, K., Hamilton, L. S., Stecher, B. M., Read, L., & Schweig, J. (2018). Choosing and Using SEL Competency Assessments. Assessment Work Group, CASEL.
- Watson, A. M. (2017). Sleep and athletic performance. *Current Sports Medicine Reports*, 16(6), 413-418.
- Weare, K., & Nind, M. (2011). Mental health promotion and problem prevention in schools: what does the evidence say?. *Health promotion international*, 26(1), 29-69.
- Wiglesworth, M., Lendrum, A., Oldfield, J., Scott, A., Ten Bokkel, I., Tate, K., & Emery, C. (2016). The impact of trial stage, developer involvement and international transferability on universal social and emotional learning programme outcomes: A meta-analysis. *Cambridge Journal of Education*, 46(3), 347-76.
- World Economic Forum. (2016). *New vision for education: Fostering social and emotional learning through technology*. Boston, MA: World Economic Forum.
- Yeager, David S. (2017). Social and emotional learning programs for adolescents. *The Future of Children*, 27 (1), 73-94. Project MUSE, doi:10.1353/foc.2017.0004.
- Zins, J. E. (Ed.). (2004). *Building academic success on social and emotional learning: What does the research say?*. Teachers College Press, New York.



אתרים נבחרים

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, *General capabilities*
<https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/general-capabilities/>

British Columbia's New Curriculum, *Core Competencies*
<https://curriculum.gov.bc.ca/competencies>

The Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL)
<https://casel.org/>

Harvard University, EASEL Lab, *Explore SEL*
<http://exploresel.gse.harvard.edu/>

UK Department for Education, *The national curriculum in England*
<https://www.gov.uk/government/collections/national-curriculum>





אוריינות לשונית

אוריינות לשונית - היכולת להשתמש בשפה דבורה וכתובה למגוון מטרות חברתיות, לימודיות ואישיות. היא כוללת את היכולת להבין ולהעריך טקסטים דבורים וכתובים ולהתמצא בהם, לבטא מחשבות ורגשות, לנסח רעיונות ודעות ולהגן עליהם, להציג מידע בצורה בהירה ולכידה ולנהל תקשורת איכותית עם אחרים, כל זאת בהתאמה לנסיבות ולקהל היעד ומתוך ידיעה של הלשון והיכרות עם אוצרותיה בזיקה למטען התרבותי והחברתי שהיא נושאת.

| הבנה: היכולת לאתר, להתמצא, לפרש ולמצות את המשמעויות של טקסטים דבורים וכתובים | |
|--|--|
| יכולת ליבה | פעולות |
| איתור מידע, פרשנות והיסק ממקור בודד | להבין את מטרת השיח הנשמע ולבקש הסברים, הבהרות והרחבות בהתאם לצורך להבין את מטרת הטקסט הכתוב ואת רעיונותיו המרכזיים לאתר ולאחזר מידע בטקסט בהתאם למטרות הקריאה. |
| איתור מידע, פרשנות והיסק ממקורות מרובים | לאתר, לפרש ולהשוות מידע ממקורות טקסטואליים שונים, דבורים וכתובים. |
| הערכה | לבחון באופן ביקורתי את הטקסט הדבור או הכתוב. |
| הפקה: היכולת להשתמש במיומנויות לשוניות, קוגניטיביות ותקשורתיות כדי לבטא (בעל־פה ובכתב) מחשבות ורגשות, לנסח רעיונות ודעות, להסביר עמדות ותפיסות ולהגן עליהן ולהציג מידע או תובנות בצורה ממוקדת, קוהרנטית, משכנעת ומותאמת לנסיבות, למטרות ולקהל היעד | |
| יכולת ליבה | פעולות |
| הבעה בעל פה | להשתתף בשיחה או בדיון בהתאם למוסכמות השיח, למשלב הלשוני ולמטרות התקשורת; לתאר מחשבות, רעיונות, רגשות ועמדות, לנסח הסברים לאירועים ולמצבים בצורה בהירה וקולחת |
| | להציג מידע או עמדות מול קהל בצורה קולחת וברורה בשילוב אמצעים רטוריים בהתאם למטרה התקשורתית ולנמענים, בעזרת שימוש בידע תקשורתי ובעזרים הולמים. |
| הבעה בכתב | להפיק טקסט רלוונטי, אינפורמטיבי ולכיד (קוהרנטי) בהתאם לסוגה, למטרות הכתיבה ולנמענים |



אוריינות לשונית ○ הבנה: איתור מידע, פרשנות והיסק ממקור בודד

● להבין את מטרת השיח הנשמע ולבקש הסברים, הבהרות והרחבות לפי הצורך

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|--|--|--|--|--|
| <p>להבין שיח מונולוגי דבור ממקורות שונים ומגוונים: הרצאות מידעיות ומדעיות, שיח על סוגיות חברתיות, סיפורים עלילתיים רב-ממדיים בעלי היבטים מורכבים</p> <p>לזהות מקרים של חוסר הבנה, חוסר הסכמה, חוסר עקביות או פערי מידע</p> <p>לבקש הסברים, הבהרות, תגובות והרחבות באופן ממוקד ולפי הצורך</p> | <p>להבין שיח מונולוגי דבור ממקורות שונים בהקשרים אישיים, חברתיים ולימודיים: הרצאות/שיח מידעי על מדע, ספרות, היסטוריה וחברה, הוראות מורכבות או סיפורים המשלבים עלילה והיבטים היפותטיים</p> <p>לזהות באופן עצמאי מקרים של חוסר הבנה או חוסר הסכמה</p> <p>לשאל שאלות ולבקש הבהרות במקרים של חוסר הבנה או הסכמה ולחדד אותן באמצעות הנחיה של המורה/הורה</p> | <p>להבין שיח מונולוגי דבור בהקשרים הנטועים בחיי היום-יום ובהקשרים רחבים יותר המוכרים להם - טקסט מידע קצר בעל מבנה בהיר על תופעות טבע וחברה, בעלי חיים, דמויות מפתח, רשימת הוראות, תוכניות ומהלכים עתידיים; סיפור עלילתי עם תפנית, הכולל כמה משתתפים ובשילוב חלקים היפותטיים</p> <p>לזהות מקרים של חוסר הבנה בתגובה לעידוד ולשאלות, בסיוע וברמזים מצד המורה/הורה</p> <p>לבקש עזרה בהבנת חלקים לא ברורים בהנחיה מצד המורה והורה באשר לדרך ולתזמון המתאימים לשאלות ובקשת הבהרות</p> | <p>להבין שיח מונולוגי דבור קצר ממקור מוכר, לרוב בהקשרים קונקרטיים: תיאור מהלכים קרובים, סט הוראות, הסבר קצר על בעלי חיים, מעשים שבשגרה ותופעות טבע, סיפור קצר בעל עלילה ברורה, מספר משתתפים קטן, תמה רלוונטית והשלכות הדורשות תיווך</p> <p>לזהות מקרים של חוסר הבנה בתגובה לבידור ולתשואל מסודרים מצד המורה/הורה</p> | <p>להבין שיח מונולוגי דבור קצר ממקור מוכר בהקשרים קונקרטיים של כאן ועכשיו: תיאור מהלכים קרובים, רשימת הוראות, הסבר קצר על בעלי חיים, מעשים שבשגרה ותופעות מוכרות או סיפור קצר הנושא עלילה ברורה ומספר משתתפים קטן</p> <p>לזהות מקרים של חוסר הבנה בתגובה לבידור ולתשואל מפורשים של המורה והורה</p> |



אוריינות לשונית > הבנה: איתור מידע, פרשנות והיסק ממקור בודד

● להבין את מטרת הטקסט הכתוב ואת רעיונותיו המרכזיים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|--|--|---|--|--|
| לקרוא ולהבין את מטרת הטקסט הכתוב ואת רעיונותיו המרכזיים בטקסטים לא מנוקדים ממגוון הסוגות הנלמדות בגילים הרלוונטים וממקומות אחרים | לקרוא ולהבין טקסטים לא מנוקדים ממגוון הסוגות הנלמדות בגילים הרלוונטיים בישראל ומארצות אחרות. | לקרוא ולהבין טקסטים בניקוד חלקי וללא ניקוד ממגוון הסוגות הנלמדות בבית הספר בהתאם לגיל | לקרוא ולהבין טקסטים מנוקדים קצרים באמצעות סיוע מאורגן ומסודר של שיח כיתתי סביב הטקסטים הנקראים: סיפורים פשוטים, טקסטים מידעיים קצרים על בעלי חיים ותופעות מוכרות, הוראות הכתובות בטקסט | להבין את הקשר בין שפה דבורה לכתובה |
| לשחזר את רכיבי העלילה ואת הסיבתיות בסיפור ולתת פרשנות לפעולות הגיבורים ולמצבם המנטלי; לקשור בין המסר של הסיפור לטקסטים אחרים | לשחזר את רכיבי העלילה ואת הסיבתיות בסיפור ולספק פרשנות לפעולות הגיבורים וגם למצבם המנטלי | לשחזר את רכיבי העלילה העיקריים ואת הסיבתיות בסיפור ולפרש באופן ראשוני את פעולות הגיבורים | לשחזר את רכיבי העלילה העיקריים ואת הסיבתיות בסיפור קצר | לגלות עירנות פונולוגית, להכיר אותיות, לגלות מודעות לקשר בין צלילים לאותיות ולזהות סימני פיסוק בסוף משפט (נקודה, סימן שאלה וסימן קריאה) |
| לפעול לפי הוראות מורכבות בטקסט | למסור את הרעיון המרכזי, את הרעיונות התומכים ואת ההקשרים ביניהם בטקסט מידע ובטקסט עיוני ולהבין כיצד הם מתכתבים עם מטרת הטקסט | למסור את הרעיון המרכזי ואת הרעיונות התומכים בטקסט מידע | לשחזר את רכיבי העלילה העיקריים ואת הסיבתיות בסיפור קצר | לשחזר את רכיבי העלילה העיקריים בסיפור קצר שהוקרא להם ואת הרעיון המרכזי בטקסט מידע קצר |
| להתנסות בקריאה של טקסטים מסוגים שונים לצורך שיפור יכולת ההבנה | לפעול לפי הוראות בטקסט | לפעול לפי הוראות בטקסט | למסור את הרעיון המרכזי והרעיון התומך בטקסט מידע קצר | לפעול לפי הוראות פשוטות |
| | להיעזר בסימני פיסוק עיקריים כסמנים לארגון הטקסט: נקודה, פסיק, נקודה-פסיק, סימן קריאה, סימן שאלה, שלוש נקודות, מירכאות, קו מחבר וקו מפריד | להיעזר בסימני פיסוק עיקריים כסמנים לארגון הטקסט: נקודה, פסיק, סימן קריאה, סימן שאלה, שלוש נקודות, מירכאות | להיעזר בסימני פיסוק עיקריים כסמנים לארגון הטקסט: נקודה, פסיק, סימן קריאה, סימן שאלה, שלוש נקודות | |



אוריינות לשונית > הבנה: איתור מידע, פרשנות והיסק ממקור בודד

● להבין את מטרת הטקסט הכתוב ואת רעיונותיו המרכזיים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|------|---|---|---|----------|
| | <p>להיעזר בדיון כיתתי מקדים ומלווה לצורך הבנה מעמיקה יותר של טקסטים העוסקים בנושאים מופשטים ומורכבים</p> | <p>להבין טקסטים העוסקים בנושאים מופשטים באמצעות שיח כיתתי</p> | <p>להבין טקסטים בשפה ארכאית (תורה), שפה גבוהה (פרוזה, שירה), סוגות שפה ייחודיות (מתמטיקה) או שפה הדורשת ידע עולם ואוצר מילים ייחודי (היסטוריה, מדעים) באמצעות עזרה ותיווך</p> | |
| | <p>להיעזר בתיווך לצורך הבנה מעמיקה יותר של טקסטים בשפה ארכאית (תורה), שפה גבוהה (פרוזה, שירה), סוגות שפה ייחודיות (מתמטיקה) או שפה הדורשת ידע עולם ואוצר מילים ייחודי (היסטוריה, מדעים)</p> | | | |



אוריינות לשונית > הבנה: איתור מידע, פרשנות והיסק ממקור בודד

● לאתר ולאחזר מידע בטקסט בהתאם למטרות הקריאה

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|------|--|---|---|--|
| | <p>לרכוש שליטה במגוון רחב של אסטרטגיות לאיתור ולאחזור מידע בטקסט כתוב (סריקה מהירה, זיהוי מקדמי, ארגון, היעזרות בכותרות, כותרות משנה, ספרור, תוכן עניינים, מפתוח ומיון נושאי, הדגשים, זיהוי רכיבי מבנה בולטים והבנת תפקידם כגון שאלה ותשובה, הסבר, נימוק, הגדרה, דוגמה והסתמכות על עזרים חזותיים, מפות וגרפים) ולבחור ביניהן בגמישות בהתאם למטרות הקריאה בהקשרים לימודיים ואישיים תוך מודעות לבחירתם ולסיבותיה</p> | <p>להכיר מגוון רחב של אסטרטגיות לאיתור ולאחזור מידע בטקסט כתוב (סריקה מהירה, זיהוי מקדמי, ארגון, היעזרות בכותרות, כותרות משנה, ספרור, תוכן עניינים, מפתוח ומיון נושאי, הדגשים, זיהוי רכיבי מבנה בולטים והבנת תפקידם כגון שאלה ותשובה, הסבר, נימוק, הגדרה, דוגמה או הסתמכות על עזרים חזותיים, מפות וגרפים), להשתמש בהן לצרכים לימודיים וחברתיים בהקשרים שונים ולגלות מודעות לאסטרטגיות שבהן הן משתמשות ולנסיבות הבחירה בהן</p> | <p>להכיר אסטרטגיות פשוטות לאיתור ולאחזור מידע בטקסט כתוב (זיהוי מקדמי, ארגון, היעזרות בכותרות וכותרות משנה ותוכן עניינים, והסתמכות על איורים, צילומים ואייקונים) ולהשתמש בהן כדי לענות על שאלות ממוקדות וכדי להצדיק תשובות בהקשרים לימודיים וחברתיים מוגדרים היטב</p> | <p>לפנות לספרי מידע מותאמי גיל לצורך איתור מידע בנושאים שונים לזהות את החלקים השונים של הספר (כריכה, כותר, טקסט ואיורים) ולהבין את תפקידיהם להשתמש במידע המופיע בחלקים שונים של הספר כדי לשער את תוכנו</p> |



אורינות לשונית > הבנה: איתור מידע, פרשנות והיסק ממקורות מרובים

● לאתר, לפרש ולהשוות מידע ממקורות טקסטואליים שונים, דבורים וכתובים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|---|---|--|--|--|
| <p>לעמוד על מניעי הגיבורים בטקסטים סיפוריים שונים ולהשוות השתלשלויות שונות של קווי עלילה</p> <p>לנסח שאלות ברמות שונות, לרבות שאלות מורכבות שאפשר לענות עליהן מכמה פרספקטיבות ולענות עליהן בצורה מאורגנת ומאוחדת באמצעות אינטגרציה של מידע מסוגים שונים המופיע בטקסטים עיוניים ומידעיים ממקורות מגוונים</p> | <p>לעמת סיפורים דומים ושונים אלה עם אלה</p> <p>לנסח שאלה מורכבת בנושא השנוי במחלוקת ולענות עליה בצורה מאורגנת באמצעות אינטגרציה של מידע, לרבות מידע סותר המופיע בטקסטים מידעיים ועיוניים ממקורות אישיים, דיגיטליים ומודפסים</p> | <p>להשוות, בין העלילה, הסיבתיות ואפיוני הגיבורים בסיפורים דומים, להנגיד אותם ולקשר ביניהם</p> <p>לנסח שאלה מורכבת (מרובת היבטים) ולענות עליה באמצעות אינטגרציה של מידע המופיע בטקסטים מידעיים ממקורות אישיים, דיגיטליים ומודפסים</p> | <p>להשוות את העלילה ואת ההשתלשלות הסיבתית של האירועים בטקסטים סיפוריים החולקים קווי דמיון ברורים</p> <p>לנסח שאלה פשוטה ולאתר מידע לשם פתרון בטקסטים מידעיים מעטים, במקורות אישיים, דיגיטליים ומודפסים</p> | <p>להשוות בין עלילותיהם של שני טקסטים סיפוריים בעזרת הדרכה ואמצעים מוחשיים</p> |



אוריינות לשונית > הבנה: הערכה

● לבחון באופן ביקורתי את הטקסט הדבור או הכתוב

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|--|---|--|--|--|
| <p>לייצג זוויות התבוננות שונות על אירועים ומצבים המתוארים בטקסט ולחשוב בצורה היפותטית ואפיסטמית על אפשרויות נוספות להסבר תופעות וטענות</p> | <p>לייצג מצבים פנימיים שונים בטקסט סיפורי ולחשוב על אפשרויות נוספות להבנת הטקסט, להציג את הפואנטה המרכזית בסיפור ולבחון לאורה את מהלכי הגיבורים בהשוואה לטקסטים אחרים</p> | <p>לחוות את דעתן על מניעי הגיבורים ועל מעשיהם בטקסט סיפורי בשים לב לרגשות המורכבים של הגיבורים (חרטה, הפתעה, (אי) הסכמה וכו') ולדמיין תולדות חלופיות להשתלשלות האירועים בסיפור</p> | <p>להשוות בין המצבים המנטליים (שמחה, צער, פחד) של הגיבורים בטקסט סיפורי עם רגשותיהן, לחוות את דעתן על המניעים הגלויים של הגיבורים ועל השתלשלות העלילה ולזהות מצבים הנגרמים בכוונה או בלי כוונה ובאקראיות</p> | <p>לחוות את דעתן על המניעים הגלויים של הגיבורים ועל השתלשלות העלילה בטקסט סיפורי קונקרטי ופשוט</p> |
| <p>לייצג קשת רחבה ומגוונת של מצבים מנטליים ולהפריד בין האדם ומעמדו החברתי לבין דבריו</p> | <p>להבחין במלכודת השכנוע בטקסט שכנועי ולהפריד בין האדם (התנהגותיו, מעמדו החברתי) לבין הדעות שהוא מבטא</p> | <p>לעמוד על מניעים נסתרים של מפרסמים בטקסט שכנועי</p> | <p>לזהות כשלים לוגיים וכאלה הנוגדים את ידע העולם שלהם בטקסט מידעי</p> | <p>לזהות טעויות מוחשיות ולוגיות בטקסט מידעי קונקרטי ופשוט</p> |
| | <p>לבחון את התזה המרכזית בטקסט עיוני לאור הרעיונות המשניים ולחוות דעה על העקביות ועל ההקפדה בפיתוח הטיעונים</p> | <p>להיעזר במידע מטקסטים מידעיים שונים כדי לאמת או להפריך השערות</p> | | |



אורינות לשונית > הפקה: הבעה בעל-פה

● להשתתף בשיחה או בדיון בהתאם למוסכמות השיח, למשלב הלשוני ולמטרות התקשורת; לתאר מחשבות, רעיונות, רגשות ועמדות לנסח הסברים לאירועים ולמצבים בצורה בהירה וקולחת

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|---|--|--|---|---|
| <p>לקחת חלק פעיל בקשת רחבה של מצביי שיח אינטראקטיבי דבור ברמות פורמליות שונות עם בנות שיח מגילים שונים בסיטואציות תקשורתיות מגוונות בשים לב למשלב הלשוני וברגישות לתפקידי התורות ולכוונות התקשורתיות של בנות השיח, להגיב בצורה הולמת לבנות השיח, לחילופי התורות ולכוונות התקשורתיות של בנות השיח, להגיב בצורה הולמת לבני השיח, ליזום נושאי שיחה חדשים ולשמור עליהם יחד לאורך זמן בין שיח קונקרטי על הנעשה באירוע השיח לבין שיח מופשט המוקדש לאירועים ולמצבים מרוחקים והיפותטיים, להגיב לנקודות ראות שונות ולהביע עמדות לגביהן</p> | <p>לקחת חלק פעיל בשיחה ספונטנית ובדיונים עם בנות שיח מגילים שונים בסיטואציות תקשורתיות מגוונות בשים לב למשלב הלשוני וברגישות לתפקידי בנות השיח, לחילופי התורות ולכוונות התקשורתיות של בנות השיח, להגיב בצורה הולמת לבנות השיח, ליזום נושאי שיחה חדשים ולשמור עליהם יחד לאורך זמן במהלך השיחה, לעבור בין שיח קונקרטי על הנעשה באירוע השיח לבין שיח מופשט המוקדש לאירועים ולמצבים מרוחקים והיפותטיים, להגיב לנקודות ראות שונות ולהביע עמדות לגביהן</p> | <p>להצטרף לשיחה ספונטנית עם מבוגרים ועם בנות גילה אגב רגישות לחילופי התורות ולכוונות התקשורתיות של בנות השיח, להגיב בצורה הולמת לבנות השיח, ליזום נושאי שיחה חדשים ולשמור עליהם במהלך השיחה, להגיב לנקודות ראות שונות ולהביע עמדות לגביהן.</p> | <p>לשוחח עם מבוגר מוכר או עם בנות גילה, להגיב לבנות השיח, ליזום נושאי שיחה חדשים ולשמור עליהם במידה מסוימת.</p> <p>לתאר מחשבות ורעיונות בנושאים רלוונטיים (לשיחה, לדיון) ולהסביר עמדות בנוגע לעניין הנדון</p> | <p>לשוחח עם מבוגר מוכר או עם בת גילה או שתיים, להגיב לבנות השיח, ליזום לעיתים נושאי שיחה חדשים, להתייחס להתנהגות בנות השיח ולהביע כוונות תקשורתיות ורגשות הנוגעות לשיחה</p> <p>לייצג אירועים ומצבים היפותטיים במשחק תפקידים</p> |
| <p>להציג אירועים ומצבים היפותטיים ולהסביר אותם</p> | <p>להציג אירועים ומצבים היפותטיים ולהסביר אותם</p> | <p>לזווג ניסוחים הולמים לסוגות שונות בהבעה בעל-פה</p> | <p>להבין כשלים תקשורתיים בשיחה ולתקן אותם</p> | |
| <p>להבין היטב כשלים תקשורתיים בשיחה, לתקן אותם ולנהל את השיחה בצורה קולחת</p> | | | | |



אוריינות לשונית > הפקה: הבעה בעל-פה

● **להציג מידע או עמדות מול קהל בצורה קולחת וברורה בשילוב אמצעים רטוריים בהתאם למטרה התקשורתית ולנמענים, אגב שימוש בידע תקשורתי ובעזרים הולמים**

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|---|---|--|---|---|
| <p>להציג מידע ועמדות מסוגים שונים לנמענים שונים בהקשרים תקשורתיים מגוונים בצורה בהירה ומאורגנת היטב אגב שימוש אחראי במקורות מידע אמינים שונים הממוזגים היטב; לעמוד כהלכה במסגרת זמן קבועה מראש; לשלב היטב בין עמדות ברורות למידע ולנמק אותן; לשאוף להצלחה תקשורתית בקרב קהל המאזינים; להציג מטרה ברורה להציג ולהשיג את המטרה בחלקים השונים של ההיצג; להשתמש באמצעי עזר הולמים שסייעו לקהל המאזינים להבין את ההיצג ולהפנים אותו; להציג "בעלות" (ידע מבוסס ובהיר) ולהפגין אחריות על ההיצג הדבור - לגלות ערנות לצרכים התקשורתיים של קהל המאזינים תוך כדי ההצגה, לתקן כשלים תקשורתיים, להשתמש בשפה הולמת ובאמצעים רטוריים מעניינים כדי לשבות את לב המאזינים, להשתתף באופן</p> | <p>להציג מידע חדש ולא מוכר לבני גיל ולמבוגרים בהקשר בית ספרי בצורה בהירה ומאורגנת היטב במסגרת זמן קצרה, אגב היוועצות אחראית במקורות מידע אמינים שונים הממוזגים היטב; לשלב היטב עמדות ברורות לצד מידע ולנמק אותן; לשאוף להצלחה תקשורתית בקרב קהל המאזינים; להציג מטרה ברורה להציג ולהשיג את המטרה בחלקים השונים של ההיצג; להשתמש באמצעי עזר הולמים שסייעו לקהל המאזינים להבין את ההיצג ולהפנים אותו; להציג "בעלות" (ידע מבוסס ובהיר) ולהפגין אחריות על ההיצג הדבור - לגלות ערנות לצרכים התקשורתיים של קהל המאזינים תוך כדי ההצגה, לתקן כשלים תקשורתיים, להשתמש בשפה הולמת ובאמצעים רטוריים מעניינים כדי לשבות את לב המאזינים, להשתתף באופן</p> | <p>להציג מידע נגיש וחדש לפני בני גיל ומבוגרים מוכרים בהקשר בית ספרי אגב היוועצות בשניים שלושה מקורות מידע שונים (בני אדם, ספרי יעץ ומידע דיגיטלי); לשאוף להצלחה תקשורתית בקרב קהל המאזינים; להיעזר באמצעי עזר הולמים להמחשת ההיצג - חפצים, תמונות, סרטונים, מצגת וכולי, לגלות ערנות לצרכים התקשורתיים של קהל המאזינים; לארגן את ההיצג הדבור בצורה מסודרת; להציג "בעלות" (ידע מבוסס ובהיר) על ההיצג הדבור - להשתתף באופן פעיל בשיח כיתתי לאחר ההיצג, לענות על שאלות הנוגעות להיצג, להסביר עמדות ולהצדיק אותן</p> <p>לקבל בצורה מושכלת הערות של המורה ושל קהל המאזינים ולהפנים אותן בהתנסויות הבאות בהיצג דבור</p> | <p>להציג מידע אישי וקונקרטי בסגנון "הצג וספר" (show and tell) לפני בני משפחה, בני גיל ומבוגרים מוכרים אגב היעזרות בחפצים אישיים או בחיות מחמד; להשתתף בדיאלוג לאחר ההיצג; לענות לשאלות שהתעוררו לאחר ההיצג בהסתמך על ידע אישי ועל מקור מידע</p> <p>לעשות שימוש נאות בתגובות המורה להיצג</p> | <p>להציג מידע אישי וקונקרטי בסגנון "הצג וספר" (show and tell) לפני בני משפחה, בני גיל ומבוגרים מוכרים אגב היעזרות בחפצים אישיים או בחיות מחמד; להשתתף בדיאלוג לאחר ההיצג; לענות לשאלות שהתעוררו לאחר ההיצג בהסתמך על ידע אישי</p> <p>להבין את הערות המבוגר לגבי ההיצג</p> |



אוריינות לשונית > הפקה: הבעה בעל-פה

● להציג מידע או עמדות מול קהל בצורה קולחת וברורה בשילוב אמצעים רטוריים בהתאם למטרה התקשורתית ולנמענים, אגב שימוש בידע תקשורתי ובעזרים הולמים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|--|--|-----|-----|----------|
| <p>בשפה הולמת ובאמצעים רטוריים מעניינים כדי לשבות את ליבם של המאזינים, להשתתף באופן פעיל בשיח תגובות לאחר ההיצג, לענות על שאלות, להסביר פרספקטיבות שונות לגבי ההיצג ולהצדיק אותן</p> | <p>פעיל בשיח כיתתי לאחר ההיצג, לענות על שאלות, להסביר פרספקטיבות שונות לגבי ההיצג ולהצדיק אותן</p> | | | |
| <p>להתבונן מבחוץ בהיצג של עצמה, לבחון את הכשלים שקרו, לקבל ביקורת מסוגים שונים ולהפנים אותה בהתנסויות הבאות</p> | | | | |



אוריינות לשונית > הפקה: הבעה בכתב

● להפיק טקסט רלוונטי, אינפורמטיבי ולכיד (קוהרנטי) בהתאמה לסוגה, למטרות הכתיבה ולנמענים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|--|---|--|---|---|
| <p>להבחין היטב בין סוגות ולשלב אותן בצורות יצירתיות למטרות הולמות</p> <p>לכתוב טקסט סיפורי מתוחכם, בעל תפיסה היפותטית ועשיר בשפה ציורית, בעל פתיח וסגיר הולמים ועשירים, המכיל כתיבה פרשנית ומופשטת על מצבים פנימיים של הגיבורים ועל הסברים אפשריים למעשיהם</p> <p>לכתוב טקסט מידעי מאורגן היטב המשלב בין תוכן תיאורי לתוכן בעל השלכות חברתיות, עם פתיחים מגוונים ולרוב עם סגיר רלוונטי</p> <p>לכתוב טקסט עיוני מאורגן ומופשט הפורש את התמה המרכזית בסדרת מהלכים של רעיונות חדשים ופיתוחם והמכיל שפה מופשטת, מנטלית וציורית, אגב הפגנת מודעות לחשיבות דרכי ההתבטאות</p> | <p>להבחין בין סוגות ולשלב בטקסט מסוגה אחת יסודות רלוונטיים מסוגה אחרת, כמו הבעת עמדה אישית בטקסט עיוני או הכללה עיונית בטקסט סיפורי</p> <p>לכתוב טקסט סיפורי מעניין עם פתיח וסגיר הולמים ומפורטים הכולל פרשנות המסבירה את המצבים המנטליים והמניעים של הגיבורים</p> <p>לכתוב טקסט מידעי, המפגין לעיתים רעיונות עצמאיים, עם פתיח משוואה ולפתח את מושא המשוואה לאורך כל הטקסט; על רוב טקסט המידע להיות קונקרטי אך יהיו בו חלקים בעלי משמעות מופשטת יותר</p> <p>לכתוב טקסט עיוני המפגין רעיונות אחדים ולעיתים תכנים עצמאיים, מקצתם מפותחים, עם פתיח ולרוב עם סגיר</p> | <p>לכתוב סיפור אישי קונקרטי בעל מבנה סיפור תקין, עם פתיח המתאר את המקום הזמן, המשתתפים והנסיבות של הסיפור, עם יחידות תיאור הולמות ופרשנות מועטה ולעיתים לסיים עם סגיר</p> <p>לכתוב טקסט מידע קצר ללא פתיח הולם המכיל מעט מידע בהקשר לימודי מוגדר היטב (תשובה לשאלה המבוססת על תכנים בית ספריים)</p> <p>לכתוב טקסט עיוני קצר הנושא רעיון מרכזי אחד או שניים (לא בהכרח מפותחים) לרוב עם פתיח המציג את התמה המרכזית וללא סגיר, אגב שימוש במילים מופשטות אחדות בהקשר לימודי מוגדר היטב (תשובה לשאלה המבוססת על תכנים בית ספריים)</p> | <p>להבחין בין הסוגות העיקריות של טקסט סיפורי, מידעי וטקסט הוראות</p> <p>לכתוב סיפור אישי קצר בעל מבנה תקין, כולל פתיח מקום, זמן, משתתפים, נסיבות ויחידות תיאוריות אחדות</p> <p>לכתוב טקסט מידע קצר ללא מבנה סדור בהסתמך על טקסט קיים</p> <p>לארגן מידע בטקסט אגב הישענות משמעותית על עזרה ועל תיווך בתחום ארגון המידע, מילות קישור ודרכי התבטאות</p> <p>להשתמש כהלכה בסימני פיסוק יסודיים: פסיק, נקודה, סימן שאלה, סימן קריאה</p> | <p>לכתוב בכתב פונטי טקסטים קצרים של משפט אחד או שניים ולהטיל נקודה בסוף המשפט</p> <p>להבחין בין סוגה סיפורית לסוגת מידע</p> |



אורינות לשונית > הפקה: הבעה בכתב

● להפיק טקסט רלוונטי, אינפורמטיבי ולכיד (קוהרנטי) בהתאמה לסוגה, למטרות הכתיבה ולנמענים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | א-ב | גילי 3-6 |
|--|--|---|---|----------|
| <p>לכתוב טקסטים עצמאיים כמעט בכל תחום לימודי</p> <hr/> <p>להשתמש כהלכה בסימני פיסוק מכל הסוגים אשר משקפים את דרכי הארגון של הטקסט</p> <hr/> <p>לכתוב בכתב תקין תוך התמודדות עם אתגר אותיות אהו"י</p> | <p>להתנסות בכתיבה ובקריאה של טקסטים מסוגים שונים לצורך שיפור יכולת הכתיבה</p> <hr/> <p>לארגן מידע בטקסט באופן התואם את הסוגה הרלוונטית אגב היעזרות בהדרכה</p> <hr/> <p>להשתמש ברכיבים אחדים של שפה מופשטת, בעיקר בטקסט העיוני ובטקסט המידע: שמות מופשטים, ביטויים היפותטיים ומילים מנטליות; להשתמש ברכיבים אחדים של לשון ציורית - דימויים, מטפורות, פתגמים</p> | <p>להתנסות בכתיבה ובקריאה של טקסטים מסוגים שונים לצורך שיפור יכולת הכתיבה</p> <hr/> <p>לייצר תוכן לטקסט ולארגן מידע בצורה לוגית בהישענות על תיווך ועזרה המתמקדים בעיקר בשימוש במילות קישור ובהתאמת דרכי התבטאות לסוגות השונות</p> <hr/> <p>להשתמש כהלכה בסימני פיסוק המייצגים את היבטי ארגון הטקסט (פסיק, נקודה) ואת היבטי ההתבוננות האישית (מירכאות, סימן שאלה, סימן קריאה, שלוש נקודות)</p> <hr/> <p>להשתמש כהלכה בכתב אורתוגרפי המייצג אותיות פונקציה ולרוב גם אותיות שורש</p> | <p>לעבור בהדרגה מכתב פונטי לכתב אורתוגרפי (נשען על מורפולוגיה), בעיקר באותיות פונקציה</p> | |



מקורות נבחרים

- בלום קולקה, ש'. (תשס"ב). סוגות של שיח אורייני דבור: היבטים התפתחותיים ובין תרבותיים. סקריפט, 4-3, 24-9.
- בר און, ע'. (2015). קריאה בצל ההומוגרפיות - הבעיה היא גם הפיתרון. אוריינות ושפה, 5, 101-122.
- ברמן, ר'. (2015). הדרך אל האוריינות הלשונית. אוריינות ושפה, 5, 45-74.
- ווסטרייך, ר'. (2001). אפיוני שיח מתוכנן ולא מתוכנן אצל מתבגרים דוברי עברית. עבודת מ"א, החוג להפרעות בתקשורת, אוניברסיטת תל אביב.
- חיים, ל'. (2021). כתיבה כמשקפת יכולת לשונית: השוואה בין כותבים משיגים ותת-משיגים בגילאי ביה"ס. עבודת דוקטור, אוניברסיטת תל אביב.
- רביד, ד' ואגוז-ליבשטיין, ט'. (2012). פעלים מנטאליים במילון העברי. חלקת לשון (חוברת מיוחדת המוקדשת לפרופ' חוה שילדקרוט), 224 - 241.
- רביד, ד'. (2011). כותבים מורפו(פונולוגיה): הפסיכולינגוויסטיקה של הכתיב העברי. בתוך ע' קורת וד' ארם (עורכות) אוריינות ושפה: יחסי גומלין, דו לשוניות וקשיים. ירושלים: מאגנס, 190-210.
- רביד, ד'. (2002). לשון ואוריינות במעבר מן הגן לבית הספר. בתוך פ' קליין (עורכת), שפה, למידה ואוריינות בגיל הרך. תל אביב: רמות, 43-70.
- Beker, K., van den Broek, P., & Jolles, D. (2019). Children's integration of information across texts: reading processes and knowledge representations. *Reading and Writing*, 32(3), 663-687.
- Berman, R. A. & Ravid, D. (2009). Becoming a literate language user: Oral and written text construction across adolescence. In D. R. Olson & N. Torrance (Eds.), *Cambridge handbook of literacy* (pp. 92-111). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Berman, R. A. (2008). The psycholinguistics of developing text construction. *Journal of Child Language*, 35(4), 735-771.
- Blum-Kulka, S., Hamo, M., & Habib, T. (2010). Explanations in naturally occurring peer talk: Conversational emergence and function, thematic scope, and contribution to the development of discursive skills. *First Language*, 30(3-4), 440-460.
- Bulgarelli, D., & Molina, P. (2016). Social cognition in preschoolers: Effects of early experience and individual differences. *Frontiers in Psychology*, 7, 1762.
- Butterfuss, R., & Kendeou, P. (2018). The role of executive functions in reading comprehension. *Educational Psychology Review*, 30(3), 801-826.
- Cabell, S. Q., Justice, L. M., McGinty, A. S., DeCoster, J., & Forston, L. D. (2015). Teacher-child conversations in preschool classrooms: Contributions to children's vocabulary development. *Early Childhood Research Quarterly*, 30, 80-92.
- Casillas, M., & Frank, M. C. (2017). The development of children's ability to track and predict turn structure in conversation. *Journal of Memory and Language*, 92, 234-253.



- Daucourt, M. C., Schatschneider, C., Connor, C. M., Al Otaiba, S., & Hart, S. A. (2018). Inhibition, updating working memory, and shifting predict reading disability symptoms in a hybrid model: Project KIDS. *Frontiers in Psychology*, 9, 238.
- Deleau, M. (2012). Language and theory of mind: why pragmatics matter. *European Journal of Developmental Psychology*, 9, 295–312.
- Hoff, E. (2010). Context effects on young children's language use: The influence of conversational setting and partner. *First Language*, 30, 461–472.
- Howitt, S. M., & Wilson, A. N. (2015). Developing, expressing and contesting opinions of science: Encouraging the student voice. *Higher Education Research & Development*, 34(3), 541-553.
- Kellogg, R.T. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. *Journal of Writing Research*, 1, 1-26.
- Matthews, D., Biney, H., & Abbot-Smith, K. (2018). Individual differences in children's pragmatic ability: a review of associations with formal language, social cognition, and executive functions. *Language Learning and Development*, 14(3), 186-223.
- Meltzoff, A.N., Kuhl, P.K., Movellan, J., and Sejnowski, T. (2009). Foundations for a new science of learning. *Science*, 17, 284–288.
- Muijselaar, M. M., & de Jong, P. F. (2015). The effects of updating ability and knowledge of reading strategies on reading comprehension. *Learning and Individual Differences*, 43, 111-117.
- Murphy, V. A., Miller, D., Bayram, F., Rothman, J., & Serratrice, L. (2018). Literacy development in linguistically diverse pupils. *Studies in Bilingualism*, 54, 155-182.
- Nippold, M., (2016). *Later language development: School-age children, adolescents, and young adults*. TX: Pro-Ed.
- Ochs, E., & Schieffelin, B. B. (2016). *Acquiring conversational competence*. London: Routledge.
- Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357-383.
- Ravid, D. (2012). *Spelling morphology: the psycholinguistics of Hebrew spelling*. New York: Springer.
- Ravid, D. & Berman, R.A. (2009). Developing linguistic register across text types: The case of Modern Hebrew. *Pragmatics and Cognition*, 17, 108-145.
- Ravid, D. & Tolchinsky, L. (2002). Developing linguistic literacy: A comprehensive model. *Journal of Child Language*, 29, 419-448
- Ravid, D., & Vered, L. (2017). Hebrew verbal passives in Later Language Development: The interface of register and verb morphology. *Journal of Child Language*, 44(6), 1309-1336.
- Ravid, D., Shalom, T., Dattner, E., Katzenberger, I., & Sha'ashua, G. (2015). Top-down measures in 7th grade writing: the effects of genre and SES. In J. P. Parramon, E. I. Rosado Villegas, M. Aparici and N. Daniela Salas (Eds.), *Written and spoken language development across the lifespan* (pp. 345-359). New York: Springer.



- Roberts, C., & Street, B. (2017). Spoken and written language. In F. Coulmas (Ed.), *The handbook of sociolinguistics* (pp.168-186). Oxford: Blackwell.
- Share, D. L., & Bar-On, A. (2018). Learning to read a Semitic *abjad*: The triplex model of Hebrew reading development. *Journal of Learning Disabilities*, 51(5), 444-453.
- Slobin, D. I. (1977). Language change in childhood and in history. In J.T. Macnamara (Ed.), *Language learning and thought* (pp. 185-214). NY:Academic Press.
- Tsang, A. (2018). Positive effects of a programme on oral presentation skills: high-and low-proficient learners' self-evaluations and perspectives. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(5), 760-771.
- van den Broek, P., & Helder, A. (2017). Cognitive processes in discourse comprehension: Passive processes, reader-initiated processes, and evolving mental representations. *Discourse Processes*, 54(5-6), 360-372.





אוריינות מתמטית

אוריינות מתמטית- היכולת לייצג מצבים ותופעות בשפה מתמטית וליישם ידע, מיומנויות ואסטרטגיות חשיבה מתמטיים (על אודות נתונים, כמויות, גיאומטריה, תבניות) למגוון צרכים בהקשרים לימודיים וחוץ לימודיים.

| יכולת ליבה | רכיבים |
|--|---|
| אוריינות כמותית (Quantity) | להבין מספרים, כמויות, מערכות מספרים ואת הייצוגים שלהם ליישם ידע כמותי ומיומנויות חישוב ואומדן לצורך מידול ופתרון בעיות במגוון הקשרים. |
| ייצוג מופשט Abstraction and Symbolic (Representation) | להבין ולבטא יחסים מופשטים וקשרים בין המוחשי למופשט (לדוגמה, הכללה מהמקרה הפרטי לכללי ולהפך) להבחין בין משתנים לבין קבועים (לדוגמה, הערכים המספריים של קוטר והיקף של מעגל עשויים להשתנות, ואילו היחס ביניהם הוא מספר קבוע) להשתמש במגוון שיטות ייצוג מתמטיות (מספריות, אלגבריות, גרפיות, טבלאיות ועוד) כדי למדל ולהסביר תופעות ולפתור בעיות. |
| חשיבה גיאומטרית (Space and Shape) | להכיר ולזהות תכונות של צורות גיאומטריות (לדוגמה, למלבן ארבע זוויות ישרות) להבין ולבצע טרנספורמציות של צורות גיאומטריות (כגון סימטריה, הזזה, דמיון וחפיפה) להשתמש בידע גיאומטרי לתיאור המרחב ולהתמצאות בו במגוון מצבים והקשרים להצדיק טענות על סמך הגדרות, אקסיומות ומשפטים. |
| אוריינות נתונים (Uncertainty and Data) | לאסוף, לארגן, להציג ולפרש נתונים גולמיים ומעובדים (מה אפשר ללמוד מהנתונים על התופעה הנחקרת? איזה סיפור מספרים הנתונים?) לעבד נתונים סטטיסטיים לצורך בחינת השערות והסקת מסקנות לזהות הטיות וכשלים בחשיבה הסתברותית ובהסקת מסקנות מנתונים להשתמש בהסתברות ובמושגים סטטיסטיים לצורך התמודדות עם מצבי אי-ודאות. |



אוריינות מתמטית < אוריינות כמותית

- להבין מספרים, כמויות, מערכות מספרים ואת הייצוגים שלהם
- ליישם ידע כמותי ומיומנויות חישוב ואומדן לצורך מידול ופתרון בעיות במגוון הקשרים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5 | גילי 3-5 |
|---|--|--|--|--|
| <p>למדל ולפתור בעיות מילוליות מורכבות במגוון תחומים כגון חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי</p> | <p>לסדר, לייצג ולהשתמש במספרים הממשיים בפתרון בעיות יום-יומיות</p> | <p>לסדר, לייצג ולהשתמש במספרים רב-ספרתיים ובמספרים רציונאליים אי-שליליים</p> | <p>לסדר, לייצג ולהשתמש במספרים עד 1,000</p> | <p>לספור, למנות ולהשוות כמויות</p> |
| | <p>למדל מצבים בחיי היום-יום בהסתמך על המספרים הממשיים ובעזרת פעולות החשבון הנדרשות; לאמוד פתרון לבעיה נתונה ולבדוק את ההיתכנות של האומדן</p> | <p>למדל מצבים בחיי היום-יום בהסתמך על המספרים הרציונאליים האי-שליליים ובעזרת פעולות החשבון הנדרשות; לאמוד פתרון לבעיה נתונה ולבדוק את ההיתכנות של האומדן</p> | <p>למדל מצבים בחיי היום-יום בהסתמך על מספרים עד 1,000 ובעזרת פעולות החשבון הנדרשות; לאמוד פתרון לבעיה נתונה ולבדוק את ההיתכנות של האומדן</p> | <p>להשתמש בכלים מוחשיים כדי למדל שאלות כמותיות בסיסיות</p> |
| | <p>לייצג מספרים גדולים מאוד וקטנים מאוד</p> | | | |



אוריינות מתמטית < הפשטה וייצוג מופשט

- להבין ולבטא יחסים מופשטים וקשרים בין המוחשי למופשט (לדוגמה, הכללה מהמקרה הפרטי לכללי ולהפך)
- להבחין בין משתנים לבין קבועים (לדוגמה, הערכים המספריים של קוטר והיקף של מעגל עשויים להשתנות, ואילו היחס ביניהם הוא מספר קבוע)
- להשתמש במגוון שיטות ייצוג מתמטיות (מספריות, אלגבריות, גרפיות, טבלאיות ועוד) כדי למדל ולהסביר תופעות ולפתור בעיות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5 | גילי 3-5 |
|---|--|---|--|--|
| לפרש נוסחאות וייצוגים אלגבריים המתארים יחסים בהקשרים שונים ולהשתמש בהם להכיר ולהשתמש בפונקציות שונות (כולל פונקציות מעריכיות) | להשתמש במשתנים כדי לבטא קשרים בין כמויות, לייצג ולפתור בעיות מילוליות באמצעות כלים אלגבריים ולהבין קשרים פונקציונאליים ליניאריים וריבועיים | לבצע הפשטה הנובעת מפעילויות מוחשיות ושאין מוחשיות | לבצע הפשטה הנובעת מפעילויות מוחשיות ושאין מוחשיות | לבצע הפשטה הנובעת מפעילויות מוחשיות |
| | להבין קשרים ליניאריים וריבועיים המוצגים בייצוגים שונים (אלגברי, מילולי, גרפי, טבלאי וכולי) | לזהות דפוסים ולנסח חוקיות | לזהות תכונות של קבוצות מספרים (למשל זוגי ואי-זוגי) | לזהות חוקיות בסדרות מסוגים שונים (סדרות פיגורטיביות, סדרות מספרים עם חוקיות, דגמים חוזרים, סדרות עולות או יורדות וכו') |
| | להשתמש בשברים פשוטים ובמספרים עשרוניים לצורך חלוקה פרופורציונאלית | לזהות תכונות של קבוצות מספרים ויחסי הכלה בין קבוצות מספרים ולהשתמש באופן מושכל בפעולות מתמטיות שונות | | |
| | לזהות מיקום של נקודות על מערכת צירים או למקם נקודות על מערכת צירים באמצעות שיעורי הנקודה | להבין יחסים המבטאים השוואה הכוללת אותן יחידות מידה (היחס בין תלמידים למורה בכיתה הוא 20:1), לבטא אותם כשברים או אחוזים (למשל ביחס 1:1, כל חלק מייצג 1/2 או 50% מהשלם) ולהשתמש בהבנה של יחסים מסוג זה בהקשרים יום-יומיים (למשל כדי להכפיל כמות במתכון) | | |



אוריינות מתמטית > חשיבה גיאומטרית

- להכיר ולזהות תכונות של צורות גיאומטריות (לדוגמה, למלבן ארבע זוויות ישרות)
- להבין ולבצע טרנספורמציות של צורות גיאומטריות (כגון סימטריה, הזזה, דמיון וחפיפה)
- להשתמש בידע גיאומטרי לתיאור המרחב ולהתמצאות בו במגוון מצבים והקשרים
- להצדיק טענות על סמך הגדרות, אקסיומות ומשפטים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|--|--|---|---|
| להשתמש בתכונות רלוונטיות של צורות גיאומטריות לצורך חישוב מידות חסרות של אובייקטים | להבין את המושגים "חפיפה" ו"דמיון", לזהות צורות דומות וצורות חופפות ולהשתמש במשפטי דמיון ומשפטי חפיפה בהקשרים מגוונים | להבין יחסי הכלה, להבין את היחסים בין הצורות לתכונותיהן (למשל, במשולש יש לפחות זווית חדה אחת) ולהבין את משמעות ההגדרה של צורה גיאומטרית | לזהות ולתאר בשפה יום-יומית צורות ואובייקטים בסביבתם, להשוות ביניהם על פי מאפיינים ולמיין צורות ואובייקטים לפי תכונותיהם הגיאומטריות | להכיר באופן אינטואיטיבי צורות גיאומטריות בסיסיות, למיין באופן אינטואיטיבי צורות ואובייקטים לפי מאפיינים |
| להבין את המבנה הפורמלי של גיאומטריה, הכולל אקסיומות, הגדרות ומשפטים, להבין את המשמעות של הוכחה דדוקטיבית, לדעת להוכיח משפטים ולנמק שלבים בהוכחות ולהבין מהו תנאי הכרחי ומספיק | לתאר מסלולים על ידי שימוש בנקודות ציון ובמינוחים כיווניים/מרחביים | לדמיין ולתאר כיצד אובייקטים נראים מפרספקטיבות שונות ולהבין את הקשר בין צורות תלת-ממדיות לבין הפריסות שלהן | לשרטט צורות גיאומטריות בסיסיות | לזהות באופן אינטואיטיבי צורות סימטריות ולדעת לצייר צורות סימטריות |
| להכיר ולהשתמש ביחידות מדידה מוסכמות נוספות (למשל - רדיאנים). לדעת להמיר יחידות מדידה (למשל: לעבור בין פרנהייט לצלזיוס ולהיפך) | לפרש ולפענח מפות שכוללות קנה מידה ולהשתמש בקווי אורך ורוחב כדי לאתר מיקומים | לזהות סימטריה שיקופית וסימטריה סיבובית ולהיות סוגי סימטריה בצורות גיאומטריות בסיסיות | לזהות באופן אינטואיטיבי צורות סימטריות, לדעת לשרטט צורות סימטריות ולזהות סימטריה שיקופית וסימטריה סיבובית | להשתמש במילות יחס המגדירות גודל ומיקום (גדול/קטן, מעל/מתחת וכולי) |
| | להכיר ולהשתמש ביחידות מדידה מוסכמות נוספות (מ"ק, מדידת זוויות במעלות וכו') | לשרטט צורות גיאומטריות בסיסיות | להשתמש במונחי מיקום וגודל (מימיני, מעלני וכולי) | להכיר ולהשתמש ביחידות מדידה בסיסיות (למשל: שעה, יום, שבוע, שנה). לתכנן סדר יום |
| | | לזהות סימטריה שיקופית וסימטריה סיבובית ולהיות סוגי סימטריה בצורות גיאומטריות בסיסיות | למדוד באמצעות מתווכים | |



אוריינות מתמטית > חשיבה גיאומטרית

- להכיר ולזהות תכונות של צורות גיאומטריות (לדוגמה, למלבן ארבע זוויות ישרות)
- להבין ולבצע טרנספורמציות של צורות גיאומטריות (כגון סימטריה, הזזה, דמיון וחפיפה)
- להשתמש בידע גיאומטרי לתיאור המרחב ולהתמצאות בו במגוון מצבים והקשרים
- להצדיק טענות על סמך הגדרות, אקסיומות ומשפטים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|------|--|---|--|--|
| | להשתמש במערכות זמן של 12 ו-24 שעות כדי לפתור בעיות שקשורות לזמן ומערכות אזורי זמן שונים (לדוגמה, לחשב פערים בין אזורי זמן שונים), להשתמש בסקלות זמן גדולות מאוד וקטנות מאוד ולמקם אירועים היסטוריים ומדעיים על סקלת זמן רחבה | לצייר מפה או שרטוט לא פורמלי לצורך מתן הוראות, להשתמש במפה לא פורמלית לצורך התמצאות במרחב באמצעות זיהוי נקודות ציון ידועות ומיקום נוכחי, למקם על מפה לא פורמלית לצורך בניית מסלול או ניסוח הוראות | לפענח תמונה או דיאגרמה פשוטה ולתאר מיקום של אובייקטים (למשל: הבית הוא בין שני הרחובות) | למלא ולנסח הוראות הגעה פשוטות ממקום אחד למשנהו |
| | | להשתמש ביחידות מדידה מוסכמות (ס"מ, מ', ק"ג, סמ"ק, ליטר וכולי) ולדעת להמיר יחידות מידה | לתכנן סדר יום ולמקם אירועים אישיים ומשפחתיים על סקלת זמן (יום הולדת, חגים וכד') | |
| | | לקרוא שעון אנלוגי ודיגיטלי, להמיר יחידות זמן (דקות/שעות/יממות וכו') לסדר אירועים לפי חודשים ועונות שנה ולזהות תאריכים בלוח שנה | | |



אוריינות מתמטית > אוריינות נתונים

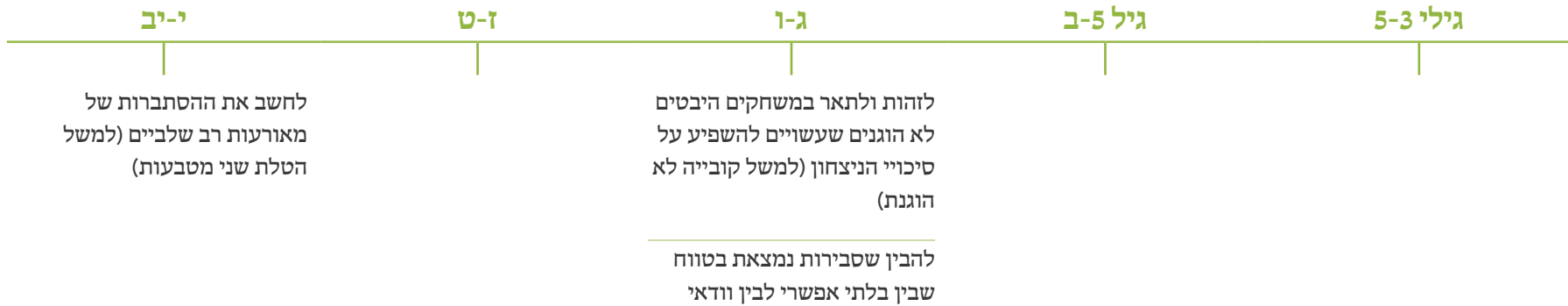
- לאסוף, לארגן, להציג ולפרש נתונים גולמיים ומעובדים (מה אפשר ללמוד מהנתונים על התופעה הנחקרת? איזה סיפור מספרים הנתונים?)
- לעבד נתונים סטטיסטיים לצורך בחינת השערות והסקת מסקנות
- לזהות הטיות וכשלים בחשיבה הסתברותית ובהסקת מסקנות מנתונים
- להשתמש בהסתברות ובמושגים סטטיסטיים לצורך התמודדות עם מצבי אי-ודאות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|--|--|--|--|
| להבין ולהשתמש בהתפלגויות כדי להעריך טענות שמבוססות על מסד נתונים (לדוגמה, ככל שהמדגם גדול יותר כך התחזית על אודות הערכים הנבחנים באוכלוסייה תהיה מדויקת יותר) | להבין ייצוגים גרפיים של משתנים רציפים גלויות מודעות להשפעה של ערכי קיצון על ניתוח הנתונים | לייצג נתונים במגוון סוגי גרפים (גרף עמודות, פיקטוגרמה וכד') להשתמש במדדי מרכז פשוטים (ממוצע, חציון, שכוח) | לתאר אירועים יום-יומיים שמערבים מקריות (למשל משחק "מלחמה") | לאסוף נתונים מחיי היום-יום ולהציג אותם באופן ויזואלי (למשל בעזרת מדבקות) |
| לזהות ולהסביר כשלים בדיווחי מדיה על אודות נתוני סקרים | לתאר הסתברות כשכיחות יחסית | להסביר מדוע תוצאות או אירועים מסוימים סבירים יותר מאחרים (למשל, אם יש יותר כדורים אדומים מכחולים בתיק, "להוציא כדור כחול באקראי" הוא התוצאה הסבירה יותר) | להבין שיש אירועים סבירים יותר וסבירים פחות ולחזות תחזיות על אודות הסבירות של אירועים יום-יומיים פשוטים (למשל שירד גשם מחר) | |
| לפרש סיכויים של אירועים | לזהות מקרים של הצגת נתונים מטעה (למשל באמצעות ביקורת על בחירת הסקלה) | להסביר מדוע תוצאה של ניסוי אקראי עשויה להיות שונה מהתוצאה הסבירה שלו | | |
| להבין מהם אירועים תלויים ומהם אירועים בלתי תלויים (למשל, להבין שגם אם בשבע הטלות קודמות הוגנות של מטבע יצא "עץ", ההסתברות של "עץ" בהטלה הבאה היא עדיין 50%) | | לתאר את כל התוצאות האפשריות של ניסויים פשוטים (למשל הטלת קובייה) | | |



אוריינות מתמטית > אוריינות נתונים

- לאסוף, לארגן, להציג ולפרש נתונים גולמיים ומעובדים (מה אפשר ללמוד מהנתונים על התופעה הנחקרת? איזה סיפור מספרים הנתונים?)
- לעבד נתונים סטטיסטיים לצורך בחינת השערות והסקת מסקנות
- לזהות הטיות וכשלים בחשיבה הסתברותית ובהסקת מסקנות מנתונים
- להשתמש בהסתברות ובמושגים סטטיסטיים לצורך התמודדות עם מצבי אי-ודאות





מקורות נבחרים

- Bolstad, O. H. (2019). Teaching for mathematical literacy: School leaders' and teachers' rationales. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 7,(3), 93-108.
- Geiger, V., Goos, M., & Forgasz, H. (2015). A rich interpretation of numeracy for the 21st century: A survey of the state of the field. *ZDM*, 47(4), 531-548.
- Jablonka, E. (2015). The evolvement of numeracy and mathematical literacy curricula and the construction of hierarchies of numerate or mathematically literate subjects. *ZDM*, 47(4), 599-609.
- OECD (2018). *PISA 2021 Mathematics Framework Draft*, PISA, OECD Publishing, Paris.
- Taguma, M., & Gabriel, F. (2018). *Future of education and skills: Conceptual learning framework*. Paris: OECD Publishing.





אוריינות מדעית

אוריינות מדעית - היכולת להשתמש בידע, במושגים וברעיונות מדעיים על מנת לתאר ולהסביר תופעות, לזהות שאלות לחקירה מדעית, להסיק מסקנות מבוססות ראיות ולהשתמש בנתונים אובייקטיביים ובידע מדעי בהיבטים לימודיים, חברתיים ואישיים, אגב הבנת הרלוונטיות והנחיצות של המדע לחיי היום-יום. יכולת זו מובילה לגיבוש זהות מדעית ומאפשרת חתירה פעילה לצדק חברתי וסביבתי.

| פעולות | יכולת ליבה |
|---|---|
| <p>להבחין בין שאלות מדעיות (אפשר לבררן באמצעות חקירה מדעית, אמפירית) לבין שאלות שאינן מדעיות (למשל שאלות פילוסופיות ומוסריות)</p> <p>להכיר מאפיינים של הסברים ותיאוריות מדעיות (לדוגמה עוסקות בטבע בלבד ולא בעל-טבעי, אפשר להפריכן, מתאפיינות בחסכנות תיאורטית ובכוח הסברי) ולדעת להבחין בינן לבין אלה שאינן מדעיות</p> <p>להכיר מאפיינים מרכזיים של חקר מדעי (כדוגמת מידול, הכללה, היפותזה), להבין עקרונות וקריטריונים של חקר מדעי המובילים לביסוס ידע מהימן (כמו אובייקטיביות, מניעת הטיות, שקיפות) ולהעריך יתרונות וחסרונות של שיטות מחקר (ניסוי מבוקר, מחקר מתאמי, מחקר תצפיתי, מדגם אקראי וכיו"ב)</p> <p>להעריך דיווחים במדיה על אודות נושאים הקשורים למדע ונסמכים על נתונים אמפיריים (לדוגמה חיסונים, תזונה, התחממות גלובלית), לקבל החלטות מושכלות לגביהם ולהגיב באופן ביקורתי על מידע קיים וחסר</p> <p>להבין היבטים אתיים של ניסויים מדעיים.</p> | <p>התמצאות מדעית Nature of science, (Epistemic knowledge)</p> |
| <p>להשתמש בידע מדעי לתיאור ולהסבר של תופעות ואירועים ולנסח טיעון מדעי</p> <p>להעריך הסבר וטיעון מדעי ולזהות בו בעיות או כשלים</p> <p>להשתמש בידע מדעי בהקשרים מגוונים (למשל בתכנון פרויקטים, בחיזוי תופעות, בקבלת החלטות)</p> <p>לזהות, להשתמש, להעריך ולבנות מודלים לתיאור, להסבר ולחיזוי תופעות (בהקשרים כמו מבנה החומר, מערכות אקולוגיות, הדבקה ויראלית, שינוי אקלים, שרשרת אירועים סיבתית)</p> <p>לחשוב מערכתית, כולל זיהוי רכיבים במערכת, זיהוי קשרים ביניהם וחיזוי ההשפעה של שינוי אחד או יותר של רכיב בתוך המערכת, לצורך הסבר תופעות ופתרון בעיות מורכבות.</p> | <p>הסבר מדעי של תופעות Explaining phenomena (scientifically)</p> |



| פעולות | יכולת ליבה |
|---|---|
| <p>לנסח שאלות מחקר, להעלות השערות, לתכנן מערך מחקר מתאים ולבצעו היטב באופן בטוח ובהתאם לתכנון לזהות ולהעריך שאלות מחקר, תצפיות וניסויים מדעיים</p> <p>לזהות מגבלות מחקריות ואת הדרכים להתמודד עימן</p> <p>להכיר ולהעריך שיטות להבטחת מהימנות נתונים ואובייקטיביות של הסברים</p> <p>להתנהל ביושרה ובשקיפות בעריכת ניסויים מדעיים ובדיווח על תוצאותיהם.</p> | <p>תכנון ביצוע והערכת מחקר</p> <p>Evaluating, performing) and designing scientific (inquiry)</p> |
| <p>לנתח תוצאות (כולל סטטיסטיקה תיאורית), להפיק ייצוגים בעלי משמעות, לפרש ממצאים ולהסיק מסקנות מבוססות</p> <p>להעריך ראיות ממקורות שונים (לדוגמה תוצאות ניסוי מבוקר, ניתוח מסד נתונים)</p> <p>לבחון מסקנות מחקר לאור הידע המדעי המצטבר ולזהות את ההנחות וההטיות בראיות ובמסקנות המוצגות במחקרים</p> <p>להבחין בין טיעונים המבוססים על ראיות ותיאוריות מדעיות לבין אלה שאינם</p> <p>להשתמש בחשיבה הסתברותית לצורך הערכת מידת הוודאות של הסבר/תיאוריה/טענה בהתבסס על ההבנה כי דרגת הביטחון במסקנות גדלה עם הצטברות ממצאים דומים</p> <p>לזהות את ההשלכות האפשריות של ידע מדעי על סוגיות חברתיות, סביבתיות ומוסריות (כדוגמת ההשלכות האפשריות של מיפוי הגנום, שימוש באנרגיה).</p> | <p>פרשנות מדעית של נתונים וראיות</p> <p>Interpreting data and) (evidence scientifically)</p> |



אוריינות מדעית > התמצאות מדעית

● להבחין בין שאלות מדעיות (שאפשר לבררן באמצעות חקירה מדעית, אמפירית) לבין שאלות שאינן מדעיות (למשל שאלות פילוסופיות ומוסריות)

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|------|-----|-----|--|---|
| | | | <p>להבחין בין שאלות מדעיות - שאלות שאפשר לענות עליהן באמצעות חקר מדעי, מדידות ואיסוף ראיות אמפיריות, לשאלות לא מדעיות - שאלות שאי-אפשר לענות עליהן באמצעות חקר מדעי, מדידות ואיסוף ראיות אמפיריות (לדוגמא, שאלות שמתייחסות לשאלה האם תופעה היא ראויה או צודקת)</p> | <p>גלות סקרנות ופליאה לנוכח אובייקטים, אירועים ותופעות טבעיות וטכנולוגיות</p> |
| | | | <p>להעריך עד כמה שאלות מדעיות הן רלוונטיות לנושא הנדון</p> | <p>לשאל שאלות פשוטות על אובייקטים, אירועים ותופעות</p> |



אוריינות מדעית > התמצאות מדעית

● להכיר מאפיינים של הסברים ותיאוריות מדעיות (לדוגמה, תיאוריות שעוסקות בטבע בלבד ולא בעל-טבעי, שאפשר להפריכן ומתאפיינות בחסכנות תיאורטית ובכוח הסברי) ולדעת להבחין בין תיאוריות מדעיות לבין אלה שאינן מדעיות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|--|---|---|--|
| <p>להבין שתיאוריה מדעית נשענת על הסבר המבוסס על ראיות מצטברות ואשר התקבל על ידי הקהילה המדעית לאחר שהוצדק ואושש בהקשרים מגוונים בניסויים ובתצפיות</p> | <p>להבין את המשמעות המדעית של המונח "תיאוריה" ולהבחין בין משמעות זו לבין השימוש במונח בחיי היום-יום</p> | <p>להבין שהסברים מדעיים מסבירים את המנגנונים שעומדים מאחורי תופעות מפתיעות ובבד בבד מוכיחים מדוע התופעות צפויות בהינתן המנגנונים העומדים מאחוריהן</p> | <p>להתבונן בסביבה הטבעית ולהבחין בתופעות מסקרנות, גורמות לפליאה ומצריכות הסבר</p> | <p>להבין שמדענים מבקשים לתאר בצורה מדויקת את העולם ולהסביר תופעות ואירועים טבעיים (למשל באמצעות מציאת קשר בין סיבה ותוצאה)</p> |
| <p>להבין שתיאוריה מדעית אינה חסינה מפני הפרכה או שינוי וכי יכולות להתגלות ראיות חדשות שאינן מתיישבות איתה, ולכן תחייבנה התאמה או החלפה בתיאוריה חדשה</p> | <p>להבין שהתקדמות במדע מתקיימת באמצעות דיוק, שינוי או החלפה של תיאוריות מקובלות כדי שיתאימו לראיות מצטברות חדשות</p> | <p>להבין שתיאוריות מדעיות הן סינתזה של מאגר גדול של ידע מצטבר, מבוססות על ראיות ובדיקות מרובות ואף עשויות להתעדכן עם הופעת ראיות חדשות</p> | | |
| <p>להבין כי מודלים והסברים הם כלים בפיתוח תיאוריה מדעית</p> | <p>להבין שאחת הדרכים המרכזיות לבחון תיאורייה היא באמצעות השערות שניתן לאשש או להפריך באמצעות ניסויים ותצפיות</p> | <p>להבין שיכול להיות יותר מהסבר אחד לאותה תופעה</p> | | |
| | | <p>להבחין בין הסברים טובים יותר ופחות לאותה תופעה, בהינתן הראיות הקיימות</p> | | |
| | | <p>להבין שהשערה (היפותיזה) היא חיזוי של התנהגות תופעה נחקרת על בסיס ידע וראיות קודמות</p> | | |



אוריינות מדעית > התמצאות מדעית

● להכיר מאפיינים מרכזיים של חקר מדעי (כדוגמת מידול, הכללה, היפותזה), להבין עקרונות וקריטריונים של חקר מדעי המובילים לביסוס ידע מהימן (כמו אובייקטיביות, מניעת הטיות, שקיפות) ולהעריך יתרונות וחסרונות של שיטות מחקר (ניסוי מבוקר, מחקר מתאמי, מחקר תצפיתי, מדגם אקראי, וכיו"ב)

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|------|--|---|--|----------|
| | להבחין בין חקר מדעי לחקר לא מדעי באמצעות זיהוי עקרונות מנחים לאיסוף והערכה של ראיות באופן המבטיח דיוק, מדידות, מדגם מייצג, חזרה, שקיפות בדיווח ממצאים ואובייקטיביות וכן חשיבה לוגית ומניעת הטיות, פתיחות מחשבתית וספקנות | להכיר סוגים שונים של שאלות מדעיות | להבין שכל חקר מדעי מתאפיין בשאלה מדעית ובהשערה | |
| | להכיר מאפיינים מרכזיים של מחקר מדעי, לדוגמה ניסוי, מידול חישובי והכללה | להבין שההחלטה על שיטות המחקר מתקבלת לפי השאלה שעליה רוצים לענות | להבין שמדענים משתמשים בשיטות מגוונות (התבוננות, ניסוי, חיפוש סדר ודפוסים וכו') כדי ללמוד ולהבין תופעות | |
| | להבין שהתקדמות מדעית מושגת באמצעות הערכה של הסברים שונים לתופעה ובדיקה של הקשר בין טענות לבין ראיות | להבין שחקר מדעי מבוצע במגוון שיטות וכלים כדי לבצע תצפיות ומדידות מדויקות | להבין שהתפתחויות טכנולוגיות מאפשרות התקדמות מדעית | |
| | | להבין שממצאים של חקר מדעי מבוססים על נתונים כמותיים ועל זיהוי דפוסים בנתונים ובתופעות | להבין שחקר מדעי כולל תיאור עובדתי של התופעה הנחקרת, המובחן מפרשנות ומתיאור רגשות הקשורים לתופעה | |



אורינות מדעית > התמצאות מדעית

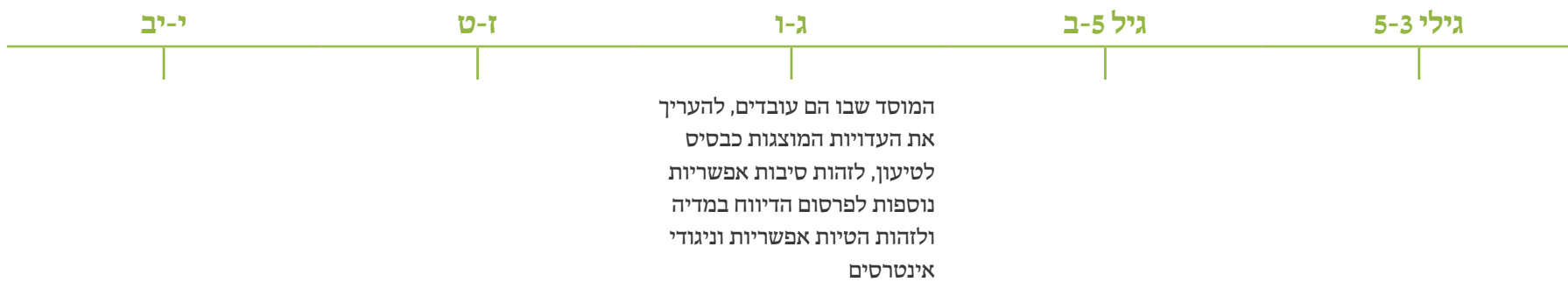
● להעריך דיווחים במדיה על אודות נושאים הקשורים למדע ונסמכים על נתונים אמפיריים (לדוגמה חיסונים, תזונה, התחממות), לקבל החלטות מושכלות לגביהם ולהגיב באופן ביקורתי על מידע קיים וחסר

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|------|--|--|---|---|
| | <p>להשוות בין דיווחים במדיה על אודות נושאים הקשורים למדע, לזהות בהם טעויות ואי-דיוקים ולהגיב באופן ביקורתי על מידע קיים וחסר</p> | <p>לזהות שהדיווח במדיה עוסק בנושא מדעי, לזהות את המידע הרלוונטי לשאלה המדעית או לתמיכה בטענה המדעית ולהבחין בדיווחים בין מידע מבוסס מחקר למידע שאינו מבוסס מחקר</p> | <p>להשתמש בטקסטים תואמי גיל ובמדיה כדי להשיג מידע על אודות תופעות בעולם</p> | <p>לקחת חלק פעיל בדיון על אודות דיווחים במדיה העוסקים במדע אגב שימוש והתבססות על מידע ונתונים</p> |
| | <p>להבחין בפסיאודו-מדע ובידיעות כזב בנושאים הקשורים למדע</p> | <p>לזהות את הרלוונטיות של התוכן המדעי בדיווחים במדיה לסוגיות מעשיות העוסקות לדוגמה בבריאות, חברה וסביבה ברמה האישית, המקומית והעולמית, ולהשתמש במידע זה באופן מושכל לקבלת החלטות בחיי היום-יום</p> | | |
| | <p>להעריך את העדויות המוצגות כבסיס לטיעון המופיע במדיה, לבדוק אם יש מגוון עדויות, להצליב מידע מהמדיה, להעריך עדויות ממקורות מעובדים, עדויות לשיפוט עמיתים והתאמה של הכותרת לתוכן</p> | <p>להעריך דיווחים ופרסומים במדיה על אודות נושאים הקשורים למדע: להעריך את סמכות הכותבים ואת הרלוונטיות של המומחיות שלהם לתחום המדעי הנדון, להעריך את</p> | | |
| | <p>להעריך דיווחים במדיה ולהשתמש בהם באופן מושכל לצורך קבלת החלטות בחיי היום-יום ובגיבוש עמדות בנושאים אישיים וחברתיים, מקומיים ועולמיים</p> | | | |

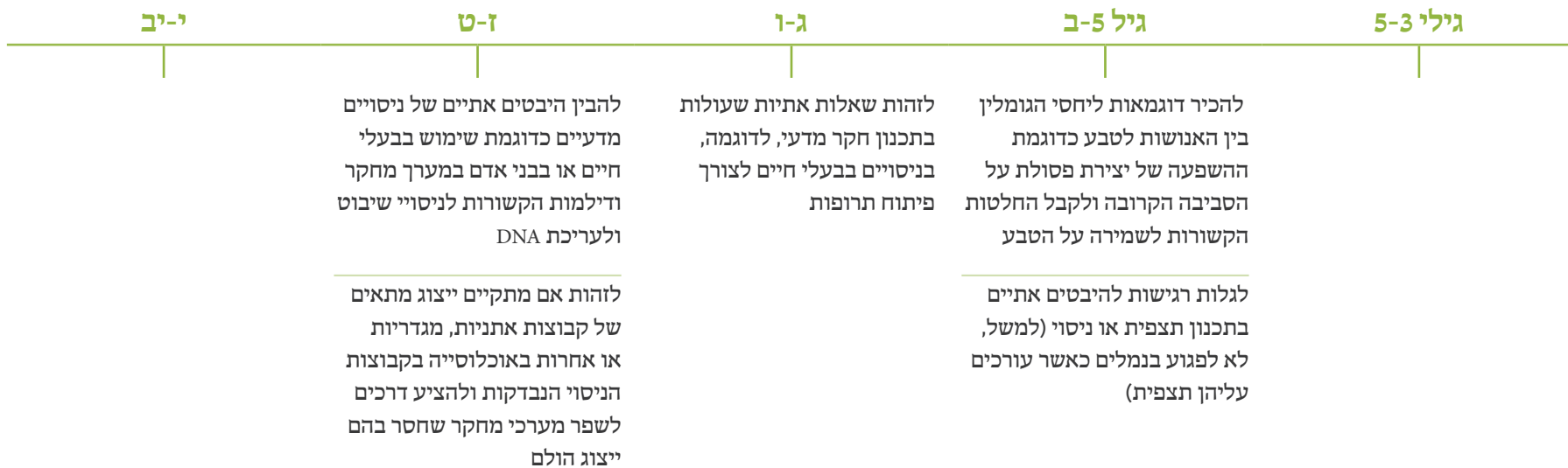


אוריינות מדעית > התמצאות מדעית

● להעריך דיווחים במדיה על אודות נושאים הקשורים למדע ונסמכים על נתונים אמפיריים (לדוגמה חיסונים, תזונה, התחממות), לקבל החלטות מושכלות לגביהם ולהגיב באופן ביקורתי על מידע קיים וחסר



● להבין היבטים אתיים של ניסויים מדעיים





אוריינות מדעית > הסבר מדעי של תופעות

● להשתמש בידע מדעי לתיאור ולהסבר של תופעות, יחסי גומלין והתרחשויות ולנסח טיעון מדעי

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|------|--|--|---|---|
| | לתאר קשרי גומלין איכותיים וכמותיים בין משתנים באמצעות מודלים או ייצוגים | לתאר תופעה בשים לב לקשרי גומלין איכותיים וכמותיים בין משתנים באמצעות מודלים או ייצוגים | לתאר תופעות ולבנות דוח מבוסס ממצאים ותצפיות | לתאר עצמים ותופעות שראו וחוו בעולם שסביבם |
| | לתאר קשרי גומלין מתמטיים בין משתנים | לנסח הסבר לתופעה נצפית בהתבסס על ממצאים (לדוגמה מדידות, דפוסים) במודעות לכך שהסבר תכליתי (טלאולוגי) והאנשה אינם מתאימים להסבר מדעי | לזהות טענות אשר נתמכות על ידי ראיות | |
| | לבנות הסבר מדעי לתופעה בהתבסס על ממצאים מהימנים ממקורות שונים תוך יישום רעיונות ותיאוריות מדעיים | | לבסס טענה פשוטה על ראיות | |
| | לשנות את ההסבר לאור תופעות בלתי צפויות במידה והתרחשו | לנסח טיעון מדעי פשוט (טענה ונימוק מסוג ראיה או הסבר) | | |
| | לבנות טיעון מורכב המבוסס על ראיות כמותיות והסבר מדעי, כדי לתמוך או להתנגד לטענה מוצעת | לזהות ממצאים התומכים בנקודות ספציפיות של ההסבר, ולהבחין בין דוגמאות אנקדוטליות לבין רעיונות שנתמכים בראיות | | |



אוריינות מדעית > הסבר מדעי של תופעות

● להעריך הסבר וטיעון מדעי ולזהות בעיות או כשלים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|------|--|---|---|---|
| | <p>לזהות כשלים נפוצים בהסברים מוצעים על ידי הסובבות אותן או באמצעי התקשורת ובפרשנות ראיות (כשלים כדוגמת הכללת יתר, הסקת סיבתיות ממתאם, היעדר בידוד משתנים, הסתמכות על מדגם לא מייצג, תיאור תופעות ביולוגיות במונחים תכליתיים והאנשה)</p> <p>לתאר ולהסביר תופעות בטבע בשים לב לאקראיות בשינויים שמתרחשים, ללא שימוש בתכליתיות או בהאנשה</p> | <p>להעריך הסברים בהתבסס על הראיות הנתונות</p> <p>להבחין בין ראיות שרלוונטיות לשאלה מדעית נתונה לבין ראיות שאינן רלוונטיות</p> <p>להבחין בין נימוקים המתבססים על עובדות לנימוקים המתבססים על ממצאים ותצפיות לנימוקים המתבססים על השערות</p> <p>לשאול שאלות על הצדקה של הסבר מוצע</p> | <p>להבחין בין דעות לעובדות בהסברים</p> <p>להשוות בין טיעונים שונים המבוססים או מתייחסים לאותם ממצאים</p> <p>להעריך כיצד הממצאים תומכים בטענה ואת המידה בה הם מעלים את סבירותה</p> | <p>להבחין בין דעות לעובדות בהסברים</p> <p>לזהות הסברים שנתמכים על ידי ראיות ולשאול שאלות על הראיות התומכות בהסברים מוצעים</p> <p>להבחין בין הסברים טובים יותר (מסבירים את כל הראיות) לבין הסברים טובים פחות (לא מסבירים את כל הראיות)</p> |



אוריינות מדעית > הסבר מדעי של תופעות

● להעריך הסבר וטיעון מדעי ולזהות בעיות או כשלים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|------|---|--|---------|----------|
| | <p>לשאול שאלות שמאתגרות את ההנחות העומדות בבסיס טיעון מוצע (על ידי הסובבים אותם ובמדיה) ו/או את פרשנות הנתונים ו/או את תהליך איסופם</p> | <p>להבחין בין ראיות רלוונטיות לשאלה מדעית נתונה לראיות שאינן רלוונטיות</p> | | |
| | | <p>להבחין בין ראיות למסקנות</p> | | |

● להשתמש בידע מדעי בהקשרים מגוונים (למשל בתכנון פרויקטים, בחיזוי תופעות, בקבלת החלטות)

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|------|---|--|--|----------|
| | <p>למזג בין רעיונות משלימים, ליישב בין רעיונות סותרים ולהשתמש ברעיונות מתחומי דעת שונים כדי להסביר ולחזות תופעות או לפתור בעיות</p> | <p>להבין שהידע המדעי הוא תוצר של הקהילה המדעית ושהשימוש בשיטות ובידע מדעי הם נחלתה של החברה</p> | <p>להבין שידע מדעי מתחומים שונים ובהקשרים מגוונים מאפשר להרחיב את הידע שלנו על העולם ומסייע לפתור בעיות בתחומים רבים</p> | |
| | <p>לחזות ולהסביר תופעות באמצעות מודלים המייצגים תופעות מזווית המחקר של תחומי דעת שונים ולהיעזר בהם כדי לפתור בעיות מורכבות</p> | <p>להבחין ברלוונטיות של ידע מדעי ושיטות מדעיות לסוגיות (תיאורטיות ומעשיות) שמעסיקות את החברה האנושית ואותנו כפרטים בחברה</p> | | |
| | | <p>להשתמש בידע מדעי בדיון בסוגיות חברתיות, סביבתיות וכולי</p> | | |



אוריינות מדעית > הסבר מדעי של תופעות

● להשתמש בידע מדעי בהקשרים מגוונים (למשל בתכנון פרויקטים, בחיזוי תופעות, בקבלת החלטות)

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|------|--|--|---------|----------|
| | <p>להבין מושגים הקשורים למדע כמו משבר האקלים, ביטחון תזונתי, פיתוח מקיים, בריאות, שוויון הזדמנויות מגדרי בתחומי דעת שונים, ולחבר בין ההקשרים השונים שבהם כל מושג נדון כדי לייצר לו תפיסה כוללת</p> | <p>לקבל החלטות המתבססות על ידע מדעי וליזום פעולות לפתרון של סוגיות מורכבות המשלבות היבטים מדעיים</p> | | |
| | <p>לקשר בין מושגים הקשורים למדע לסביבה ולחברה כדי לגבש הבנה לגבי תפיסת השלומות (wellness) והרווחה הבריאותית, הגופנית והחברתית של בני האדם</p> | | | |



אוריינות מדעית > הסבר מדעי של תופעות

● לזהות, להשתמש, להעריך ולבנות מודלים לתיאור, להסבר ולחיזוי תופעות (בהקשרים כמו מבנה החומר, מערכות אקולוגיות, הדבקה ויראלית, שינויי אקלים, שרשרת אירועים סיבתית)

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|------|--|--|---|---|
| | <p>להשתמש או לפתח מודלים כדי להסביר ולחזות היבטים מרכזיים בקבוצה של תופעות, כאמצעי לחידוד ההבנה, לענות על שאלות היפותטיות, או כדי לשאול שאלות חדשות על התופעה הנבחנת</p> | <p>להכיר סוגים שונים של מודלים, להשתמש בהם או לפתח אותם כדי להדגים תופעה ולהסביר כיצד היא מתרחשת באופן שמתיישב עם הראיות הנתונות וכאמצעי לתקשר את הבנת התופעה הנדונה</p> | <p>לפתח מודל או להשתמש במודל כדי להמחיש תופעות לדוגמה מודל פיזי או פיקטוגרם</p> | <p>להבין כי מודל יכול להמחיש תופעה רחוקה או גדולה על ידי ייצוג מוקטן של התופעה (כמו מודל מערכת השמש) או להמחיש תופעה בעלת ממדים קטנים על ידי ייצוג מוגדל (כמו מודל של מבנה השן)</p> |
| | <p>לפתח מודלים אלטרנטיביים לייצוג תופעות נתונות ולהעריך את היתרונות והחסרונות של כל מודל להסביר ולחזות את התופעות הנדונות</p> | <p>להכיר מודלים מסוגים מגוונים (לדוגמה מבניים, התפתחותיים, תהליכיים, מיון וקנה מידה) ולבחור בין מודלים חלופיים לאור הראיות</p> | <p>להשתמש במודלים או לפתח אותם באופן עצמאי כאמצעי לשיפור ההבנה ולהרחבת הידע</p> | |
| | <p>לשפר ולעדכן מודלים לפי הראיות</p> | | | |



אוריינות מדעית > הסבר מדעי של תופעות

● לחשוב מערכתית לרבות זיהוי הרכיבים במערכת, זיהוי הקשרים ביניהם וחיזוי ההשפעה של שינוי של רכיב אחד או יותר בתוך המערכת, לצורך הסבר תופעות ופתרון בעיות מורכבות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|--|--|---|----------|
| <p>לזהות ממדים חבויים של מערכת</p> <p>לחקור ולנתח מערכות באמצעות הגדרת גבולות, תנאים התחלתיים ופלט</p> <p>להבין תהליכי בקרה מורכבים שפועלים בתוך המערכת. לדוגמה מעגלי משוב.</p> <p>להשתמש במודלים (פיזיקליים, מתמטיים, ממוחשבים) לביצוע סימולציות של פעילות מערכות ושל אינטראקציות בין רכיבים בתוך מערכת ובין מערכות שונות, לצורך חיזוי תופעות, אגב הבנת המגבלות של המודל</p> | <p>לזהות יחסים דינמיים (לא ליניאריים) בתוך מערכת, לארגן את רכיבי המערכת, התהליכים והאינטראקציות בתוך מארג יחסים ולבדוק מה ההשפעה של שינוי באחד מהרכיבים, מהתהליכים או מהאינטראקציות על התנהגות המערכת</p> <p>להפיק הכללות לגבי מערכת ולזהות דפוסים בתוך המערכת</p> <p>להתבונן בדינמיקה של מערכת לאורך זמן ולהבדיל בין השפעות מיידיות לעומת השפעות ארוכות טווח</p> <p>להבין יחסי גומלין בין מערכות (מערכות יכולות להיות באינטראקציה עם מערכות אחרות; רכיבים במערכות יכולים להיות תתי-מערכות שניתן לחלק לקטגוריות ברמות ארגון שונות)</p> | <p>לזהות את הרכיבים והתהליכים במערכת, את היחסים ביניהם ולתאר את המערכת באמצעות</p> <p>להבחין בין הרכיבים במערכת לבין התהליכים שמקשרים ביניהם (מנגנוני זרימה של חומר, מידע ואנרגיה)</p> <p>לתאר את רכיבי המערכת ואת התהליכים שמקשרים ביניהם על ידי מודל ייצוגי פשוט של מארג היחסים (איור או גרפים)</p> <p>להשתמש במודל פשוט כדי לחזות כיצד שינוי באחד הרכיבים ו/או התהליכים ישפיעו על תפקוד המערכת</p> <p>להבין שמערכת היא אסופה של רכיבים הפועלים ביחד, ושיש לה יכולת תפקודית שאין לכל אחד מרכיביה בנפרד</p> | <p>לזהות את הרכיבים הבסיסיים במערכת</p> <p>להבין שמערכות (טבעיות ומלאכותיות) מורכבות מרכיבים שפועלים ביחד ושיש לה יכולת תפקודית שאין לכל אחד ממרכיביה בנפרד</p> <p>לזהות ולהבין קשרים סיבתיים פשוטים בין מרכיבי המערכת</p> <p>להבין שלכל מרכיב במערכת יש השפעה על התפקוד השלם של המערכת</p> | |



אוריינות מדעית > הסבר מדעי של תופעות

● לחשוב מערכתית לרבות זיהוי הרכיבים במערכת, זיהוי הקשרים ביניהם וחיזוי ההשפעה של שינוי של רכיב אחד או יותר בתוך המערכת, לצורך הסבר תופעות ופתרון בעיות מורכבות





אוריינות מדעית > תכנון, ביצוע והערכת מחקר

● לנסח שאלות מחקר, להעלות השערות, לתכנן מערך מחקר מתאים ולבצעו היטב באופן בטוח ובהתאם לתכנון

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|--|---|--|---|
| להחליט מהי רמת דיוק הנתונים הנדרשת ולעדכן את התכנון בהתאם, בשים לב למגבלות | לנסח שאלות חקר שאפשר לענות עליהן באמצעות מחקר עצמאי (במעבדה, בבית, בסביבה חוץ כיתתית) כדי לבחון השערות המבוססות על מודל או תיאוריה לבחינת מידת התאמה בין חיזוי לבין תוצאות; להוסיף ממצאים או לחזק טיעונים; להבין קשרים בין משתנים תלויים לבלתי תלויים או יחסי גומלין בין רכיבים במערכת או במודל; להבהיר או ללטש מודל או הסבר | לשאול שאלות על תופעות ולמיין אותן לפי הצורך או המניע התיאורטי שעומד מאחוריהן (שאלות תיאוריות המסייעות להכיר תופעה/אובייקט לעומקו, שאלות סיבתיות המסייעות להבין תופעה או מנגנון וכולי) | להעלות שאלות על תופעה ולמיין אותן על פי תבחינים. לדוגמה שאלות שהמענה עליהן באמצעות תצפית, ניסוי או מידענות | לערוך תצפיות על סביבתם באמצעות החושים |
| | לבחור כלי חקר מתאים ולנמק את בחירתו לרבות ניסויים, תצפיות, סקר אקולוגי, לצורך איסוף מהימן של נתונים כמותיים ואיכותניים כדי לענות על שאלות ולבחון את ההשערות. | לזהות שאלת מחקר גלויה במקורות המתארים מחקר מדעי | לנסח שאלות מחקר ולהעלות השערות המתבססות על תצפיות במטרה למצוא מידע נוסף על העולם הטבעי והמלאכותי | להעלות רעיונות להשערות (מה אני חושבת שיקרה אם...) |
| | לתכנן בשיתוף עמיתות את מערך המחקר ולנמק בשים לב לגורמים קבועים ולגורמים משתנים, לבידוד משתנים, לבקרה, לחזרות, לריבוי פריטים ולשימוש בכלי מדידה | לנסח שאלות שאפשר לענות עליהן באמצעות מחקר כדי לבחון השערות ותחזיות (לדוגמה, מה היה קורה אילו?) | לערוך תצפיות וניסויים פשוטים ולתעד אותם | למדוד ולהשוות באמצעות יחידות מידה לא סטנדרטיות |
| | | לנסח השערות בעזרת מילים כמו "יתכן ש...", "אם... אז..." ולתת הסבר מדעי להשערה | לעבוד עם חומרים וכלים ולהתנסות בהם באופן בטוח, כדי לענות על שאלות ולבחון רעיונות והשערות | לאסוף נתונים באמצעות מנייה ומדידה |
| | | לבחון השערה על פי תבחינים כמו, נשענת על עובדה, ראיות ו/או מידע מבוסס וניתנת לבדיקה מדעית | למדוד באמצעי מדידה מגוונים ולתעד את התוצאות | |
| | | | להשתמש בציוד וחומרים באופן בטוח תוך זיהוי סיכונים אפשריים | |



אוריינות מדעית > תכנון, ביצוע והערכת מחקר

● לנסח שאלות מחקר, להעלות השערות, לתכנן מערך מחקר מתאים ולבצעו היטב באופן בטוח ובהתאם לתכנון

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|------|--|--|---|----------|
| | <p>לזהות גורמים קבועים וגורמים משתנים (משתנים תלויים, בלתי תלויים ומבוקרים) ולהבחין בין שיטת המדידה לבין הגורמים הנמדדים</p> | <p>להבחין בין השערה לבין ניחוש על פי התבחינים לעיל.</p> | <p>לנהוג בהתאם לכללי אתיקה ושמירה על הטבע</p> | |
| | <p>להעריך את הדיוק של מגוון שיטות לאיסוף מידע ונתונים</p> | <p>להציע ניסויים פשוטים או תצפיות פשוטות (לתכנון מדידות טמפרטורה או אורך למשל) כדי למצוא תשובות לשאלות, לתכנן את הניסויים בשים לב לגורמים שאת השפעתם בודקים, לגורמים קבועים, לבקרה, לחזרות ולשימוש בכלי מדידה ולהסביר את חשיבותם</p> | | |
| | <p>לערוך תצפיות, ניסויים ומדידות ולתעד נתונים כמותיים ואיכותניים באופן בטוח, קפדני, מדויק ואובייקטיבי</p> | <p>להעריך כלים ושיטות שונות המתאימים לאיסוף נתונים</p> | | |
| | <p>להעריך סיכונים אפשריים ולהביא בחשבון שיקולים אתיים, חברתיים וסביבתיים רלוונטיים לשיטות החקר המוצעות</p> | <p>להחליט על סוג הבדיקות הנדרשות לצורך בחינת ההשערה</p> | | |
| | | <p>לערוך תצפיות, ניסויים ומדידות ולתעד אותם בכלים מתאימים לרבות בטכנולוגיות דיגיטליות</p> | | |



אוריינות מדעית > תכנון, ביצוע והערכת מחקר

- לזהות ולהעריך שאלות מחקר, תצפיות וניסויים מדעיים
- לזהות מגבלות מחקריות (למשל היעדר קבוצת ביקורת, קושי בבידוד משתנים) ואת הדרכים להתמודד עימן
- להכיר ולהעריך שיטות להבטחת מהימנות נתונים ואובייקטיביות של הסברים
- להתנהל ביושרה ובשקיפות בעריכת ניסויים מדעיים ובדיווח על תוצאותיהם

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|--|--|--|----------|
| להעריך את שיטות החקר ומערך הניסוי המוצעים, לרבות זיהוי מקורות לטעויות או לסבירות נמוכה, משתנים מתערבים ופרשנויות והסברים חלופיים לראיות | להעריך את שיטות החקר ומערך הניסוי המוצעים לרבות מידת השליטה במשתנים (תלויים ובלתי תלויים) ואיכות מסד הנתונים שנאסף | להעריך את שיטות איסוף הנתונים של עצמן ושל עמיתיהן | להשוות בין שיטות מחקר (תצפיות ומדידות) שערכו הן ועמיתיהן | |
| לתאר באופן מפורט דרכים אפשריות לשיפור שיטות החקר ואיכות מסד הנתונים | לזהות מקורות אפשריים לטעות ולהציע הצעות לשיפור מערך המחקר | לזהות הנחות הקיימות בדיווח על תוצאות ניסויים | | |
| להפגין מודעות וספקנות מנומקת להנחות היסוד ולמסד הנתונים ולזהות הטיית בעבודתן שלהן ושל עמיתיהן ובדיווחים על ממצאים מדעיים | לגלות מודעות להנחות מובלעות ולהטיות אפשריות בעבודתם ובדיווחים על ממצאים מדעיים | להבחין בין דעות, רגשות ואמונות לבין מה שנתפס באמצעות החושים למדידות באמצעות מכשירים בביצוע ובהערכה של חקר מדעי | | |
| | להבחין בין ראייה כמותית לאיכותנית | | | |
| | להעריך את התקפות והמגבלות של המודל או הייצוג של האובייקטים והתופעות המיוצגים | | | |



אוריינות מדעית > תכנון, ביצוע והערכת מחקר

- לזהות ולהעריך שאלות מחקר, תצפיות וניסויים מדעיים
- לזהות מגבלות מחקריות (למשל היעדר קבוצת ביקורת, קושי בבידוד משתנים) ואת הדרכים להתמודד עימן
- להכיר ולהעריך שיטות להבטחת מהימנות נתונים ואובייקטיביות של הסברים
- להתנהל ביושרה ובשקיפות בעריכת ניסויים מדעיים ובדיווח על תוצאותיהם

י-יב

ז-ט

ג-ו

גיל 5-ב

גילי 5-3

להפגין ספקנות מנומקת ולהשתמש בידע הנצבר כדי להעריך טיעונים בדיווחים על ממצאים מדעיים

להעריך יתרונות וחסרונות של ניסוי מבוקר לעומת מחקר מתאמי (קורלציה), תצפית לעומת ניסוי, מדגם אקראי לעומת מדגם מייצג, מחקר עם חזרות לעומת מחקר המבוסס על מקרה יחיד (case study), מחקרי מיפוי ונתוני עתק (Big Data) (לדוגמה פרויקט הגנום) לעומת מחקרים מונחי השערה

להבין את דרכי הדיווח המדעי, הנערך באמצעות ביקורת עמיתים. להעריך אמינות מקורות מידע מדעיים



אוריינות מדעית > פרשנות מדעית של נתונים וראיות

● לנתח תוצאות, להפיק ייצוגים בעלי משמעות, לפרש ממצאים ולהסיק מסקנות מבוססות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|--|--|---|--|
| <p>לנתח נתונים בכלים, בטכנולוגיות או במודלים (לדוגמה, חישוביות, מתמטיקה) כדי לנסח טענות מדעיות מבוססות ומהימנות או כדי למצוא פתרון אופטימלי</p> <p>ליישם מושגים ורעיונות סטטיסטיים והסתברותיים (כולל סטיית תקן, שונות, קביעה אם פונקציה מתאימה לנתונים, לשיפוע, לנקודת חיתוך ולקבוע את הישר עבור פונקציות ליניאריות) בכלים דיגיטליים</p> <p>להשוות בין מסדי נתונים מסוגים שונים (מופקים באופן עצמאי או ממאגר) כדי לבחון עקביות של מדידות ותצפיות</p> <p>להעריך את ההשפעה של מידע ונתונים חדשים על הסבר קיים</p> | <p>לבנות, לנתח ולפרש ייצוגים גרפיים (לדוגמה תרשימים, גרפים או טבלאות) של נתונים או של קבוצות נתונים גדולות כדי לזהות קשרים ליניאריים ולא ליניאריים</p> <p>לזהות קשרים של סיבה ושל מתאם</p> <p>לנתח ולפרש נתונים כדי לספק ראיות להסבר או לתיאוריה</p> <p>ליישם מושגים סטטיסטיים והסתברותיים (כולל ממוצע, חציון, שכיח ורעיון השונות) כדי לנתח ולאפיין נתונים בכלים דיגיטליים</p> <p>לגלות מודעות למגבלות של נתונים (לדוגמה שגיאת מדידה) ולחתור לשיפור הדיוק של הנתונים באמצעות שיטות וכלים מגוונים</p> | <p>לעבד את הנתונים ולנתח אותם באופן סטטיסטי תיאורי (לדוגמה חישוב ממוצע)</p> <p>לייצג נתונים בטבלאות או בייצוגים גרפיים מגוונים (גרף עמודה, פיקטוגרף, דיאגרמת עוגה) לגילוי דפוסים המעידים על יחסי גומלין</p> <p>לנתח ולפרש נתונים למשל בעזרת ייצוגים, כדי לאתר היגיון בתופעות (הכללות, מגמות ודפוסים), באמצעות הנמקות, ייצוגים וחישובים</p> <p>להבחין בין תיאור הנתונים לבין המסקנות שאפשר להסיק מהם</p> <p>להשוות בין נתונים שנאספו על ידי קבוצות שונות כדי לדון בדמיון ובהבדל בין ממצאיהן</p> | <p>לתעד מידע (תצפיות, מחשבות ורעיונות) באמצעות תמונות, ציורים, טבלאות וגרפים או תיאור מילולי</p> <p>לתאר דפוסים או יחסי גומלין בין אובייקטים/תופעות/אירועים טבעיים או מלאכותיים המתגלים בתצפיות, כדי להשיב על שאלות מדעיות ולפתור בעיות</p> <p>להשוות בין תחזיות (המבוססות על התנסויות קודמות) לבין מה שהתרחש בפועל (אירועים נצפים)</p> | <p>לייצג תצפיות ורעיונות באמצעות ציור או תמונה</p> |



אורינות מדעית > פרשנות מדעית של נתונים וראיות

- להעריך ראיות ממקורות שונים (לדוגמה, תוצאות ניסוי מבוקר, ניתוח מסד נתונים, נתוני מחקר איכותני)
- לזהות את ההנחות וההטיות בראיות ובמסקנות המוצגות במחקרים
- להבחין בין טיעונים המבוססים על ראיות ותיאוריות מדעיות לבין כאלה שאינם

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|--|--|---|----------|
| <p>להשוות ולהעריך טיעונים התומכים בטענות מנוגדות בהינתן הסברים ותיאוריות מקובלות, ראיות קיימות וחדשות, מגבלות, אילוצים ושיקולים אתיים וסביבתיים</p> | <p>להשוות בין טיעונים שונים המבוססים על אותם ממצאים</p> | <p>להבחין בין השערות לבין עובדות או ראיות</p> | <p>לזהות טענות אשר נתמכות על ידי ראיות</p> | |
| <p>להעריך את הטענות, הראיות ושיקול הדעת התומכים בהסברים מקובלים, כדי להחליט באיזו מידה הם מחזקים את ההסבר או את הטענה</p> | <p>להשוות בין שני טיעונים באותו נושא ולהעריך אם הם מדגישים אותן ראיות ואם הם מפרשים ממצאים בצורה דומה; לזהות נקודות הסכמה ומחלוקת</p> | <p>להבחין ראיות למסקנות</p> | <p>להבחין בין דעות לעובדות בהסברים של עצמן ושל חבריהן</p> | |
| <p>לקבל ולהעביר ביקורת על טיעונים מדעיים ולשאול שאלות מערערות על אודות הנחות מובלעות ומסקנות, אגב שימוש בראיות המוצגות ושיקול דעת ובהתחשב בפרספקטיבות או בפרדיגמות שונות; זיהוי המידע או הנתונים הנדרשים כדי ליישב בעיות או סתירות</p> | <p>להעביר ולקבל ביקורת על הסברים, הליכי חקר ומודלים בהתבסס על ראיות ועל נתונים רלוונטיים ולבקש או להגיב לבקשות מנומקות לפירוט או הרחבה לפי הנדרש</p> | <p>להבחין בין ראיות רלוונטיות ללא רלוונטיות למענה על שאלה מדעית ולהסביר מדוע</p> | <p>לבסס טענה פשוטה על ראיות</p> | |
| | <p>לבנות טיעון מבוסס ראיות והנמקה מדעית כדי לתמוך בטענה הסברית מוצעת או כדי להתנגד לה</p> | <p>להבחין בין ראיות המבוססות על מדגם מייצג לעומת דוגמאות אנקדוטליות מבחינת היכולת לעשות הכללות</p> | <p>להעביר ולקבל ביקורת על הממצאים ולהציע תיקונים במערך המחקר ובפרשנות על הממצאים.</p> | |



אורינות מדעית > פרשנות מדעית של נתונים וראיות

- להעריך ראיות ממקורות שונים (לדוגמה, תוצאות ניסוי מבוקר, ניתוח מסד נתונים, נתוני מחקר איכותני)
- לזהות את ההנחות וההטיות בראיות ובמסקנות המוצגות במחקרים
- להבחין בין טיעונים המבוססים על ראיות ותיאוריות מדעיות לבין כאלה שאינם

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|---|-----|-----|---------|----------|
| לנסח טענה חדשה ולבסס אותה באמצעות ראיות, נתונים ושיקול דעת מדעי | | | | |

- להשתמש בחשיבה הסתברותית לצורך הערכת מידת הוודאות של הסבר/תיאוריה/טענה ולהבין כי דרגת הביטחון במסקנות גדלה עם הצטברות ממצאים דומים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|---|--|--|----------|
| לשלב חשיבה הסתברותית בנייתוח מודל והערכת הממצאים והראיות התומכים בו או מפריכים אותו ולחשב את התרומה של כל אחד מהממצאים למידת הביטחון במודל | להציג מודל/הסבר/תאוריה ואת הממצאים והעדויות התומכים בהם או מפריכים אותם ואת התרומה של כל אחד מהממצאים למידת הביטחון במודל/הסבר/תאוריה | להעריך את מידת הוודאות של הסברים ושל מודלים שונים לפי מידת התאמתם לראיות | להעריך אינטואיטיבית את הסיכויים להתרחשות תופעה (יש סיכוי, בלתי אפשרי, סיכוי קטן) | |
| | להעריך את מידת הביטחון במודל או בהסבר | | | |



אורינות מדעית > פרשנות מדעית של נתונים וראיות

● לזהות את ההשלכות האפשריות של ידע מדעי על סוגיות חברתיות, סביבתיות ומוסריות (כדוגמת ההשלכות האפשריות של מיפוי הגנום, שימוש באנרגיה)

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|--|---|---|----------|
| <p>להעריך פתרונות שונים לבעיות ממשיות המבוססים על רעיונות מדעיים ועל עקרונות, ממצאים אמפיריים או טיעונים לוגיים הקשורים לגורמים רלוונטיים (כגון כלכליים, חברתיים, סביבתיים ואתיים)</p> | <p>לנסח טענות התומכות ביעילות או בחוסר היעילות של פתרונות המבוססים על ידע מדעי הכוללות התחשבות בהשפעות של הפתרונות על החברה ועל הסביבה</p> <p>להעריך פתרונות שונים לצרכים דומים בהתבסס על קריטריונים מוסכמים ולנוכח ההשלכות שלהם על החברה ועל הסביבה</p> | <p>לזהות את השימוש בידע מדעי לפתרון בעיות</p> <p>לפרש ולהסביר את השלכות של פתרונות (המבוססים על ידע מדעי) לבעיה ולנסח טיעונים על השלכות שלהם על היבטים חברתיים, סביבתיים ומוסריים באמצעות הצגת ממצאים רלוונטיים</p> | <p>לזהות את ההשפעה של גורמים טבעיים ומלאכותיים על הסביבה, לדוגמה עונות השנה או התערבות אנושית בטבע</p> <p>לפתח מודעות לחשיבות של שימור הסביבה ולהשפעות של מוצרים טכנולוגיים על הסביבה ועל החברה</p> | |



מקורות נבחרים

- Ben-Zvi Assaraf, O., & Snapir, Z. (2018). Teaching about human biology taking a systems approach. In Kostas Kampourakis, K., & Reiss M. J. (Eds.), *Teaching biology in schools global research, issues, and trends*, p. 62-73. Routledge Publication. <https://doi.org/10.1080/03057267.2020.1733183>
- Berland, Leema & McNeill, Katherine. (2010). A Learning progression for scientific argumentation: Understanding student work and designing supportive instructional contexts. *Science Education*, 94, 765 - 793. <https://doi.org/10.1002/sce.20402>
- OECD (2017), *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264281820-en>.
- Schwarz, Christine, Reiser, Brian, Davis, Elizabeth, Kenyon, Lisa, Achér, Andres, Fortus, David, Shwartz, Yael, Hug, Barbara, & Krajcik, Joe. (2009). Developing a learning progression for scientific modeling: Making scientific modeling accessible and meaningful for learner. *Journal of Research in Science Teaching*, 46. 632-654. <https://doi.org/10.1002/tea.20311>
- Sikorski, T., Winters, V., & Hammer, D. (June 2009). *Defining a learning progression for scientific inquiry*. Learning Progressions in Science (LeaPS). Iowa City, IA.

אתרים נבחרים

Government of British Columbia, *Competencies Progression*

https://curriculum.gov.bc.ca/sites/curriculum.gov.bc.ca/files/curriculum/continuous-views/en_science_k-10_curricular-competencies.pdf

Next Generation Science Standards, *NGSS Appendices A through M*

<https://www.nextgenscience.org/resources/ngss-appendices>





חשיבה ביקורתית

חשיבה ביקורתית - היכולת לבחון ולהעריך מידע, דעות או רעיונות באופן מושכל, לגבש דעה או עמדה באופן עצמאי, לבחור בין חלופות ולקבל החלטות מנומקות.

| פעולות | יכולת ליבה |
|---|-------------------------|
| להגדיר תבחינים (קריטריונים) מתאימים ולהשתמש בהם כדי לבחון ולהעריך מהימנות, רלוונטיות ועדכניות מידע ומקורות מידע להבחין בין אמונות, לדעות, לעמדות לעובדות לזהות תעמולה, דמגוגיה ומניפולציות. | הערכת מידע ומקורות מידע |
| לנסח טענה ולהצדיקה באמצעות מידע ונתונים לזהות את ההבדל בין הנימוקים לטענה ולהעריך את הקשר ביניהם (האם הטענה נובעת מהנימוקים? האם הנימוקים תומכים די הצורך בטענה?) לזהות הטיות וכשלים לוגיים בטיעון. | טיעון (Argumentation) |
| לנתח בעיה, סוגיה או דילמה ממגוון נקודות מבט להשוות בין פתרונות אפשריים לשאלה תיאורטית או מעשית ולהעריך את ההשלכות התיאורטיות או המעשיות של בחירה בכל אחת מהן לזהות ולנטרל הטיות, שיקולים זרים ודעות קדומות להבחין בין שאלות וסוגיות הדורשות מומחיות לבין שאלות וסוגיות הדורשות חשיבה עצמאית, לזהות תחומי מומחיות ומומחים (ולהבחין בינם לבין שרלטנים) ולהשתמש בעצות באופן מושכל. | קבלת החלטות |
| לחשוב באופן עצמאי אל מול מקורות סמכות וקבוצת השווים לתהות על מקורות הצדקה של עמדות, החלטות וטענות ולשאל שאלות מערערות (כגון האם טוען הטענה הוא בר-סמכא? האם מדובר בהסבר הסביר ביותר בהינתן הראיות?) להשהות שיפוט (להימנע מגיבוש עמדה) עד לבירור ההצדקות ועד למציאת נימוקים משכנעים. | הטלת ספק |



חשיבה ביקורתית > הערכת מידע ומקורות מידע

- להדיר תבחינים (קריטריונים) מתאימים ולהשתמש בהם כדי לבחון ולהעריך מהימנות, רלוונטיות, ועדכניות מידע ומקורות מידע
- להבחין בין אמונות, לדעות, לעמדות לעובדות
- לזהות תעמולה, דמגוגיה ומניפולציות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|--|--|--|--|
| <p>להגדיר תבחינים בהתאם למטרות ולצרכים המשתנים בהקשרים לימודיים וחוץ לימודיים מגוונים, להעריך על פיהם מקורות מידע ולזהות בזריזות אינדיקציות צורניות ותוכניות של חוסר אמינות או רלוונטיות</p> | <p>להגדיר תבחינים להערכת מידע ומקורות מידע בהתאם למשימה לימודית נתונה ולהעריך על פיהם מידע ומקורות מידע</p> | <p>להכיר דוגמאות מרכזיות של מקורות מידע אמינים, מקורות מידע לא אמינים ומקורות מידע שאמינותם תנודתית</p> | <p>להבין שלא כל מקורות המידע מועילים ואמינים באותה המידה</p> | <p>להבחין בין בדיה לבין אמת במקורות שהן קוראות</p> |
| <p>לזהות מידע מוטא ואג'נדות עקביות של גופים, מוסדות ומקורות מידע שונים, להסביר את ההשפעה של נקודות מבט על המידע הנמסר; להבין ולדון בדרכי ארגון, בשיטות פעולה, באופני הצגת מידע, בהפצתו ובפרסומו ולשאול כיצד הם משפיעים על סוגיות חברתיות, פוליטיות, כלכליות ואחרות</p> | <p>להבחין בין סוגי מידע (לדוגמה מידע ראשוני לעומת משני, מדעי-אקדמי, דיווח עיתונאי, מאמרי דעה, מסמכי מדיניות)</p> | <p>להכיר מאפיינים ביבליומטריים נפוצים (לדוגמה מספר ציטוטים, כתב העת) של מקורות מידע ולהעריך מידע ומקורות מידע על סמך תבחינים נתונים בהתאם למשימה לימודית מוגדרת היטב</p> | <p>להבין (באמצעות הסבר והדגמה) שאפשר לשנות את אופן הצגת אובייקטים (כדוגמת דוממים, בעלי חיים או אנשים) וכך להשפיע על השקפותיה של המתבוננת</p> | |
| | <p>להבין את ההקשרים החברתיים והתרבותיים בבסיס המידע, לזהות מסרים מוסוים, דמגוגיה ומניפולציות באמצעי המדיה המסורתיים והדיגיטליים, לזהות את שיטות הייצוג המשפיעות על אמונות, דעות ותפיסות ולתארן</p> | <p>להבחין בין מקורות המבוססים על עובדות לבין מקורות המבוססים על פרשנות ודעות</p> | | |
| | | <p>לזהות מקרים של מסרים מוסוים ומניפולציה באמצעי המדיה המסורתיים והדיגיטליים</p> | | |
| | | <p>לשים לב ללקונה במידע, להשלכות שלה ולמקרים של לקונה מכוונת</p> | | |



חשיבה ביקורתית > טיעון

- לנסח טענה ולהצדיקה באמצעות מידע או נתונים
- לזהות את ההבדל בין הנימוקים לטענה ולהעריך את הקשר ביניהם (האם הטענה נובעת מהנימוקים? האם הנימוקים תומכים די הצורך בטענה?)
- לזהות הטיות וכשלים לוגיים בטיעון

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|--|--|--|--|
| <p>לנסח טענה, לרבות טענה מורכבת הכוללת הסתייגויות, התניות ונוגדי מציאות (מה היה קורה אילו), להצדיקה באמצעות נימוקים, דוגמאות וראיות רלוונטיים ומספקים, להגן עליה אל מול טענות מתחרות ולהשיב להתנגדויות אפשריות בהקשרים לימודיים וחברתיים שונים</p> | <p>לנסח טענה, לרבות טענה מורכבת הכוללת הסתייגויות, התניות או נוגדי מציאות (מה היה קורה אילו), להצדיקה באמצעות נימוקים, דוגמאות וראיות רלוונטיים ומספקים ולהגן עליה אל מול טענות מתחרות בהקשרים לימודיים וחברתיים שונים</p> | <p>לנסח טענה ולהצדיקה באמצעות נימוקים, דוגמאות וראיות רלוונטיים, בהקשרים לימודיים מוגדרים היטב</p> | <p>להבין שיש לנמק טענות</p> | <p>לנסח טענה ולנמקה בהקשרים לימודיים מוגדרים היטב</p> |
| <p>לזהות ולייצג באופן פורמלי/חצי פורמלי מבנים טיעוניים תקפים, לשים לב לשימוש במונחים עמומים ודו-משמעיים בטיעון ולהעריך את השפעתם על חוזק הטיעון</p> | <p>להבחין בין טיעונים שבהם המסקנה נובעת מההנחות לבין טיעונים שבהם המסקנה נתמכת על ידי ההנחות ולהעריך את סבירות המסקנה לנוכח ההנחות בהתאם לסוג ההצדקה שהן מספקות, לרלוונטיות שלהן ולמידה שדי בהן</p> | <p>לזהות מילים וביטויים המאפיינים נימוקים (בגלל, על אף ועוד) ומילים וביטויים המאפיינים מסקנות (מכאן... מתברר ש... לפיכך... ועוד) ולהבחין בין נימוקים למסקנות</p> | <p>לזהות מבנים טיעוניים פשוטים (לדוגמה: אם א אז ב; א; לכן: ב) ולהשתמש בהם</p> | <p>לזהות מבנים טיעוניים פשוטים (לדוגמה: אם א אז ב; א; לכן: ב) ולהשתמש בהם</p> |
| <p>לזהות הנחות מובלעות, מגוון רחב של כשלים טיעוניים ואמצעים רטוריים (כדוגמת הנחת המבוקש, אד הומינם, ברירה כוזבת, איש קש, מדרון חלקלק, אקס סילנטיו)</p> | <p>להכיר סוגים שונים של היקשים (לדוגמה היקש דדוקטיבי, אינדוקטיבי, היקש להסבר הטוב ביותר)</p> | <p>להכיר סוגים שונים של היקשים (לדוגמה היקש דדוקטיבי, אינדוקטיבי, היקש להסבר הטוב ביותר)</p> | <p>להכיר סוגים שונים של היקשים (לדוגמה היקש דדוקטיבי, אינדוקטיבי, היקש להסבר הטוב ביותר)</p> | <p>להכיר סוגים שונים של היקשים (לדוגמה היקש דדוקטיבי, אינדוקטיבי, היקש להסבר הטוב ביותר)</p> |



חשיבה ביקורתית > טיעון

- לנסח טענה ולהצדיקה באמצעות מידע או נתונים
- לזהות את ההבדל בין הנימוקים לטענה ולהעריך את הקשר ביניהם (האם הטענה נובעת מהנימוקים? האם הנימוקים תומכים די הצורך בטענה?)
- לזהות הטיות וכשלים לוגיים בטיעון

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 ב | גילי 5-3 |
|------|---|--|-----------|----------|
| | <p>לזהות מבנים טיעוניים נפוצים שאינם תקפים (לדוגמה שלילת הרישא, אישור הסיפא) וכשלים טיעוניים נפוצים (כגון הכללה פזיזה, הסקת סיבתיות ממתאם, כשל ההרכבה, כשל נטורליסטי)</p> | <p>לזהות סתירות וחוסר עקביות ולגלות מודעות להשפעת ההקשר (לדוגמה זהות הדובר, החלופות האפשריות) על המהלך הטיעוני</p> | | |



חשיבה ביקורתית > קבלת החלטות

- לנתח בעיה, סוגיה או דילמה ממגוון נקודות מבט
- להשוות בין פתרונות אפשריים לשאלה תיאורטית או מעשית ולהעריך את ההשלכות התיאורטיות או המעשיות של בחירה בכל אחת מהן
- לזהות ולנטרל הטיות, שיקולים ודעות קדומות
- להבחין בין שאלות וסוגיות הדורשות מומחיות לבין שאלות וסוגיות הדורשות חשיבה עצמאית, לזהות תחומי מומחיות ומומחים (ולהבחיןם משרלטנים), ולהשתמש בעצות באופן מושכל

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|--|---|---|----------|
| <p>להשוות בין מספר חלופות לפתרון סוגיה או דילמה בהתבסס גם על משקול הנימוקים בהתאם למטרות ולערכים האישיים</p> <p>להתנסות בתהליך השוואה והכרעה אגב אימוץ נקודות מבט שונות במצבים שונים ולתאר את השפעתן על הבחירה ועל הצדקתה</p> <p>לאפיין מצבים שעשויים לעורר התערבות והונאה עצמית בתהליך ההחלטה, לזהות אותם עם הופעתם ולנטרל באופן שגרתי הטיות תפיסתיות והשפעות לא רלוונטיות על קבלת החלטות</p> | <p>לשקול מספר חלופות לפתרון בעיה או דילמה, להעריך את ההשלכות המיידיות וארוכות הטווח (התיאורטיות והמעשיות) של בחירה בכל אחת מהן, להגיע להכרעה, לנמק אותה ולהצדיק את תהליך ההכרעה, בהתבסס על תבחינים ברורים ועל בסיס אחיד להשוואה</p> <p>לגלות מודעות להשפעה של נקודת מבט על תהליך קבלת החלטות - כיצד אמונות, דעות, העדפות ועמדות ערכיות משפיעות על המשקל של כל נימוק בעד ונגד בכל אחת מהחלופות לפתרון הבעיה</p> | <p>לשקול מספר חלופות לפתרון סוגיה או דילמה, להעריך את ההשלכות המיידיות (התיאורטיות או המעשיות) של בחירה בכל אחת מהן ולהגיע להכרעה מנומקת בהתבסס על מטרות מוגדרות, על תבחינים ברורים ועל בסיס אחיד להשוואה</p> <p>לגלות מודעות להשפעות פסיכולוגיות (לדוגמה נקודות עיוורון, wishful thinking) וחיצוניות (סביבתיות וחברתיות) על קבלת החלטות, להכיר הטיות נפוצות (כגון הסלמת מחויבות, הטיית האישור) ולהכיר דרכים בסיסיות להפחית את השפעתן</p> | <p>להכריע בין שתי חלופות לפתרון סוגיה או דילמה פשוטה ולהסביר את ההכרעה בהקשרים נתונים ומוגדרים היטב</p> <p>להפגין מודעות לקיומן של דעות קדומות ולהבין את השפעתן על תהליך ההכרעה</p> <p>להכיר תחומי מומחיות שונים ומגוונים</p> | |



חשיבה ביקורתית > קבלת החלטות

- לנתח בעיה, סוגיה או דילמה ממגוון נקודות מבט
- להשוות בין פתרונות אפשריים לשאלה תיאורטית או מעשית ולהעריך את ההשלכות התיאורטיות או המעשיות של בחירה בכל אחת מהן
- לזהות ולנטרל הטיות, שיקולים ודעות קדומות
- להבחין בין שאלות וסוגיות הדורשות מומחיות לבין שאלות וסוגיות הדורשות חשיבה עצמאית, לזהות תחומי מומחיות ומומחים (ולהבחינם (משרלטנים), ולהשתמש בעצות באופן מושכל

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|---|--|--|---------|----------|
| <p>לזהות מתי יש צורך במומחיות בעולם תוכן מסוים, לנסות לאפיין אותה ולהשתמש בשיקול הדעת הזה בהערכת מומחיותה של פלונית</p> | <p>להבחין בהשפעות חיצוניות על תהליך ההכרעה, לגלות מודעות לתופעת ההונאה העצמית ולעיתים להבחין בה באחרים ובעצמן, להבחין במגוון הטיות בתהליך קבלת החלטות (הטיית הייצוג, הטיית העיגון, כשל המהמר) של אחרים ושל עצמן ולבצע רפלקסיה תוך כדי התהליך כדי "לחשב מסלול מחדש"</p> | <p>להכיר אינדיקטורים נפוצים למומחיות (למשל תואר אקדמי, תעודות מקצוע, ניסיון רלוונטי)</p> | | |
| | <p>לזהות סימנים תוכניים המבחינים בין מומחיות להתחזות</p> | | | |



חשיבה ביקורתית > הטלת ספק

- לחשוב באופן עצמאי אל מול מקורות סמכות וקבוצת השווים
- לתהות על מקורות הצדקה של עמדות, החלטות וטענות ולשאל שאלות מערערות (כגון האם טוען הטענה הוא בר-סמכא? האם מדובר בהסבר הסביר ביותר בהינתן הראיות?)
- להשהות שיפוט (להימנע מגיבוש עמדה) עד לביורר ההצדקות ועד למציאת נימוקים משכנעים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|---|---|---|----------|
| <p>להגיב באופן רציונלי למחלוקות (תיאורטיות ומעשיות), לגלות צניעות ראויה ולתת למחלוקת את המשקל הראוי לה במערך השיקולים, בהתבסס על הערכת בנות הפלוגתא, הנחותיהן והראיות והנתונים שבידיהן, מומחיותן, חוכמתן וכיו"ב</p> <hr/> <p>להשתמש באופן מושכל ובהקשרים המתאימים בחוכמת ההמונים</p> | <p>לגבש עמדה או החלטה באופן עצמאי בנושאים (תיאורטיים או מעשיים) חשובים ורגישים ולהשתמש בשיטות שונות כדי לנטרל את ההשפעה הלא עניינית של דעותיהם ובחירותיהם של אחרים</p> <hr/> <p>לבקש נימוקים וראיות לטענות, לעמדות, להסברים ולהחלטות שאינם ברורים מאליהם, לבקש להם הצדקות אגב ביורר הטענות, העמדות, ההסברים וההחלטות החלופיים</p> | <p>להבין שלא כל מה שהמורה וההורים אומרים או שכולם חושבים, הוא נכון</p> <hr/> <p>להגיב למקרים המעלים חשד לחוסר עקביות, לטעות או לסתירה בדברי ההורים, המורים, בעיתונים או בספרי לימוד ולבקש הסבר, פירוט או הבהרה</p> <hr/> <p>לבקש נימוקים וראיות לטענות, לעמדות, להסברים ולהחלטות שאינם ברורים מאליהם ולבקש הצדקות לנימוקים ולראיות האלה</p> | <p>לבקש הסברים ונימוקים לטענות, לעמדות ולהחלטות שאינן ברורות מאליהן</p> | |



חשיבה ביקורתית > הטלת ספק

- לחשוב באופן עצמאי אל מול מקורות סמכות וקבוצת השווים
- לתהות על מקורות הצדקה של עמדות, החלטות וטענות ולשאול שאלות מערערות (כגון האם טוען הטענה הוא בר-סמכא? האם מדובר בהסבר הסביר ביותר בהינתן הראיות?)
- להשהות שיפוט (להימנע מגיבוש עמדה) עד לבירור ההצדקות ועד למציאת נימוקים משכנעים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|-----|-----|---------|----------|
| <p>לבקש נימוקים וראיות לטענות, לעמדות, להסברים ולהחלטות שאינם ברורים מזאליהם, לבקש הצדקות לנימוקים ולראיות האלה, אגב מענה לטיעונים מתחרים ולאפשרויות שמחלישות את הקשר בין הנימוקים והראיות למסקנה, בחינת מקורות המידע של מוסרי המידע וזיהוי הנחות סמויות מפוקפקות</p> | | | | |



מקורות נבחרים

- Berland, L.K. and McNeill, K.L. (2010). A learning progression for scientific argumentation: Understanding student work and designing supportive instructional contexts. *Science Education*, 94: 765-793. <https://doi.org/10.1002/sce.20402>
- Ministère de l'Éducation (2001). Chapter 2 - Cross-Curricular Competencies, *Quebec Education Program*, p. 11-39. Gouvernement du Québec.
- Paul, R. & Elder, L. (2006). *Critical thinking: Concepts and tools*. The Foundation For Critical Thinking.
- Scott, Lee A. (2017). *21st Century Learning for Early Childhood Framework*, The Partnership for 21st Century Learning (P21)- Battelle for Kids.
- Vincent-Lancrin, S., et al. (2019). *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking: What it Means in School*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/62212c37-en>.

אתרים נבחרים

- Government of British Columbia, *Critical Thinking & Reflective Thinking*
<https://curriculum.gov.bc.ca/competencies/thinking/critical-and-reflective-thinking>
- Victorian Curriculum and Assessment Authority (VCAA), *Critical and Creative Thinking*
<https://www.vcaa.vic.edu.au/curriculum/foundation-10/resources/criticalandcreativethinking/Pages/default.aspx>





חשיבה יצירתית

חשיבה יצירתית - היכולת לחשוב על נושאים מוכרים בדרכים חדשות, להציע הסברים או פתרונות חלופיים, לייצר הקשרים חדשים בין תחומי ידע שונים ולהפיק תוצרים מקוריים, רלוונטיים ובעלי ערך.

| יכולת ליבה | פעולות |
|--------------------|--|
| סקרנות ומקוריות | לגלות פתיחות לרעיונות חדשים לשאול שאלות ולחקור כיוונים חדשים ולא צפויים. |
| גמישות מחשבתית | לדמיין מצבים ורעיונות מופשטים לחשוב מחוץ לתבניות קבועות לבחון הסברים ותופעות ממגוון נקודות מבט לחפש תשובות ופתרונות במקומות לא שגרתיים ולהציע דרכים מרובות וחדשניות לתיאור בעיה ולפתרונה. |
| תעוזה והתמדה | להגן על רעיונות גם אל מול לחצים (לחץ חברתי, לחץ מצד מקורות סמכות) ומוסכמות להתמודד עם עמימות, אי-ודאות, אתגרים ותסכול לאורך זמן להעז לנסות דברים חדשים, ללמוד דברים חדשים ולא להירתע מכישלונות להשהות שיפוטיות כדי לאפשר זרימה חופשית של רעיונות. |
| יצירת הקשרים חדשים | לזהות יחסים וחיבורים חדשים (למשל בין רעיונות, בין פעולות לתוצאות, בין עולמות תוכן לתחומי ידע) להשתמש בידע קיים בהקשרים חדשים למזג בין רעיונות לפרטי מידע (ממקורות, מתחומי ידע ומסוגים שונים) כדי ליצור ידע חדש |
| יישום | לסלק עמימות, להפיק תובנות ולהסיק מסקנות מעשיות לתרגם מסקנות לפעולות קונקרטיות ולתוצרים. |



חשיבה יצירתית > סקרנות ופתיחות

- גלגות פתיחות לרעיונות חדשים
- לשאול שאלות ולחקור כיוונים חדשים ולא צפויים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|--|--|--|---|
| <p>לבחון את המאפיינים של שאלות מוצלחות (הרלוונטיות למטרה מסוימת) בהקשרים שונים, להעריך שאלות (של עצמן ושל אחרים) ולמקד ולדייק את שאלותיהן בהתאם לצורך</p> <p>לשאול שאלות על אודות ההנחות המוקדמות המייצרות חוסר עקביות או ציפיות לא ממומשות</p> | <p>להבחין בין מובנים שונים (כגון מובנים עובדתיים, טמפורליים, קונספטואליים) של שאלות בהקשרים לימודיים וחץ לימודיים, לבחור ולהצדיק את בחירתם</p> <p>לנסח שאלות היפותטיות (מה היה קורה אילו) לצורך בחינת רעיון/הסבר/פתרון מוצע ליישוב סתירה, לחוסר עקביות או לציפיות לא ממומשות</p> | <p>לאפיין את סוגי המידע והרעיונות שאפשר לאתר באמצעות שאלות מסוגים שונים</p> <p>לנסח שאלות פתוחות וסגורות מסוגים שונים כדרך למקד או להרחיב את מחשבותיהן בהקשרים לימודיים שונים או במטרה ליישב חוסר עקביות וחוסר הלימה בין אירועים/תופעות/רעיונות לבין ציפיות או במטרה להתמודד עם מחסור במידע או פערי מידע</p> | <p>להבחין בהבדלים בסוג המידע הניתן כתשובה לשאלות מסוגים שונים (כגון תיאור או הגדרה לשאלות "מה?", הסבר או הצדקה לשאלות "למה?") ולהשתמש בשיטת גזע השאלה כדרך לאיסוף מידע ורעיונות מסוגים שונים בהקשרים לימודיים מוגדרים היטב</p> <p>לזהות חוסר עקביות בין פרטי מידע ורעיונות (בשים לב להתנגשות בין ציפיותיהן המבוססות על הידע שלהן על האירוע) לבין הסבר לתופעה או לרעיון שהן נתקלות בו</p> | <p>לגלות סקרנות כלפי אירועים, אנשים ותופעות ולשאול שאלות כמו "למה?", "מה?" ו"איך" (בסיוע ובהדגמה)</p> |



חשיבה יצירתית > גמישות מחשבתית

- לדמיין מצבים ורעיונות מופשטים
- לחשוב מחוץ לתבניות קבועות
- לבחון הסברים ותופעות ממגוון נקודות מבט
- לחפש פתרונות במקומות לא שגרתיים ולהציע דרכים מרובות וחדשניות לתיאור בעיה ולפתרונה

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|---|--|---|--|
| <p>לחשוב על רעיונות מוכרים מכיוונים ומנקודות מבט חדשים ולא נחקרים כדי לייצר רעיונות או פתרונות חדשים</p> | <p>להשתמש במגוון שיטות להתאמת רעיונות ופתרונות מוכרים למטרות חדשות ובהקשרים חדשים</p> | <p>להתנסות בארגון פרטי מידע בדרכים שונות ולהתעמק ברעיונות מוכרים כדי להגדיל את מרחב הפתרונות האפשריים לבעיה נתונה</p> | <p>לבצע שינויים לא מהותיים ברעיונות מוכרים ובפתרונות שגרתיים שיולידו יצירת אפשרויות/רעיונות/פתרונות חדשים או יוליכו אליהם</p> | <p>להתנסות במגוון רחב של חומרים בפעילויות יצירה ולשלב בין אופני משחק שונים</p> |
| <p>להשהות שיפוט לגבי ההנחות המוקדמות (או הערך שהן מעניקות למושאי העדפותיהן) ולאמץ באופן זמני הנחות והעדפות שונות לצורך הרחבת מרחב הפרשנויות והפתרונות האפשריים וחקירת חלופות חדשות</p> | <p>להתנסות בהשהיית שיפוט זמנית בדבר ההנחות המוקדמות (או לערך שהן מעניקות למושאי העדפותיהן) ולהבין כיצד הן מגבילות את מרחב הפתרונות והפרשנויות הזמינים להן</p> | <p>לגלות סקרנות כלפי פתרונות/רעיונות/הסברים לא שגרתיים, קיצוניים או מופרכים ולבחון אותם</p> | <p>לנתח בעזרת תיווך (לאחר מעשה) את תגובותיהן למצבים או לבעיות ולהבין כיצד תגובותיהן השפיעו על שיקול דעתן או על תפיסתן את שהתרחש</p> | <p>לשלב בין מציאות לבין דמיון במשחק או בסיפור</p> |
| | <p>לחפש פתרונות חלופיים לרבות אלה אשר חורגים מכללים מקובלים וממוסכמות</p> | <p>לשים לב מדי פעם לתגובות המיידיות שמצבים או בעיות מעוררים בהן ולגלות מודעות להשפעותיהן האפשריות של העדפות והנחות מוקדמות על פרשנותן למצבים או לבעיות ועל מרחב האפשרויות הזמין להן, ללא תיווך</p> | | |



חשיבה יצירתית > תעוזה והתמדה

- להגן על רעיונות גם אל מול לחצים (לחץ חברתי, לחץ מצד מקורות סמכות) ומוסכמות
- להתמודד עם עמימות, אי-ודאות, אתגרים ותסכול לאורך זמן
- להעז לנסות דברים חדשים, ללמוד דברים חדשים ולא להירתע מכישלונות
- להשהות שיפוטיות כדי לאפשר זרימה חופשית של רעיונות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|---|--|--|---|
| <p>לזהות הנחות מוקדמות/ העדפות/מניעים זרים/מוסכמות אשר מייצרים התנגדות לא עניינית לרעיונות</p> <p>לזהות דרכים לטיפול בפערי המידע, לבצע הערכת סיכונים ולחשוב על דרכים ללמוד מפערי ידע ו/או טעויות</p> <p>להעריך סיכונים ולחשוב כיצד ללמוד מפערי ידע ומטעויות</p> <p>לנטר את אסטרטגיות הלמידה שלהן, לעקוב אחריהן ולהעריך אותן ולהחליף אסטרטגיה בהתאם לצורך</p> | <p>להשוות בין עמדתן לעמדות מקובלות מתחרות ולהצדיק את עדיפות עמדתן</p> <p>לזהות דרכים שונות לטיפול בפערי ידע, לחשוב על ההשלכות של פערי ידע שאי-אפשר להשלים ולהעריך את הסיכונים הטמונים בפערים שאינם ניתנים להשלמה</p> <p>להתנסות במגוון רחב של אסטרטגיות למידה, לבחון את מידת היעילות שלהן בהקשרים שונים ולמטרות שונות ולבחור ביניהן בהתאם לצרכים</p> <p>לדמיין עולמות אלטרנטיביים ללא נורמות או מוסכמות, כדי להציע רעיונות בלתי שגרתיים, לא מקובלים או חריגים</p> | <p>להתעקש לקבל הסבר ונימוק להתנגדות בנות השיח או השותפות לפעילות לרעיונות המוצעים (מדוע יש להן קושי עם הרעיון המוצע/מדוע רעיון אחר/ מוסכם עדיף)</p> <p>לזהות פערי ידע רלוונטיים ולהבין מהם האתגרים שהם מציבים בדרך להשגת המטרה</p> <p>להתנסות במגוון של אסטרטגיות למידה (ויזואליזציה, הוראת עמיתים, אינקובציה וכיו"ב), לשים לב לאופן יישומם בהקשרים שונים ואף חדשים</p> <p>לדמיין עולמות חלופיים ללא סכנות או מגבלות, כדי להציע רעיונות שעשויים להיתפס כמסוכנים, כטיפשיים או כבלתי אפשריים</p> | <p>להכיר סיפורים על אודות דמויות פורצות דרך אשר העזו לחשוב אחרת</p> <p>להבין שבמקרים רבים אין ודאות או תשובות מוחלטות</p> <p>להתנסות באסטרטגיות למידה פשוטות כמו תכנון, שינון, תגמול, חזרה וכיו"ב</p> <p>לשחק משחקי דמיון המאפשרים לחשוב כמו מישהו אחר (כמו תינוק, כמו פיל וכיו"ב) ולהציע פתרונות לבעיות</p> | <p>להמשיך במטלה (משחק, בנייה, הרכבה) גם כאשר נתקלים בבעיה</p> <p>לנסות רעיונות חדשים של אחרים (ילדות או מבוגרות) כחלופות להשלמת מטלה כשהמקורית אינה מניבה תוצאות (למשל כלי כתיבה שונים, חלקים שונים של הרכבה)</p> |



חשיבה יצירתית > יצירת הקשרים חדשים

- לזהות יחסים וחיבורים חדשים (למשל בין רעיונות, בין פעולות לתוצאות, בין עולמות תוכן לתחומי ידע)
- להשתמש בידע קיים בהקשרים חדשים
- למזג בין רעיונות לפרטי מידע (ממקורות, מתחומי ידע ומסוגים שונים) כדי ליצור ידע חדש

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|--|--|---|--|
| <p>לזהות צורה, מבנה משותף או עקרונות מארגנים לפריטים/רעיונות/ פתרונות/ הסברים מתחומי ידע ומעולמות תוכן שונים ולייצר דוגמאות חדשות על סמך הצורות והעקרונות המארגנים שזוהו</p> | <p>למפות פריטים מסוגים/תחומי ידע/עולמות תוכן שונים ולסווגם לקטגוריות משותפות</p> | <p>לנסח את נקודות הדמיון בין פריטים מסוגים/תחומי ידע/עולמות תוכן שונים</p> | <p>לזהות דמיון בין פריטים מסוגים/תחומי ידע/עולמות תוכן שונים</p> | <p>לייבא מאפיינים או חוקים של משחק אחד למשחק אחר</p> |
| <p>להשתמש בשיטות/מודלים/אסטרטגיות חשיבה מתחום אחד כדי לפתור בעיות מתחום אחר</p> | <p>להשתמש בידע מתחום אחד כדי להעשיר ולהעמיק פרשנות או תובנה/לפתור בעיה/לענות על שאלה מתחום אחר</p> | <p>להעביר או ליישם מידע בהקשר מסוים כדי להעשיר הקשר אחר</p> | <p>לזהות את הרלוונטיות של ידע מתחום אחד לשאלות ובעיות מתחום אחר</p> | <p>להמציא דרכים חדשות ושימושים אחרים לכלים ולחומרים (להשתמש בצינור כמיקרופון למשל) למשחק</p> |
| <p>להשתמש בשיטות/מודלים/אסטרטגיות חשיבה מתחום אחד כדי לפתור בעיות מתחום אחר</p> | <p>לשלב מידע, רעיונות ופתרונות במגוון דרכים וממגוון מקורות מידע כדי ליצור ידע/רעיון/פתרון חדש</p> | <p>להתבסס על רעיונות מוכרים ולשלב ביניהם בדרכים חדשות</p> | <p>להשוות בין רעיונות אישיים לרעיונות של אחרים</p> | |



חשיבה יצירתית > יישום

- לסלק עמימות, להפיק תובנות ולהסיק מסקנות מעשיות
- לתרגם מסקנות לפעולות קונקרטיות ולתוצרים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|---|---|---|----------|
| <p>לנסח המלצות לפעולה לאור המסקנות והתובנות של התהליך המחשבתי/משימת חקר/ התלבטות, לזהות את ההשלכות של התוצרים ולנבא התרחשויות עתידיות</p> <p>להעריך את היעילות של רעיונות, מוצרים, ביצועים, שיטות והליכי פעולה</p> | <p>לגזור מסקנות ולהפיק תובנות חדשות מתוצרי התהליך המחשבתי/משימת חקר/ התלבטות</p> <p>להעריך את מידת העמידה ביעדים אישיים וקבוצתיים</p> | <p>לסכם ולנסח את התוצאות ואת הממצאים של התהליך המחשבתי/משימת חקר/ התלבטות</p> <p>להשתמש בתוצאות ובמצאים של התהליך המחשבתי/משימת חקר/התלבטות כדי לשרטט תמונת מצב עדכנית</p> <p>להבחין בין תכנון לבין ביצוע ולזהות תוצאות רצויות ולא רצויות</p> | <p>להעריך את מידת שביעות הרצון האישית מתוצאות של מטלות ופעולות ולהסביר אותה</p> | |

מקורות נבחרים

Leksmono, A., Sunardi, Prihandoko, A.C., & Murtikusuma, R. (2019). Students' creative thinking process in completing mathematical PISA test concerning space and shape. *Journal of Physics: Conference Series 1211*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1211/1/012073>

OECD, 2019. *Framework for the Assessment of Creative Thinking in PISA 2021: Third Draft*. OECD Publishing, Paris.

Scott, Lee A. (2017). *21st Century Learning for Early Childhood Framework*, The Partnership for 21st Century Learning (P21)- Battelle for Kids.

The Massachusetts Department of Education. (2015). *Massachusetts standards for preschool and kindergarten: Social and emotional learning, and approaches to play and learning*. The Massachusetts Department of Education.

The University of the State of New York. (2003). *Preschool special education: Learning outcomes and indicators for kindergarten participation*. University of the State of New York.

Virginia's Early Childhood Development Alignment Project. (2013). *Milestones of child development: A guide to young children's learning and development from birth to kindergarten*. Office of Early Childhood Development, Virginia Department of Social Services, Richmond.

אתרים נבחרים

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA), *Learning Continuum of Critical and Creative Thinking*

<https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/general-capabilities/critical-and-creative-thinking/learning-continuum/?isFirstPageLoad=false&element=Inquiring+%E2%80%93+identifying%2C+exploring+and+organising+information+and+ideas&element=Generating+ideas%2C+possibilities+and+actions&element=Reflecting+on+thinking+and+processes&element=Analysing%2C+synthesising+and+evaluating+reasoning+and+procedures&level=Level+1&level=Level+2&level=Level+3&level=Level+4&level=Level+5&level=Level+6>

Government of British Columbia, *Creative Thinking*

<https://curriculum.gov.bc.ca/competencies/thinking/creative-thinking>





אוריינות דיגיטלית

אוריינות דיגיטלית - היכולת להשתמש בטכנולוגיות מידע ותקשורת למגוון צרכים ומטרות אישיות, קבוצתיות וחברתיות לימודיות ובחיי היום-יום, באופן הולם, יעיל ואחראי ולהסתגל במהירות לשינויים ולהתפתחויות טכנולוגיים.

| יכולת ליבה | פעולות |
|--------------------------------------|--|
| תפעול ופתרון בעיות | <p>להשתמש במגוון רכיבי חומרה ותוכנות</p> <p>לפתור בעיות בסיסיות ברכיבי חומרה ובתוכנות</p> <p>להשתמש ביעילות בסביבות עבודה בהתנהלות השוטפת</p> <p>להשתמש ביישומים דיגיטליים ובממשקים שונים</p> <p>ללמוד באופן עצמאי ברשת.</p> |
| צריכה ויצירה של תוכן במדיה הדיגיטלית | <p>להתמצא במרחב המקוון ולהכיר את מאפייני המדיה הדיגיטלית</p> <p>להעריך את האיכות ואת האמינות של מסרים באמצעי המדיה הדיגיטליים באמצעות זיהוי המאפיינים של המידע הנמסר</p> <p>ליצור תוכן מולטימדיה באמצעות כלים דיגיטליים שונים</p> <p>לקדם תקשורת בינאישית וקבוצתית ולהעביר מסרים באופן יעיל ומותאם לצרכים.</p> |
| שיתופיות | <p>לאתר שותפים פוטנציאליים לצרכים מגוונים</p> <p>לשתף ידע ורעיונות ולקחת חלק ביצירה שיתופית באמצעות כלים שיתופיים</p> <p>ליצור ולנהל קשרים חברתיים ומקצועיים ברשת</p> <p>לבנות ולנהל זהות דיגיטלית בהקשרי למידה, עבודה ופנאי, להבין את הקשר בין הזהות הדיגיטלית לזהות הממשית ולגלות מודעות להשפעות על אופני ההתבטאות וההצגה העצמית במרחב הדיגיטלי ולהשלכותיהן.</p> |



| פעולות | יכולת ליבה |
|--------|---|
| | אתיקה ומוגנות |
| | להתנהל ברשת באופן הגון ומכבד |
| | לגלות אחריות אישית למניעת פגיעה באחרים |
| | לשמור על זכויות יוצרים |
| | להכיר אמצעי הגנה מפני נזקות |
| | לגלות מודעות לסכנות ברשת ולשמור על כללי בטיחות |
| | לגלות מודעות להשפעות ולהשלכות של עקבות דיגיטליים. |



אוריינות דיגיטלית > תפעול ופתרון בעיות

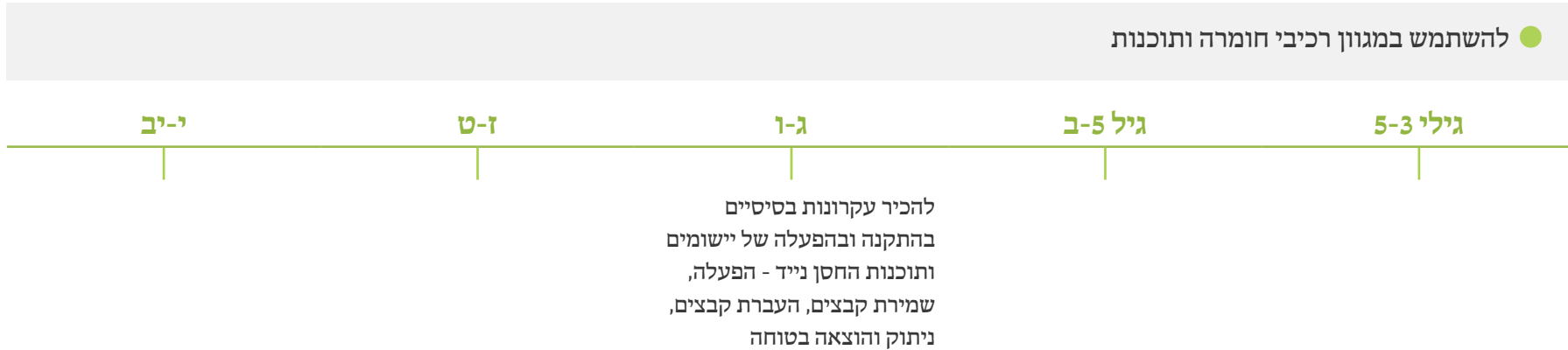
● להשתמש במגוון רכיבי חומרה ותוכנות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|--|--|---|--|
| <p>להשתמש במיומנויות תפעול טכנולוגיות לשימוש בכלים טכנולוגיים חדשים</p> <p>להשתמש בקביעות באמצעי עזר להתקנים ממוחשבים כגון מקרן, מדפסת, סורק, אוזניות, מיקרופון, אחסון נייד, מחשב לביש</p> <p>לתפעל ביעילות מערכות הפעלה כולל התקנת תוכנות ויישומים, עדכון תוכנות, גיבוי קבצים והגנה על חומרה ותוכנה</p> | <p>לעבור באופן גמיש בין מגוון כלים וממשקים דיגיטליים לפי הצורך ולתפעל התקנים חיצוניים (כגון סורק, מצלמה, מדפסת) להתקין ולהסיר תוכנות ויישומים, לשנות הגדרות, להפעיל התקנים חיצוניים - העלאת קובצי קול, מסמכים, תמונות וידיאו באמצעות מצלמה, סורק, התקן אישי נייד</p> <p>לגבות חומרים באמצעות שמירה בהתקנים חיצוניים, בכונן רשת ובענן</p> | <p>להשתמש בעכבר פנימי במחשב נייד</p> <p>להכיר את המקלדת - אותיות קטנות וגדולות באנגלית, הוספת סימנים</p> <p>להכיר ולהשתמש בסייר הקבצים - מבנה הספריות והתיקיות, יצירת תיקייה/תת-תיקייה, שינוי מיקום תיקייה, שינוי שם תיקייה, מחיקת תיקייה</p> <p>לארגן שולחן עבודה - ארגון קישורים ליישומים שכיחים בשולחן עבודה</p> <p>לנהל קובץ - שמירה ושמירה בשם בתיקייה חדשה, פתיחת קובץ, יצירת קובץ חדש, הדפסת מסמך, הכרת סל המחזור ותפעולו</p> | <p>להכיר ולתפעל מכשירים דיגיטליים עדכניים ומותאמים לגילן: מחשב - הדלקה וכיבוי; חלונות - פתיחה, סגירה, הגדלה, הקטנה; טאבלט - הדלקה, כיבוי, הכרת מקלדת וירטואלית</p> <p>להכיר ולתפעל מוצרי חומרה היקפיים מתאימים: הכרת המקלדת - מקשי שפת אם ומקשים מיוחדים; שימוש בעכבר - הסמן, גלילה, עכבר שמאלי/ימני;</p> <p>מערכת שמע - תפעול רמקול, אוזניות, מיקרופון</p> | <p>להכיר מכשור טכנולוגי בסיסי כמו מחשב וטאבלט על אביזריהם (כגון עכבר, מקלדת, מסך, מדפסת, רמקול)</p> <p>לרכוש יכולת להשתמש בעכבר, להכיר מקשים חשובים במקלדת (רווח, אנטר), לעשות שימוש בסיסי במחשבים ובטאבלטים (בהשגחת מבוגר במידת הצורך) ולהכיר פעולות פשוטות (פתיחת תפריט ודפדפן, כפתור "חזרה", הפעלת משחקים או צילום תמונה באמצעות העכבר)</p> |

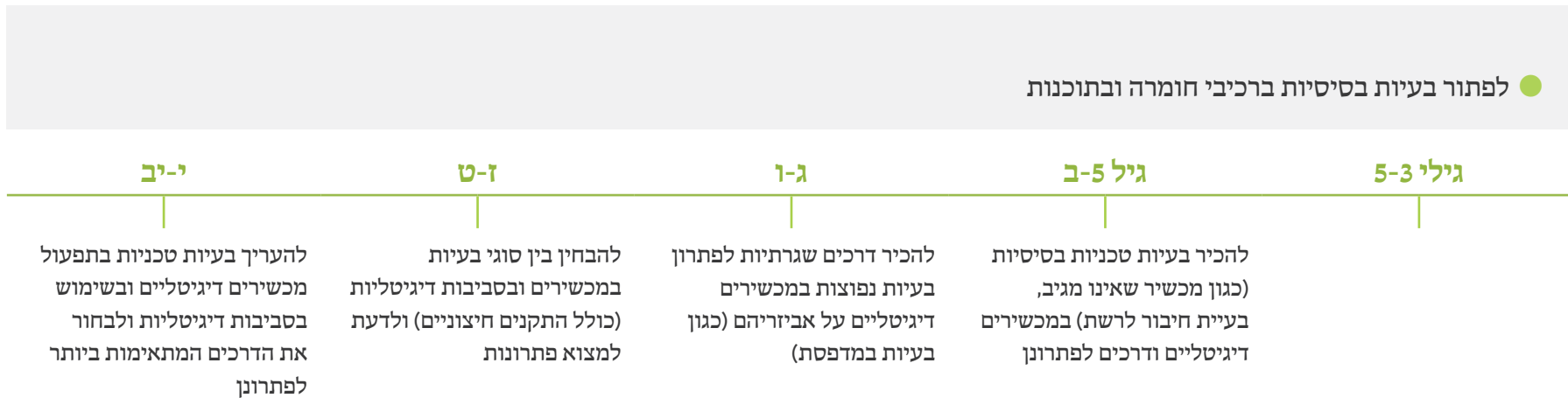


אוריינות דיגיטלית > תפעול ופתרון בעיות

● להשתמש במגוון רכיבי חומרה ותוכנות



● לפתור בעיות בסיסיות ברכיבי חומרה ובתוכנות





אורינות דיגיטלית > צריכה ויצירה של מדיה

● להתמצא במרחב המקוון ולהכיר את מאפייני המדיה הדיגיטלית

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|------|---|---|--|--|
| | להכיר כלים דיגיטליים ושיטות עדכניות המיועדות לקבלת עדכון שוטף בנושאים שיש להן עניין בהם (לדוגמה: RSS) | להבין את המבנה של כתובת אתר ואת משמעותה לאתר ביעילות מסרים מתוך אמצעי המדיה הדיגיטליים, להתעדכן ולעקוב אחר מקורות מדיה רלוונטיים ומגוונים ללמידה (מאגרי סרטונים, מאגרי תמונות, אתרי חדשות, רשתות חברתיות, משחקים חברתיים ועוד) | לאתר אתרים נפוצים (כגון ויקיפדיה, יוטיוב, אתר בית הספר) ולגלוש בהם | להפריד בין מציאות לבדיון (למשל, להבין שחיות אינן מדברות אף שהן מדברות במדיה) להשתמש באמצעים אלקטרוניים ובתוכנות ייעודיות להבעה אישית, ליצירה ולמשחק (למשל הקלדת השם במחשב, יצירת סיפור בשילוב תמונות, צביעה וציור בתוכנות ובאפליקציות ציור) להכיר את הרשת כמקור מידע ולחקור סוגיות באמצעותה בשיתוף מבוגר |



אוריינות דיגיטלית > צריכה ויצירה של מדיה

● להעריך את האיכות ואת האמינות של מסרים באמצעי המדיה הדיגיטליים באמצעות זיהוי המאפיינים של המידע הנמסר

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|---|---|--|---|
| <p>לגלות ספקנות לגבי מידע המופץ באמצעי המדיה הדיגיטליים (כגון תמונות, נתונים, דיווחים), לבקר את המסרים ולזהות את המניעים של מוענים/גופים/מוסדות שעשויים להשפיע על המידע הנמסר ועל אופן הצגתו</p> <p>ועל הבחירה להשמיט מידע</p> | <p>להבין את ההקשרים החברתיים, הפוליטיים והתרבותיים של מסירת המידע</p> <p>לזהות, לנתח ולהעריך את המסרים המילוליים, החזותיים והקוליים המתוכנים במדיה באמצעות מולטימדיה ואינפוגרפיקה</p> | <p>לזהות מקרים פשוטים של מניפולציה (כגון תוכן שיווקי, תעמולת בחירות) ולהסביר כיצד המסרים מושפעים ומעוצבים על ידי המדיום ואופן ההצגה</p> <p>לאתר ביעילות מסרים באמצעי המדיה הדיגיטליים בהתאם למשימה הלימודית</p> | <p>לגלות מודעות לקיומן של רמאויות רווחות ולהבין שלא כל מה שנמסר באמצעי המדיה הדיגיטליים אמין</p> <p>להבין שהמסר מושפע מהמדיום ומאופן ההצגה</p> | <p>לזהות את המחברת, את כוונותיה ואת נקודת מבטה על ערכיה באמצעות כלי המדיה</p> |
| <p>לבקר את המידע והמסרים ברשתות חברתיות</p> | | | | |



אוריינות דיגיטלית > צריכה ויצירה של מדיה

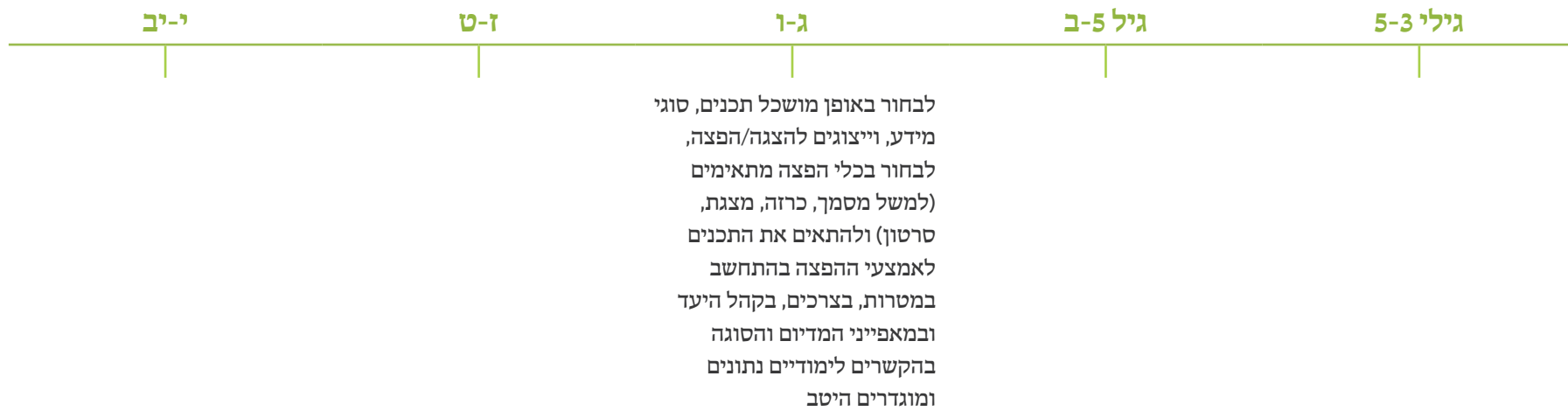
● ליצור תוכן מולטימדיה באמצעות כלים דיגיטליים שונים
 ● לקדם תקשורת בינאישית וקבוצתית ולהעביר מסרים באופן יעיל ומותאם לצרכים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|------|---|--|---|----------|
| | <p>לייצר תוכן המשלב בין סוגים של ייצוגי מידע ואופנויות שונים (טקסטים, תמונות, תרשימים, גרפים) ולבחור את הייצוגים בהתאם להערכה עצמאית של הצרכים, המטרות וקהל היעד בהקשרים לימודיים וחוץ לימודיים שונים</p> | <p>להבחין בין סוגים שונים של ייצוגי מידע חזותי וטקסטואלי (כולל גרפים, תרשימים, מטריצות ועוד), להכיר מאפיינים של כל סוג ומה ההקשר המיטבי למסירה ולהצגה של מידע</p> | <p>להכיר אופנויות שונות של העברת מידע: טקסטואלית, קולית, חזותית (סטילס, וידיאו)</p> | |
| | <p>לבחור פלטפורמות מתאימות להצגה ולהפצה של מידע בהתחשב במטרות, בקהל היעד ובנסיבות</p> | <p>לייצר תוכן המשלב כמה סוגים של ייצוגי מידע, בהתחשב ביתרונות ובחסרונות של כל סוג (כגון גרף, איור, טבלה, מפה, דיאגרמה, תיאור על ציר זמן) ולבחור ייצוגים בהתאם לנושא, למטרה ולקהל יעד (בהקשרים לימודיים נתונים ומוגדרים היטב)</p> | <p>לערוך טקסט בתוך מסמך, לשלב בין טקסט לתמונה/איור בהתאם לגודל המסמך ולעימוד הפריטים בו</p> | |



אורינות דיגיטלית > צריכה ויצירה של מדיה

- ליצור תוכן מולטימדיה באמצעות כלים דיגיטליים שונים
- לקדם תקשורת בינאישית וקבוצתית ולהעביר מסרים באופן יעיל ומותאם לצרכים





אורינות דיגיטלית > שיתופיות

● לאתר שותפים פוטנציאליים לצרכים מגוונים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|------|--|-----|---------|--|
| | לבנות קבוצות עניין (כגון רשימות תפוצה, פורומים, קבוצות ברשת חברתית) ולנהל אותן בהתאם למשימה ולצורך | | | להכיר אמצעים דיגיטליים בסיסיים לתקשורת ולשיתוף ידע (למשל שליחת תמונות, התכתבות, שיחות וידאו) |

● לשתף ידע ורעיונות ולקחת חלק ביצירה שיתופית באמצעות כלים שיתופיים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|--|--|---|---|----------|
| לנהל ולתחזק קשרי למידה ועבודה שיתופיים באמצעות מערכות תקשורת דיגיטלית ולהשתתף בתהליכי יצירת תוכן בסביבות דיגיטליות, בהקשרים לימודיים וחוץ לימודיים מגוונים | לעקוב אחר שינויים וגרסאות של מסמכים משותפים בענן בהקשרים לימודיים שונים להכיר כלים מגוונים לשיתוף ולצריכת מידע וידע מדור Web 2.0 ולדעת להשתמש בהם ביעילות (לדוגמה לכתוב, לשתף, לספק הרשאות, לתייג, לנהל שיח) לצורך איסוף, יצירה ועריכה שיתופיים של מידע וידע ולמטרות לימודיות שונות | להשתתף בשיח מקוון בכתיבה ברורה, ממוקדת, מכבדת ומותאמת למדיום התקשורתי לפתח תוצר שיתופי באמצעות שיתוף מסמכים בענן לצורך מטרה לימודית מוגדרת היטב להשתמש במגוון כלים טכנולוגיים ויישומים (מסרונים, דואר אלקטרוני, תיקייה בענן) כדי לשתף מידע מסוגים שונים | להכיר כלים ויישומים לשיתוף מידע, תוכן ונתונים (סינכרוני ואסינכרוני) בהקשרים שונים (למשל לימודיים, חברתיים) לגלות מוכנות לשתף מידע ולהשתתף בשיח שדן במידע (מילולי או חזותי) | |



אורינות דיגיטלית > שיתופיות

● **לשתף ידע ורעיונות ולקחת חלק ביצירה שיתופית באמצעות כלים שיתופיים**

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|------|--|--|---------|----------|
| | <p>להשתמש במגוון רחב של כלים טכנולוגיים ויישומים (מסרונים, דוא"ל, תיקייה בענן, תוכנות שיתוף קוד) ולהתאים את הכלי/יישום להקשר, לקהל היעד, למטרה ולסוג המידע הנדון</p> | <p>להתעניין בדברי אחרים באמצעות תגובות ממוקדות</p> | | |

● **ליצור ולנהל קשרים חברתיים ומקצועיים ברשת**

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|---|--|--|----------|
| <p>להשתתף באופן פעיל בשיח מקוון במגוון ערוצים ולנהל שיח בהיר, ענייני ויעיל המותאם להקשר ולמדיום הדיגיטלי אגב שימוש בייצוגי מידע שונים</p> | <p>לנהל קשרים ולתחזקם באמצעות ערוצי תקשורת דיגיטלית (דוא"ל, קהילות מקוונות) בהתחשב ביתרונות ובחסרונות של תקשורת בסביבה מקוונת ובהקפדה על כבוד וענייניות</p> | <p>להכיר כללי ניסוח הולמים בתקשורת מקוונת ולהתאים את הסגנון, המסר והתכנים להקשר ולנמענים</p> | <p>להתאים את המסר והנימה למטרה ולנמען בתקשורת מקוונת</p> | |



אוריינות דיגיטלית > שיתופיות

● לבנות ולנהל זהות דיגיטלית בהקשרי למידה, עבודה ופנאי, להבין את הקשר בין הזהות הדיגיטלית לזהות הממשית ולגלות מודעות להשפעות ולהשלכות של אופני ההתבטאות וההצגה העצמית במרחב הדיגיטלי

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 ב | גילי 3-5 |
|--|---|--|-----------|----------|
| <p>לגלות מודעות להצגה העצמית (שלהן או של אחרות) ברשת ולפער בין זהות עצמית מקוונת לזהות עצמית לא מקוונת</p> | <p>לנהל זהות מקוונת ברשת חברתית בהתחשב בחוקים ובנורמות (כגון תנאי השימוש, הגדרות פרטיות, יצירת זהות מקוונת, שיתוף במידע, קבוצות) ובהבנה של הלחצים החברתיים ברשת</p> | <p>ליצור זהות מקוונת ולהשתמש ברשת חברתית מותאמת לגיל</p> | | |



אורינות דיגיטלית > אתיקה ומוגנות

● להתנהל ברשת באופן הגון ומכבד

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|---|---|---|---|
| <p>להפעיל ביקורת עצמית ולבחור בנורמות ובכללי ההתנהגות המתאימים ביותר בעת שימוש ביישומים דיגיטליים שיתופיים ובתקשורת מקוונת (למשל שמירה על שיח מכבד, על זכויות יוצרים ברשת, הגנה על פרטיות)</p> | <p>להכיר את כללי השימוש ברשתות החברתיות ולהקפיד עליהם</p> <p>להבין את המשמעות של התכתבות בקבוצה, להקפיד על תרומה רלוונטית לנושא הקבוצתי, להימנע מהערות אישיות, לצמצם את ההודעות והתגובות למינימום המקובל ולהשתמש בהודעות פרטיות ולא קבוצתיות בנושאים רגישים ופרטיים</p> | <p>להתנהל ברשת באופן מכבד ולשתף פעולה עם הגולשות האחרות בהתאם להקשר וברגישות להבדלים תרבותיים ובין דוריים</p> <p>לשמור על פרטיות - לגלות מודעות לפגיעה בפרטיות על ידי הימנעות מפרסום פרטים על אודות עצמי והימנעות מהפצת מידע אישי על אדם אחר ללא רשותו (ביוש [שיימינג]), לפתח מודעות לסכנות ההיפגעות מכניסה לאתרים בעלי תוכן לא ראוי (תוכן גזעני, פוגעני ומיני); להכיר את המושג "המשקיפים האדישים" ולפעול למניעת בריונות במרחב הדיגיטלי</p> <p>להבין את משמעותם של עקבות דיגיטליים ואת השפעתם על תדמיתנו ברשת</p> | <p>לדווח על בריונות ועל פגיעה בפרטיות בכלי הדיווח הבית ספריים</p> | <p>להבין שנדרשת הסכמה/השגחה/תמיכה של מבוגר בעת חיפוש ברשת (לדוגמה חיפוש סרטונים במאגרי וידיאו, הורדה של משחקים בטאבלט, רכישה של פריטים במשחק)</p> <p>לכבד את הפרטיות של מבוגרים כאשר משתמשים במכשירים אלקטרוניים שונים (כגון טלפון, טאבלט, מחשב נייד)</p> |



אוריינות דיגיטלית > אתיקה ומוגנות

● לגלות אחריות אישית למניעת פגיעה באחרים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|---|--|---|----------|
| <p>לגלות אחריות אישית בהגנה על פרטיות של אחרות ולסייע באופן פעיל במקרה של בריונות רשת</p> | <p>להכיר את ההיבטים החוקיים והאתיים הקשורים לזכויות הפרט ברשת (הגנת הפרטיות, קניין רוחני, חופש המידע, חופש הביטוי)</p> <hr/> <p>להכיר את המאפיינים הייחודיים הקשורים לבריונות רשת (כגון אנונימיות ומהירות הפצה)</p> | <p>לגלות מודעות לחשיבות של סיוע פעיל (לעומת עמידה מהצד) במקרים של הפרת פרטיות ובריונות רשת ולהכיר אמצעים שאפשר לנקוט על מנת למנוע אותן</p> | <p>להימנע משינוי או מפגיעה במידע שהועלה על ידי אחר לרשת ולהימנע מפרסום מידע אישי על מישהו ללא רשותו</p> <hr/> <p>לזהות בריונות רשת ופגיעה בפרטיות ולהכיר כלים בית ספריים לדיווח</p> | |



אוריינות דיגיטלית > אתיקה ומוגנות

● לשמור על זכויות יוצרים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|--|--|---|---|----------|
| <p>להכיר צורות שונות של קניין רוחני ברשת ולסנגר על (advocate) שימוש חוקי, בטוח ואחראי בטכנולוגיה ובמידע ברשת</p> | <p>להבין מהי גניבה ספרותית (פלגיאט) ולהבחין בין דרכים חוקיות לשימוש ביצירה של אחרות לבין דרכים שאינן</p> | <p>להבין מה פירוש זכויות יוצרים או קניין רוחני, ולהקפיד על מתן קרדיט/זכויות יוצרים</p> <hr/> <p>לשמור על זכויות יוצרים וקניין רוחני - להכיר את המושג רכוש פרטי וקניין רוחני; להכיר את כללי הבסיס לשימוש בתכנים מהרשת (כגון סרטונים, טקסטים, תמונות) ולהקפיד על זכויות יוצרים, לציין מקורות מידע ולתת קרדיט ליוצרת ולהכיר מקורות מידע לשימוש חופשי</p> <hr/> <p>לדווח על פגיעה בפרטיות ועל הפרת זכות יוצרים בתוך בית הספר, לדווח לבית הספר או לגוף מוסמך על פגיעה ועל הפרת זכויות יוצרים</p> | <p>לשמור על זכויות יוצרים - להימנע מהעתקה, מהפצה ומשימוש בתוכן שיצר אחר מבלי לתת לו קרדיט ומבלי לקבל רשות</p> | |



אוריינות דיגיטלית > אתיקה ומוגנות

● להכיר אמצעי הגנה מפני נוזקות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|---|--|---|----------|
| להבין כיצד התנהגות היחיד ברשת משפיעה על משתמשות אחרות | להכיר כללי אצבע להבחנה בין מקורות בטוחים ללא בטוחים לגלות מודעות לאבטחת המידע והמכשיר האישי - להתקין יישומים, תוספים ותוכנות ממקורות אמינים בלבד, להשתמש בסיסמאות חזקות ולהחליף סיסמה לעתים קרובות | להכיר כמה מקורות בטוחים ולזהות מקורות לא בטוחים להתקנת יישומים ותוכנות | להכיר את הסכנות בהורדת קבצים או בכניסה לקישורים ממקור בלתי ידוע | |
| | להכיר ערוצי סיוע ומנגנוני דיווח בבית הספר ומחוצה לו; במקרה של פגיעה או איום, לדווח לגוף מוסמך על פגיעה מחוץ לבית הספר | | | |



אורינות דיגיטלית > אתיקה ומוגנות

● גלגול מודעות לסכנות ברשת ולשמור על כללי בטיחות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|--|--|--|---|----------|
| להשתמש באסטרטגיות מתקדמות להתגוננות ולהימנעות מפני מצבי סיכון ברשת | להכיר כלים מתקדמים ומגוונים לאבטחת מידע (גיבויים, עדכוני מערכת) במכשיר האישי, בענן ובמרחב הציבורי המקוון להכיר אסטרטגיות להתגוננות או להימנעות מפני מצבי סיכון ברשת | להשתמש בדרכים יעילות לשמירה על פרטיות (כגון סיסמאות חזקות ובטוחות והחלפת סיסמאות לעיתים קרובות) גלגול מודעות לסכנות בהורדת קבצים ובכניסה להיפר-קישורים ממקור לא ידוע; לצאת באופן בטוח מיישומים ומשירותים ברשת להכיר מונחים של מצבי סיכון ברשת (כגון ספאם, דיג [Phishing], התחזות, בריונות רשת) ודרכי התמודדות בטיחות | להכיר דרכים נפוצות לשמירה על פרטיות ברשת להבחין בין אתרים בעלי תוכן ראוי או תואם גיל לעומת אתרים בעלי תוכן לא ראוי או שאינו תואם גיל להימנע ממסירת פרטים אישיים | |

● גלגול מודעות להשפעות ולהשלכות של עקבות דיגיטליים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|---|--|--|----------|
| להבין ולהיות מודע לאיסוף מידע דיגיטלי אישי ולשימוש בו על ידי אתרים וחברות | להכיר דרכים לשליטה על העקבות הדיגיטליים שגולשת משאירה אגב העלאת מידע לרשת | להבין את ההשלכות החיוביות והשליליות של עקבות דיגיטליים וכיצד אפשר להשתמש במידע ברשת (כגון העתקה, הפצה, חיפוש) בהקשר של עקבות דיגיטליים | להבין שמידע ברשת משאיר עקבות דיגיטליים | |



מקורות נבחרים

- מנהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע. (2017) אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית – פיתוח כישורים וידע הדרושים ללומד במאה ה-21. ירושלים: משרד החינוך.
- משרד החינוך (כ.2016). אוריינות דיגיטלית טכנולוגית לחטיבה העליונה/ מסמך יישומי ורשימת מיומנויות. ירושלים: משרד החינוך.
- Canada's Centre for Digital and Media Literacy. (2019) *Use, Understand & Create: A Digital Literacy Framework for Canadian Schools (K-12)*. MediaSmarts, Ottawa.
- Carretero Gomez, S., Vuorikari R., Punie Y. (2017). *Degicomp 2.1/ The Digital Competence Framework for Citizens*. European Commission. 10.2760/38842
- Texas Education Agency. (2011). *Early childhood outcomes and prekindergarten guidelines alignment*. Education Service Center Region XIII and the Texas Education Agency.
- Lamprou, A., & Repenning, A. (2018). Teaching how to teach computational thinking. In Proceedings of the 23rd Annual ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education (pp. 69-74).
- New Jersey State Department of Education (2014). *Preschool teaching and learning standards*. New Jersey State Department of Education, Trenton.
- Scott, Lee A. (2017). *21st Century Learning for Early Childhood Framework*, The Partnership for 21st Century Learning (P21)- Battelle for Kids.

אתרים נבחרים

- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA), *Information and Communication Technology (ICT) Capability*
<https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/general-capabilities/information-and-communication-technology-ict-capability/>
- Government of British Columbia, *Digital Literacy*
<https://www2.gov.bc.ca/gov/content/education-training/k-12/teach/resources-for-teachers/digital-literacy>
- New Zealand Ministry of Education, *The New Zealand Curriculum Online, Technology- Achievement objectives*
<http://nzcurriculum.tki.org.nz/The-New-Zealand-Curriculum/Technology/Achievement-objectives#collapsible1>





אוריינות מידע

אוריינות מידע - היכולת להגדיר את המידע הנדרש, לאתר, לארגן, להעריך ולהציג בצורה מושכלת.

| יכולת ליבה | פעולות |
|-------------|---|
| איתור מידע | <p>להבין מהו המידע הנדרש</p> <p>להכיר מנועי חיפוש ואת ההבדלים ביניהם</p> <p>להכיר כיצד המידע מאורגן במקורות שונים</p> <p>לאתר מידע חדש ביעילות.</p> |
| הערכת מידע | <p>להשוות בין סוגים של מקורות מידע</p> <p>להעריך מידע באופן ביקורתי.</p> |
| ארגון מידע | <p>למזג בין מקורות מידע</p> <p>להשתמש בשיטות מגוונות לתיעוד, לארגון ולמיון מידע.</p> |
| שימוש במידע | <p>לסכם ולעבד מידע (טקסטואלי, חזותי, כמותי)</p> <p>לבחון השערות ולהסיק מסקנות</p> <p>להשתמש במידע באופן חוקי והוגן.</p> |
| הצגת מידע | <p>להציג מידע באופן בהיר</p> <p>להשתמש בשיטות הצגה מגוונות</p> <p>להתאים את התכנים למטרה (הסבר, שכנוע, הנעה לפעולה וכיו"ב), לקהל היעד ולנסיבות.</p> |



אוריינות מידע > איתור מידע

- להבין מהו המידע הנדרש
- להכיר דרכי ארגון מידע במקורות שונים
- לאתר מידע חדש ביעילות
- להכיר מנועי חיפוש ואת ההבדלים ביניהם

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|--|---|--|----------|
| <p>להגדיר באופן עצמאי את צורכי המידע (מבחינת צורת ייצוג ותוכן) באמצעות ניסוח שאלות בהתאם למטרה לימודית או חוץ לימודית ולקהל היעד</p> <p>לבצע חיפוש מתקדם של מידע במנועי חיפוש או במאגרי מידע באמצעות ניסוח שאלות, מילות ומחרוזות חיפוש מתאימות, שימוש באופרטורים והגדרת פרמטרים רלוונטיים; להשתמש ביישומים מקוונים לקבלת מידע מעודכן</p> <p>להבין את מאפייני המידע המצוי ברשת ואת יתרונות וחסרונות הרשת כמקור מידע</p> | <p>להגדיר באופן עצמאי מה המידע הנדרש (מבחינת צורת ייצוג ותוכן) באמצעות ניסוח שאלות בהתאם למטרה הלימודית (לדוגמה, סקירה כללית, הסברים לתופעה, השוואה, גיבוש עמדה)</p> <p>להכיר מאגרי מידע מקוונים ומודפסים ומנועי חיפוש ייעודיים לסוג מידע מסוים</p> <p>להכיר מנועי חיפוש ייעודיים לנושאים מסוימים, לנסח מילות חיפוש ולהשתמש באסטרטגיות חיפוש מגוונות (למשל על פי מילות חיפוש, מחרוזת חיפוש ואופרטורים) במאגרי מידע מתאימים</p> | <p>להגדיר את צורכי המידע (מבחינת צורת ייצוג ותוכן) באמצעות ניסוח שאלות בהתאם למטרה הלימודית (לדוגמה, סקירה כללית, הסברים לתופעה, השוואה, גיבוש עמדה) בהנחיה של מבוגר</p> <p>לזהות רכיבים במבנה הארגוני של ספרים (הוצאה, תוכן עניינים, תאריך, מפתח, מונחון וכיו"ב) ולהשתמש בהם</p> <p>להבחין בין מקורות ראשוניים למשניים ולהשתמש בהם בצורה מתאימה והולמת</p> | <p>להכיר את החשיבות של שימוש במידע</p> <p>לאפיין את סוג המידע הנדרש על מנת לענות על שאלה מוגדרת היטב</p> <p>לזהות ולהבין את הצורך שעבורו יש לחפש מידע ולהגדיר את סוג המידע הרצוי (טקסט, תמונה, סרטון)</p> <p>להבין את המבנה הארגוני של ספרים (פרקים, תוכן עניינים, מפתח)</p> | |



אורייתות מידע > איתור מידע

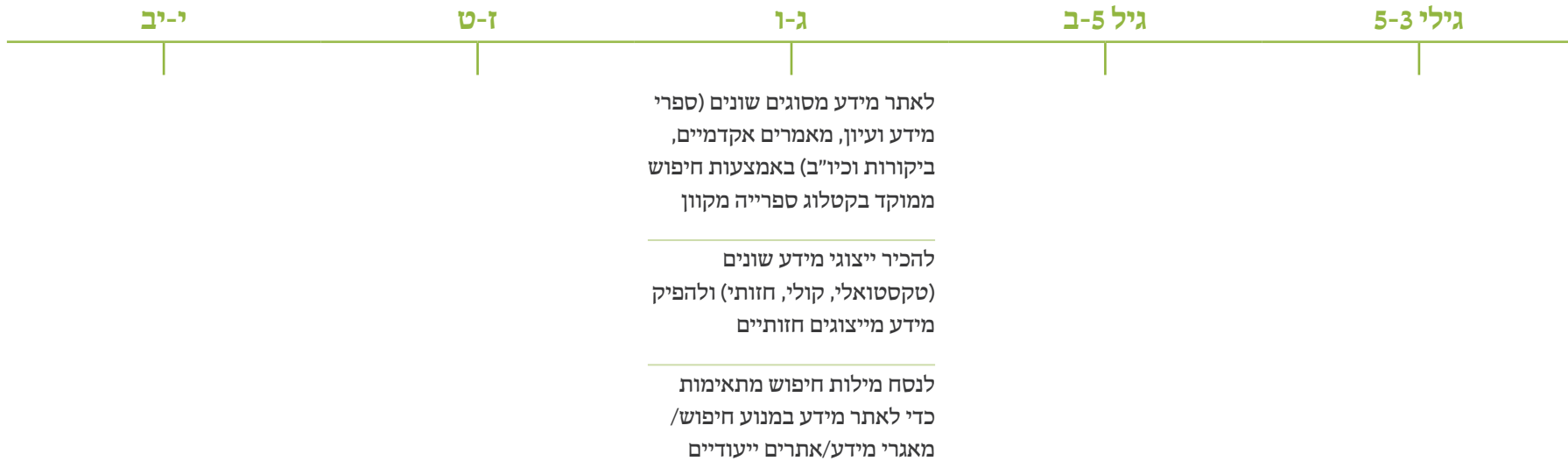
- להבין מהו המידע הנדרש
- להכיר דרכי ארגון מידע במקורות שונים
- לאתר מידע חדש ביעילות
- להכיר מנועי חיפוש ואת ההבדלים ביניהם

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|------|-----|---|---|----------|
| | | להבין את עקרונות הארגון של מידע באתרים ברשת ולאחר מידע בתוך אתרים (באמצעות סרגלי ניווט, היפר-קישורים ומנוע חיפוש פנימי) | להכיר מקורות מידע מודפסים ודיגיטליים תואמי גיל (כגון ויקיפדיה, מילוני תמונות, מגדירי תמונות, אנציקלופדיות לילדים, מפות) | |
| | | לאחר מידע מסוגים שונים באמצעות מדריך אתרים (עץ נושאים) | לאחר מידע ברשת, במדריכי נושאים ובאמצעות חיפוש פשוט במנוע חיפוש או במאגר מידע | |
| | | להבין את עקרונות הקטלוג והסידור של מידע בספרייה ולדעת לאתרו בספרי לימוד, בספרי עיון באנציקלופדיות וכד' | לשמור על ספרים בכלל ועל ספרי ספרייה בפרט | |
| | | להכיר את שיטת דיואי ולהשתמש בה כדי למצוא מיקום של ספרי מידע ועיון בספרייה לפי נושא | להבין את שיטת ארגון ספרי הקריאה בספרייה (סידור אלפביתי) ולאחר ספרים באמצעותה | |



אוריינות מידע > איתור מידע

- להבין מהו המידע הנדרש
- להכיר דרכי ארגון מידע במקורות שונים
- לאתר מידע חדש ביעילות
- להכיר מנועי חיפוש ואת ההבדלים ביניהם





אוריינות מידע > הערכת מידע

- להשוות בין סוגים של מקורות מידע
- להעריך מידע באופן ביקורתי

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|--|---|---|----------|
| <p>להשוות בין מקורות ולתעדף אותם על בסיס תבחינים לרבות רלוונטיות, עדכניות, דיוק, סמכות, אמינות ומהימנות</p> <hr/> <p>לזהות מידע מוטה, להבחין בהשפעה של נקודות מבט שונות על המידע ולהצליב מידע כדי לקבל תמונה אמינה ומהימנה</p> | <p>להבין מהו סוג המקור המתאים כדי למצוא תשובות לשאלות שונות</p> <hr/> <p>להבחין בין סוגי מידע (למשל, מידע ראשוני לעומת משני, מדעי-אקדמי, דיווח עיתונאי, מאמרי דעה, מסמכי מדיניות)</p> <hr/> <p>להעריך מידע ומקורות לפי קריטריונים רלוונטיים</p> <hr/> <p>להבין את ההקשרים החברתיים והתרבותיים בבסיס הצגת המידע</p> <hr/> <p>לחפש מידע על סוגיה מסוימת במגוון מקורות מידע, לזהות סתירות בין המקורות ולנסות ליישב אותן</p> | <p>להכיר סוגי מקורות מידע מקוונים ומודפסים (כגון מאגרי נתונים, בלוגים, עיתונות כתובה) ואת ההבדלים ביניהם</p> <hr/> <p>להבחין בין סוגי מקורות מידע המבוססים על עובדות לעומת סוגי מקורות המבוססים על פרשנות ועל דעות</p> <hr/> <p>להכיר את המבנה של כתובת אתר ברשת ואת משמעותה</p> <hr/> <p>לזהות מאפיינים של פריטי מידע כדוגמת מועד הכתיבה, יוצר המידע, בימת הפרסום ולהעריך באמצעותם את האמינות/עדכניות/רלוונטיות של המידע</p> | <p>להבחין בין בדיה לאמת במקורות שהן קוראות</p> <hr/> <p>להבחין בין סוגה סיפורית לסוגה מידעית</p> <hr/> <p>להכיר בכך שיש מקורות מידע לא אמינים</p> | |



אורייתות מידע > ארגון מידע

- להשתמש בשיטות מגוונות לתייעוד, לארגון ולמיון מידע
- למזג בין מקורות מידע

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|---|--|---|----------|
| להכיר סכמות ארגון מידע (למשל סכמה אלפביתית, כרונולוגית, גיאוגרפית, נושאית, משימתית) ולהתאים אותן למטרה, למשתמשות וכו' | למייין ולארגן מידע כדי להדגים קשרים בין רעיונות (כגון סדר כרונולוגי, סיבה ותוצאה, השוואה והנגדה) | למייין ולארגן מידע בהתאם למטרה אגב שימוש בדפוסי ארגון נפוצים (כגון סידור כרונולוגי, רעיון עיקרי בשילוב רעיונות תומכים) | להדגים מיומנויות מיון מידע פשוטות (כגון סידור, מיון וקיבוץ לקטגוריות) | |
| להכיר כלים לתייעוד ולארגון מידע באופן מקוון ובאופן מקומי ושיתופי; להשתמש בהם כיחידים או בשיתוף עם עמיתות | לשמור מידע בצורה נוחה לאחזור בתיקיות או בענן, לבנות מאגר שיתופי מקוון ולקטלג אותו באמצעות תגיות ביישום ייעודי | לשמור מידע בצורה נוחה לאחזור בתיקיות או בענן | | |
| | להשתמש בכלים טכנולוגיים ליצירת הפניות, לשימוש בציטוטים ולארגון מקורות נבחרים | לבנות כלי לאיסוף מידע (למשל שאלון או סקר) ולהשתמש בו | | |
| | לבנות כלים דיגיטליים לאיסוף מידע ולהשתמש בהם | | | |



אורינות מידע > שימוש במידע

- לסכם ולעבד מידע
- לבחון השערות ולהסיק מסקנות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|---|--|--|----------|
| <p>להפיק מידע באמצעות שאילתות על בסיס נתונים</p> <hr/> <p>להבין את ההבדל בין נתונים (Data) לנתוני עתק (Big Data) ולהכיר אמצעים שונים להפקת משמעות מנתוני עתק</p> <hr/> <p>להציע השערה לפתרון בעיה, לחפש נתונים רלוונטיים לבחינתה ולבקר את ההשערה על סמך המידע שנאסף</p> | <p>לעבד מסד נתונים באמצעות נוסחאות (כדוגמת חישוב מותנה, מציאת מקסימום/מינימום, הצבת נתונים על פי סוג)</p> <hr/> <p>להפיק מידע באמצעות שאילתות על בסיס נתונים</p> <hr/> <p>לנתח ולפרש נתונים ולזהות דפוסים וקשרים מעניינים</p> <hr/> <p>להציע הסבר או פתרון מנומק לבעיה נתונה על סמך גוף ידע ונתונים מוגדרים ורלוונטיים</p> <hr/> <p>להבין מהי גניבה ספרותית (פלגיאט) והשלכותיה, לזהות מקרים של גניבה ספרותית ולדעת כיצד להימנע ממנה</p> <hr/> <p>לכבד זכויות יוצרים, להשתמש בצורה הולמת בציטוטים, בהפניות ובהערות שוליים ולייצר מקורות נבחרים תקינה של מקורות לסוגיהם</p> | <p>להשתמש באסטרטגיות שונות (למשל סריקה מהירה של טקסט, זיהוי מילות מפתח, שאלות ומשפטי מפתח, בחינת כותרות וכותרות משנה) לצורך איתור מידע ורעיונות מרכזיים</p> <hr/> <p>להשתמש במגוון כלים ושיטות (כדוגמת עזרים גרפיים, תרשימי זרימה, שימוש בכותרות) כדי לסכם ולעבד רעיונות ופרטי מידע</p> <hr/> <p>להתמצא בגיליון נתונים ולהשתמש במיון בסיסי ומותאם אישית ובפונקציות בסיסיות (סכום, ממוצע) לצורך עיבוד נתונים</p> <hr/> <p>לחפש אחר מידע ונתונים כדי להכריע בין חלופות שונות לפתרון בעיה</p> | <p>להשתמש באסטרטגיות פשוטות לסיכום מידע (לרשום נקודות, להדגיש וכו') בהתאם למשימה מוגדרת</p> <hr/> <p>להשתמש במידע ובנתונים קיימים כדי להכריע בין דרכים חלופיות לפתרון בעיה</p> | |



אורינות מידע > הצגת מידע

- להציג מידע באופן בהיר
- להשתמש בשיטות הצגה מגוונות
- להתאים את התכנים למטרה, לקהל היעד ולנסיבות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|--|---|--|----------|
| לייצג קשרים בין רעיונות בעזרת כלים שונים לסיווג ולניתוח מידע | לבחור את הדרך והאמצעים המתאימים ביותר להצגה ולהפצה של מידע בהתאם לנושא, למטרה, לקהל היעד ולמאפיינים רלוונטיים נוספים | לזהות יתרונות וחסרונות של דרכים שונות לייצוג מידע לבנות מצגת בעזרת תבניות ובחירת עיצוב מתאים לסוג המידע המוצג ולמטרת ההצגה לייצג נתונים ברמה בסיסית כדוגמת גרף עמודות ותרשים עוגה לבחור באופן מושכל תכנים, סוגי מידע וייצוגים המתאימים להצגה/הפצה ולהתאימם לצרכים, לקהל היעד ולמאפייני המדיום והסוגה | להכיר ייצוגי מידע שונים (טקסטואלי, קולי, חזותי) לייצר מסמך המשלב בין טקסט לתמונה/איור לעצב תוצר ידע ולהציג את המידע באמצעים פשוטים, אגב שימוש בייצוגי מידע שונים (טקסטואלי, קולי, חזותי) | |



מקורות נבחרים

מנהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע. (2017) אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית – פיתוח כישורים וידע הדרושים ללומד במאה ה-21. ירושלים: משרד החינוך

משרד החינוך. אוריינות דיגיטלית טכנולוגית לחטיבה העליונה/ מסמך יישומי ורשימת מיומנויות. ירושלים: משרד החינוך

Canada's Centre for Digital and Media Literacy. (2019) *Use, Understand & Create: A Digital Literacy Framework for Canadian Schools (K-12)*. MediaSmarts, Ottawa.

Carretero Gomez, S., Vuorikari R., Punie Y..(2017). *Degicomp 2.1/ The Digital Competence Framework for Citizens*. European Commission. 10.2760/38842

אתרים נבחרים

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, *Information and communication technology (ICT) capability*.

<https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/general-capabilities/information-and-communication-technology-ict-capability/>

Government of British Columbia, *Digital Literacy*

<https://www2.gov.bc.ca/gov/content/education-training/k-12/teach/resources-for-teachers/digital-literacy>

<https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/general-capabilities/information-and-communication-technology-ict-capability/>





מודעות עצמית

מודעות עצמית - הכרת הנטיות והמאפיינים של העצמי ומודעות לתהליכים פנימיים.

| יכולת ליבה | פעולות |
|--|---|
| הכרת העצמי (Self-Knowledge) | <p>לזהות מאפיינים אישיים ותחומי עניין - היכולת של הפרט לזהות אילו תכונות מאפיינות אותה, מהם הדברים החשובים לה ומהם הערכים שבהם היא דוגלת</p> <p>לזהות חוזקות, נטיות והעדפות ולהבין כיצד אפשר לפתח אותן. לזהות חולשות ולהבין כיצד אפשר להתמודד איתן ולצמצם את השפעתן</p> <p>להבין כיצד כישורים, נטיות ומאפיינים אישיים מתבטאים במצבי חיים שונים ובתחומים שונים, באילו סיטואציות הם עוזרים ובאילו פוגעים.</p> |
| זיהוי רגשות (Emotion Identification) | <p>לזהות רגשות של העצמי באופן מדויק ולהבחין בין סוגים שונים של רגשות (למשל בין כעס לעצב)</p> <p>לקשר בין רגשות למחשבות להתנהגות ולהבין ולהכיר את יחסי הגומלין ביניהם</p> <p>להבין את ההשפעה של הסביבה על סוג הרגש, על עוצמתו ועל משכו.</p> |
| מסוגלות עצמית (Self-Efficacy) | <p>להאמין ביכולת להתמודד עם מצבים שונים בחיים - להאמין ביכולת להתמודד בהצלחה עם משימות, להוציא לפועל תוכניות או רעיונות ולהתגבר על אתגרים</p> <p>להתמודד עם כישלונות - לסגל אסטרטגיות אדפטיביות להתמודדות עם כישלון (קבלה, אישוש עצמי, פניה לעזרה) ולהפחית בשימוש באסטרטגיות שאינן אדפטיביות (הימנעות, רומינציה)</p> <p>להכיר ביכולת להתפתח ולהשתפר בהתמודדות עם משימות ועם אתגרים על ידי השקעה של זמן ומאמץ (Growth Mind Set) - האמונה כי יכולות ואינטליגנציה אינן קבועות, אלא בנות פיתוח וכי השקעה של זמן ומאמץ יניבו השתפרות והתפתחות</p> <p>להכיר ביכולותיה של הפרט לנהל את חייה ולהשפיע על עצמה ועל סביבתה (Agency) - התחושה כי לפרט יש השפעה על פעולות ועל השלכותיהן.</p> |



מודעות עצמית > הכרת העצמי

- לזהות מאפיינים אישיים ותחומי עניין
- לזהות חוזקות, נטיות והעדפות ולהבין כיצד אפשר לפתח אותן. לזהות חולשות ולהבין כיצד אפשר להתמודד איתן ולצמצם את השפעתן
- להבין כיצד כישורים, נטיות ומאפיינים אישיים מתבטאים במצבי חיים שונים ובתחומים שונים (למשל באינטראקציה חברתית, בלימודים, בעבודה או בהתנדבות); באילו סיטואציות הם עוזרים ובאילו פוגעים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-3 | גילי 5-3 |
|---|--|---|--|---|
| לקבל מאפיינים אישיים ולהבחין בין אלו שאפשר לשנות לבין אלו שלא | לזהות בעצמי מאפיינים ייחודיים (למשל מאפיינים שאינם טיפוסיים למגדר) | להשוות בין מאפיינים אישיים ותחומי עניין של העצמי לעומת האחר ולזהות את הדומה והשונה | להבין מהם מאפיינים אישיים ולהכיר את סוגיהם (למשל גופניים, אישיותיים, דמוגרפיים); לזהות תחומי עניין (למשל ספורט, היסטוריה, בעלי חיים) | להתחיל לגבש תחושת עצמי המבוססת על מאפיינים אישיים (מי אני? מאפיינים פיזיים, יכולות, שם פרטי ושם משפחה) ועל קבוצות שייכות קרובות |
| לזהות היכן אפשר להרחיב את תחומי העניין ואת אפשרויות הבחירה (לימודים, תחביבים, תעסוקה, סביבה חברתית) ולהיפתח לדברים חדשים, בפרט לאלו שאינם מקובלים בסביבה הקרובה | לנתח את הגורמים המשפיעים על תחומי העניין ועל ההעדפות האישיות (גורמים חברתיים, תרבותיים, משפחתיים וגנטיים) ולזהות את השפעתם | לזהות את המשאבים (עזרה חיצונית, סוג ומידת השקעה) הדרושים על מנת לפתח את החוזקות ולהתגבר על הקשיים ולצמצם את השפעתן של החולשות | לזהות תחומי חוזק לעומת תחומים הדורשים מאמץ על מנת להשתפר | להפגין רגשות חיוביים כלפי קבוצות השייכות השונות לתאר את הפעילויות המועדפות |
| לזהות כיצד החוזקות והחולשות הנוכחיות משפיעות על המטרות העתידיות וקשורות אליהן | להכיר דרכים לפיתוח חוזקות ולהתמודדות עם החולשות כדי לצמצם את השפעתן | לזהות את הצלחות העבר לנוכח החוזקות ולנוכח היכולת להתגבר על חולשות | | |



מודעות עצמית > זיהוי רגשות

- לזהות רגשות של העצמי באופן מדויק ולהבחין בין סוגים שונים של רגשות (למשל בין כעס לעצב)
- לקשר בין רגשות למחשבות להתנהגות ולהבין ולהכיר את יחסי הגומלין ביניהם
- להבין את ההשפעה של הסביבה על סוג הרגש, על עוצמתו ועל משכו

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|---|--|---|---|
| לזהות רגשות מורכבים ולהכיר באפשרות שרגשות בתוכנו עשויים להיות סותרים | לזהות השפעות וקשרים בין מגוון רגשות (למשל רגש אחד מעורר או מדכא רגשות אחרים) | להבחין בין עוצמות של רגשות ולהכיר דרכי ביטוי של אותו רגש במצבי חיים שונים | לשיים מגוון רחב של רגשות (למשל כעס, עצב, בושה, זעם, חרדה) ולהכיר את ההבדלים ביניהם | לשיים מילות רגש בסיסיות (פחד, עצב, כעס, שמחה) ואת הבעות הפנים ומחוות הגוף הקשורות אליהם |
| לזהות מחשבות אוטומטיות בעצמי ואת השפעתן על הרגש ועל ההתנהגות | להכיר אילו רגשות עוזרים לי או מקשים עליי בהתמודדות עם מצבים שונים | להכיר ולזהות מצבים המעוררים מגוון רגשות, לרבות רגשות סותרים | לזהות ולהבחין בין רגשות שונים של עצמי ולהכיר את התחושות והביטויים הגופניים המקושרים אליהם | לשיים תחושות גוף/צרכים (כגון עייפה/צמאה) |
| לזהות מתי ובאיזה אופן רגשות מאירועים לא קשורים משפיעים על הרגש שלנו כלפי אנשים או מצבים אחרים | לדעת לזהות את התגובות הגופניות הנלוות לרגש ולהבין את הקשר ביניהם | להבין את יחסי הגומלין בין מחשבות לרגשות להתנהגות במצבי חיים שונים | להבין קשרים פשוטים ובסיסיים בין תחושות להתנהגות (למשל כשאני רעבה, אני חסרת סבלנות) | לתייג תחושות גוף ורגשות ולהשתמש במילים כדי לבטא אותם ("זה מכעיס אותי כשאת לוקחת את הצעצוע שלי!"), ולהבין שיש דרכים לגיטימיות ולא לגיטימיות לבטא רגש |
| | לזהות את המשמעות הרגשית של דפיקות לב מואצות (למשל אם מבטאות שמחה, לחץ או פחד) | לזהות את התגובות הגופניות הנלוות לרגשות (למשל האצה בדופק ובקצב הנשימה, הזעה מוגברת, חולשה) | להכיר בקשר בין רגשות לתגובות גופניות | להתחיל להבין את ההשלכות החיוביות והשליליות של ביטויי רגשות |
| | לזהות ולחזות את סוג הרגש, את עוצמתו ואת משכו כתגובה למצבים שונים | לזהות ולתאר את עוצמת הרגש המתעורר בעקבות מצבים שונים | לזהות ולתאר את ההשפעה של מצבים שונים (למשל, הפסד במשחק) על הרגשות | |



מודעות עצמית < מסוגלות עצמית

- להאמין ביכולת להתמודד עם מצבים שונים בחיים
- להתמודד עם כישלונות
- להכיר ביכולת להתפתח ולהשתפר בהתמודדות עם משימות ועם אתגרים על ידי השקעה של זמן ומאמץ (Growth Mindset)
- להכיר ביכולותיה של הפרט לנהל את חייה ולהשפיע על עצמה ועל סביבתה (Agency)

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|---|--|---|--|
| להאמין ביכולת להשיג את המטרות האישיות והמקצועיות בעתיד | להאמין ביכולת לעמוד ביעדים לימודיים וחברתיים בטווח בינוני וארוך | להאמין ביכולת להתמודד עם משימות גם במצבי קושי ועל אף כישלונות עבר | לתפוס משימות קשות כאתגר ולהאמין ביכולת להצליח בהן | לפתח תחושת מסוגלות ביכולת להשלים משימות ולחוות סיפוק מרכישה של מיומנות והשלמת משימות |
| להחזיק תפיסת הלך רוח מתפתח בתגובה לעכבות ולאתגרים (למשל, להעז לטעות ולתקשר טעויות לעצמי באופן המדגיש הלך רוח של צמיחה) | לשקול ולהעריך דרכים לשיפור (בטווח הבינוני והארוך) בהתמודדות עם אתגרים שונים לזהות את ההשפעות של נטילת אחריות ושל אי-נטילתה על העצמי ועל אחרות | לראות בטעויות ובכישלונות תהליך טבעי של למידה וצמיחה לקשר בין השקעת מאמץ והצבת אתגרים לבין השגת יעדים לימודיים וחברתיים | להכיר ביכולת להשתפר בהתמודדות עם משימות על ידי השקעה של זמן ומאמץ | להביע מחשבות עצמאיות, לדעת לסנן ולהגן על רעיונות ולפעול להגנה על זכויות אישיות |
| | | להכיר בהשפעה ישירה ועקיפה של העצמי על עצמה ועל סביבתה | לזהות תחומי אחריות אישית בסביבה הקרובה (בבית ובבית הספר) | להפגין פתיחות לשינויים ולחידושים (לנסות אוכל חדש, להשתמש בחומרים לא מוכרים לצורך פעילות) |
| | | לזהות סיבות ומצבים שמעכבים או עוזרים ליטול אחריות | להבין את הקשר בין בחירה לאחריות וליטול אחריות על הבחירות האישיות | |





הכוונה עצמית

הכוונה עצמית - היכולת לניהול עצמי (Self-Regulation) הכוללת ויסות עצמי, הנעה עצמית וחוסן. מאפשרת להתמודד עם לחצים ועם משברים.

| יכולת ליבה | פעולות |
|--|---|
| ויסות עצמי (Self-Regulation) | לעצב את הסביבה בהתאם למטרות - לדאוג לארגן את הסביבה שלנו באופן שיקדם התנהגות רצויה; להימנע מראש ממצבים שיצריכו ויסות עצמי ליוסות רגשות ביעילות - היכולת לזהות רגשות ולהבין את השפעתם על הגוף, על החשיבה ועל הפעולה ולווסת אותם בהתאם למצב להתאים את הבעת הרגשות למצב - היכולת להביע באופן מילולי ולא מילולי תחושות ומחשבות המתאימות לסביבה ולמצבו הרגשי של האחר. |
| הנעה עצמית (Self-Motivation) | להציב מטרות, לתכנן כיצד להשיג ולפעול לשם קידומן - להציב מטרות ספציפיות, ריאליות ומדויקות התואמות את היכולות וההעדפות האישיות ולפעול ביעילות על מנת לקדם (לקבוע סדרי עדיפויות, לתכנן זמנים ולזהות מכשולים אפשריים ועוד) להתמיד במטרה גם לנוכח חסמים ואתגרים - להתמיד גם לאחר כישלון, להתמודד עם תחושת תסכול ולדבוק במטרה גם לנוכח פיתויים לבצע בקרה עצמית ולעדכן את המטרות בהתאם להתנהל ביעילות, לנהל זמן ולתעדף משימות (לשמור על ריכוז ולהתעלם מגירויים לא רלוונטיים ומהסחות דעת ולפתח אסטרטגיות להתמודדות עימן). |
| התמודדות עם לחץ ומשבר (Coping) | לזהות מצבי קושי, מצוקה ומשבר לבקש עזרה ולהיעזר באחרים לסגל חשיבה חיובית גם במצבי קושי - להשתמש באסטרטגיות חשיבה חיוביות (למשל דיבור עצמי חיובי) ולהימנע ממתן פרשנות שלילית ומרומינציות לגבש דרכים להתמודדות עם משברים - כגון הפחתה של גורם הלחץ או פתרון הבעיה גלגות גמישות ולהסתגל לשינויים - לקבל מצבים של שינוי בנסיבות, להגיב ולבצע התאמות בהתנהגות, בציפיות ובשגרת החיים. |



הכוונה עצמית > ויסות עצמי

- לעצב את הסביבה בהתאם למטרות
- לווסת רגשות ביעילות
- להתאים את הבעת הרגשות למצב

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-3 | גילי 5-3 |
|---|---|---|---|---|
| <p>לזהות את היכולת להתמודד ולווסת את הרגשות וההתנהגות במצבים שונים ולבחור מצבים בגמישות ובהתאם להקשר, למשאבים הנתונים ולמטרות ארוכות הטווח</p> <p>לנטר את ההשפעה של ויסות רגשי בזמן אמת ובדיעבד ולשנותו באופן גמיש ומותאם</p> <p>להביע רגשות באופן המקדם תקשורת מיטבית אגב הבנה של הרצונות והצרכים של העצמי ושל האחרת</p> | <p>לזהות ולשקול את הכדאיות של התנסות במצבים מפתים בטווח הקרוב, אך בעלי השלכות שליליות בטווח הרחוק</p> <p>להתאים את השימוש באמצעים לוויסות רגשי למצב, לסוג הרגש, למספר המשאבים הזמינים, למטרות ולמאפיינים האישיים</p> <p>להביע רגשות באמצעות מילים, הבעות פנים ושפת גוף באופן מותאם גם במצבים טעונים רגשית</p> | <p>לזהות מצבים מאתגרים ובעלי ערך חיובי בטווח הארוך, להתנסות בהם ולהתמודד עימם</p> <p>להכיר מגוון של אמצעים לוויסות עצמי (הסחת דעת, דיבור עצמי פנימי, הערכה מחדש, קבלה, הרחקה, הרפיה גופנית, נשימות) ולבחור את האמצעי המתאים למצבים שונים בבית הספר ובבית</p> <p>להביע רגשות באמצעות מילים, הבעות פנים ושפת גוף בהתחשבות באחרת</p> | <p>לזהות השפעה של מצבי חיים מסוימים על מחשבות, על רגשות ועל התנהגות; להכיר במידת או בסוג ההשפעה השונה של מצבים אצל כל אדם ואדם</p> <p>לזהות מצבים המעוררים עוצמות רגשיות ודורשים ויסות רגשי ואיזון התנהגותי</p> <p>להכיר דרכים בסיסיות לוויסות (למשל הסחת דעת, דיבור עצמי) וליישמן בהנחיית מבוגר</p> <p>להביע רגשות בהתאם למצב באמצעות מילים, הבעות פנים ושפת גוף</p> | <p>להשתמש באסטרטגיות פשוטות של ויסות על מנת להתמודד עם רגשות שליליים בתמיכה של מבוגר (כמו לנשום עמוק, להתרחק מהסיטואציה)</p> <p>להתמודד עם תסכולים ולזהות סיטואציות מאתגרות בתמיכה של מבוגר</p> <p>לעבור בגמישות בין סביבות שונות או פעילויות שונות (מהבית לגן, בין משחקים)</p> |



הכוונה עצמית < הנעה עצמית

- להציב מטרות, לתכנן כיצד להשיגן ולפעול לשם קידומן
- להתמיד במטרה גם לנוכח חסמים ואתגרים
- לבצע בקרה עצמית ולעדכן את המטרות בהתאם
- להתנהל ביעילות, לנהל זמן ולתעדף משימות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|---|--|---|---|
| להגדיר יעדים (אישיים, חברתיים ואקדמיים) לחיים הבוגרים, כולל שלבי פעולה, מסגרות זמן ותבחינים להערכת הישגים | להגדיר יעדים ולייצר תוכנית פעולה להשגת מטרות קצרות וארוכות טווח ולהגדיר שלבים להשגתן | להבחין בין מטרות קצרות לארוכות טווח ולהגדיר שלבים להשגת יעדים חברתיים ולימודיים | להציב מטרות לטווח קצר לזהות מטלות הדורשות השקעת מאמץ או עזרה חיצונית כדי לבצען בהצלחה | לבחור מטרות ופעילויות על סמך ניסיון העבר, להתארגן לקראתן (הכנות/כלים דרושים) ולבצע את הפעולות הדרושות להשלמתן לפי הסדר, בעזרת מבוגר |
| לזהות, לאתר ולהשתמש במשאבים חיצוניים העשויים לתרום להשגת מטרות לטווח ארוך | להתאים את השימוש במשאבים זמינים פוטנציאליים (בבית הספר, בבית, בקהילה) להשגת מטרות (טווח קצר עד בינוני) ולהתגברות על מכשולים | לזהות ולאתר משאבים (פיזיים, אנושיים ואחרים) להשגת יעדים לטווח קצר ולהבין כיצד אפשר להיעזר בהם | לדחות סיפוקים ולהימנע מפיתויים במהלך השגת יעדים קונקרטיים | לפעול לפי הנחיות ולעקוב אחר הוראות מרובות שלבים |
| לצפות מכשולים להשגת יעד ארוך טווח (אישי, חברתי או לימודי) ולתכנן "תוכנית מגירה" כדי להתגבר עליהם | לזהות כיצד הצלחתי להתגבר על מכשולים לשם השגת מטרה | לזהות מכשולים והסחות דעת במהלך השגת היעדים ולווסת התנהגויות המפריעות לביצוע המשימה במועד שנקבע | לעקוב אחר ההתקדמות במהלך השגת יעד אישי לטווח קצר ולהעריך את מידת ההצלחה | להתמיד בפעילות/מטרה/פתרון בעיה לאורך זמן גם לנוכח הפרעות |
| לבצע רפלקסיה על הפעולות שננקטו על מנת להשיג יעדים שונים | אישית, חברתית או אקדמית ולהעריך את ההתקדמות לתרגל אסטרטגיות של תכנון, תעדוף וניהול זמן | להכיר וליישם דרכים לתכנון, לתעדוף ולניהול זמן | | |
| ליישם כישורי ניהול עצמי באופן שגרתי ביום-יום (תכנון, תעדוף משימות וניהול זמן) | | | | |



הכוונה עצמית > התמודדות עם לחץ ומשבר

- לזהות מצבי קושי, מצוקה ומשבר
- לבקש עזרה ולהיעזר באחרים
- לסגל חשיבה חיובית גם במצבי קושי
- לגבש דרכים להתמודדות עם משברים
- לגלות גמישות ולהסתגל לשינויים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|--|--|---|----------|
| <p>לזהות משאבים ומקורות סיוע חיצוניים לפתרון מצבי משבר, לדעת מתי וכיצד להשתמש בהם ולפתח מערכות יחסים תומכות/ מערכות תמיכה</p> <p>לעדכן משימות/תוכניות בשים לב למצבים קשים או בלתי צפויים</p> | <p>להעריך את תרומתם של מקורות תמיכה שונים ולהתאים את גורם התמיכה המתאים לכל מצב נתון</p> <p>לפתח עמדות חיוביות בעת לחץ (כגון הערכה והבניה מחדש של מצבים)</p> <p>להסתגל ולשנות דרכי פעולה ותוכניות בתגובה לשינויים בסביבה או ביעד</p> | <p>לזהות גורמי סיוע בבית, בקהילה ובבית הספר ולהכיר דרכים שונות לפנייה לעזרה ולקבלת תמיכה וסיוע מאחרים</p> <p>להשתמש בדרכים שונות להתמודדות עם תרחיש מאיימים או לא נעימים (כגון הרגעה עצמית, התרחקות מהמצב, בקשת סיוע או מדיטציה)</p> | <p>לזהות מצבים המצריכים סיוע חיצוני ואת גורמי הסיוע המתאימים</p> <p>לזהות כיצד וממי אפשר לקבל עזרה במצבי קושי, חירום ומשבר</p> <p>לבקש עזרה בעת הצורך</p> | |





מודעות חברתית

מודעות חברתית - היכולת להבין מצבים חברתיים והתנהגות של אנשים אחרים מתוך פתיחות ורגישות כלפי אחרים דומים ושונים.

| פעולות | יכולת ליבה |
|--|--|
| <p>להכיר ולהבין את נקודת המבט של האחרת ואת התנהגותה - היכולת לראות את נקודת המבט של האחרת באופן שמאפשר הבנה טובה יותר של מחשבותיה ותחושותיה ואת ההשפעה שלהן על התנהגותה</p> <p>לזהות ולהבין מסרים מרומזים מילוליים ולא מילוליים - היכולת לזהות להבין את הכוונות והרצונות של האחרת המובעות ברמזים מילוליים ולא מילוליים (כדוגמת הבעות פנים, שפת גוף, טון דיבור וכד')</p> <p>להבין את ההשפעה שיש לפעולות הפרט על אחרות ולהפך - להבין את ההשלכות של התנהגויות על רגשות, על חוויות ועל התנהגויות של אחרות.</p> | <p>הבנת האחר (Understanding Others)</p> |
| <p>לזהות נורמות חברתיות - היכולת להבין את הציפיות החברתיות ואת סט הכללים החברתי של הקבוצה על ערכיו, עמדותיו ואמונותיו וכיצד הוא משפיע על עמדות הפרט ועל התנהגותה</p> <p>לזהות תהליכי חשיבה וקבלת החלטות קבוצתיים והשפעות של נורמות חברתיות - לגלות מודעות לתהליכי חשיבה קבוצתיים בקבלת החלטות כמו הנטייה להסכים עם הקבוצה ולהתנהג פי הנורמות המקובלות בין חוביות בין שליליות</p> <p>לזהות מתי האחרת זקוקה לעזרה וכיצד אפשר לסייע לה - להיות קשובים לצורכי האחרת, בעיקר כאשר היא זקוקה לעזרה ולדעת כיצד לספק עזרה זו.</p> | <p>זיהוי מצבים חברתיים</p> |
| <p>להיות מודעות לשונות ולדמיון בין אנשים מקבוצות שונות - היכולת להיות מודעות להבדלים ולקווי דמיון תרבותיים בין אנשים מתרבויות שונות, מבלי לשייך להם ערך כלשהו - חיובי, שלילי, טוב או רע, נכון או שגוי</p> <p>להעריך פרספקטיבות והשקפות עולם מגוונות ולהכיר בתרומת הגיוון לפרט ולחברה</p> <p>להכיר בהשפעתם של סטריאוטיפים ודעות קדומות על רגשות, על תפיסות ועל התנהגות - להבין את הגורמים המעצבים חשיבה סטריאוטיפית, לזהות אירוע שמשקף אותה ולהכיר את ההשפעות שיש להם על רגשות, על תפיסות ועל התנהגות.</p> | <p>רגישות חברתית-תרבותית (Cultural Sensitivity)</p> |



מודעות חברתית > הבנת האחר

- להכיר ולהבין את נקודת המבט של האחרת ואת התנהגותה
- לזהות ולהבין מסרים מרומזים מילוליים ולא מילוליים
- להבין את ההשפעה שיש לפעולות הפרט על אחרות ולהפך

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|---|--|---|---|---|
| להבין את ההשפעה של גורמים סביבתיים רחבים (כגון ההקשר המשפחתי, התרבותי, הכלכלי-חברתי) | להבין איך גורמים שונים משפיעים על ההתנהגות (ההקשר, האחר, העצמי) | לזהות את קווי הדמיון והשוני במצב נתון בין נקודות המבט של אנשים שונים | להכיר בחוויה הנבדלת של סיטואציה מסוימת בקרב אנשים שונים | לזהות מגוון רגשות של בני אנוש ודמויות ספרותיות ולהבין שתגובות רגשיות שונות מאדם לאדם ומדמות לדמות |
| ולהשתמש בנייתוח זה על מנת להבין עמדות והתנהגויות שונות של עצמי | ולגלות הבנה להתנהגות האחר על בסיס זה | להבין את התגובות וההתנהגות של אחרים במצב נתון על בסיס ההכרה בשוני | לגלות סקרנות והתעניינות ברגשות, במחשבות ובהתנהגות של האחר | הכיר בכך שהתנהגות עשויה להשפיע על רגשות של אחרות |
| לזהות מצבים מורכבים ולשקול התנהגויות שונות שניבו תוצאות חיוביות יותר עבור העצמי והאחר | לנתח את מגוון התגובות של אנשים שונים למצב נתון אגב הבנת הגורמים המשפיעים (למשל איך אנשים שונים מגיבים למצבי תסכול או להתרגשות) | לזהות התאמה או חוסר התאמה בין רמזים מילוליים ללא מילוליים | לזהות רגשות ועמדות של האחר בהתבסס על מידע מילולי ולא מילולי (הבעות פנים, שפת גוף וטון דיבור) | להראות יכולת בסיסית לייחס מצבים מנטליים (אמונות, כוונות, רצונות) לאחרים ולהבין שהם שונים משל העצמי (Theory of Mind) |
| | | לשער מה תהיה ההשפעה של התנהגויות ומצבים שונים על רגשותיהם ומחשבותיהם של אחרים ולשקול אפשרויות שונות להתנהגות בהתחשב בנקודות המבט השונות | להבין ולזהות את ההשפעה של מילים ושל התנהגות על רגשותיהם של אחרים ולשער מה תהיה ההשפעה של התנהגויות ומצבים קונקרטיים (למשל לא לשתף במשחק) על רגשותיהם ועל מחשבותיהם של אחרים | |



מודעות חברתית > זיהוי מצבים חברתיים

- לזהות נורמות חברתיות
- לזהות תהליכי חשיבה וקבלת החלטות קבוצתיים והשפעות של נורמות חברתיות
- לזהות מתי האחרת זקוקה לעזרה וכיצד אפשר לסייע לה

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|---|---|--|---|
| להעריך כיצד נורמות חברתיות, ציפיות וחוקים משפיעים על החלטותיי | לנתח את הגורמים המשפיעים על מידת ההתאמה של תגובות שונות למצבים מורכבים או עמומים | להבחין בין התנהגות מקובלת חברתית בקבוצות ההשתייכות השונות שלי (משפחה, חברים, צוות) | לזהות התנהגות מקובלת חברתית במגוון מצבים שגרתיים בסביבה הקרובה (למשל השתתפות במשחק כדורגל, ביקור בספרייה) ולזהות מצבים המקשים על התנהגות נורמטיבית | להכיר בציפיות של הסביבה (מבוגרות וילדות) בכל הקשור להתנהגות בסיטואציות חברתיות שונות (מפגש, משחק חופשי) |
| להעריך כיצד השפעות חיצוניות (מדיה, לחץ חברתי, נורמות חברתיות ותרבותיות וציפיות של גורמי סמכות) משפיעות על התנהגות ועל קבלת החלטות | לשקול באילו מצבים ובאילו אופנים יש לנהוג לפי הנורמה החברתית | להכיר ולתאר דרכים להתמודד עם לחץ חברתי בסיטואציות שונות | להכיר את המושג לחץ חברתי ולזהות מצבים שבהם לחץ חברתי בא לידי ביטוי | להבחין בין מצבים חברתיים חיוביים למצבים פוגעניים |
| | להבחין בסימנים (גופניים, רגשיים, התנהגותיים) המרמזים על מצוקה | להכיר מצבי סיכון בסביבה הפיזית והווירטואלית ולדעת לזהות אותם | להכיר את המושג לחץ חברתי ולזהות מצבים שבהם לחץ חברתי בא לידי ביטוי | |
| | להבין את האחריות האישית בהגנה על אחרים ועל פרטיותם ובסיוע פעיל במקרה של פגיעות בסביבות שונות (חברתיות, משפחתיות וציבורית) | לגלות מודעות לחשיבות סיוע פעיל לאחרים (לעומת התבוננות מהצד) ולהכיר דרכים לעודד סיוע גם בקרב אחרים | לזהות מצבים בסביבה הקרובה ובבית הספר שבהם ילדות זקוקות לעזרה או לתמיכה | |
| | | | להכיר אמצעים שונים לדיווח על פגיעה באחרים ולזהות מנגנוני עזרה בסביבות השונות (בית ספר, בית, קהילה) | |



מודעות חברתית > רגישות חברתית- תרבותית

- להיות מודעות לשונות ולדמיון בין אנשים מקבוצות שונות
- להעריך פרספקטיבות והשקפות עולם מגוונות ולהכיר בתרומת הגיוון לפרט ולחברה
- להכיר בהשפעתם של סטריאוטיפים ודעות קדומות על רגשות, על תפיסות ועל התנהגות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|--|--|--|---|---|
| להבין כיצד חוויות חברתיות ותרבותיות מעצבות אמונות אישיות | לקבל דעות ותפיסות של אנשים מקבוצות חברתיות ותרבותיות שונות ולהפגין כבוד כלפיהן על אף המורכבות והסתירות ביניהן לבין שלי | להכיר בדמיון ובשוני בין אנשים מקבוצות שונות ואנשים עם מאפיינים שונים ולהכיר בערך של השוני ובאתגרים הרגשיים והחברתיים הנובעים משונות זו | להכיר ולזהות מאפיינים דומים ושונים בין אנשים ולקבלם (למשל מין, נטיות אופי, מראה חיצוני) | להכיר בקיומן של נקודות דמיון ונקודות שוני בקרב אנשים (מגדר, גזע, מוגבלות, שפה) ולדעת לזהות אותן |
| להבין את ההשפעה של גורמים חברתיים, תרבותיים והיסטוריים על קווי דמיון ושוני בין אנשים | | | | |





התנהלות חברתית

התנהלות חברתית - היכולת ליצור ולשמר מערכות יחסים חיוביות ומתגמלות במגוון רחב של הקשרים והיכולת לשתף פעולה.

| פעולות | יכולת ליבה |
|--|---|
| <p>להקשיב ולנהל שיח מכבד גם במצבי קונפליקט</p> <p>לשמור על גישה חיובית ולהימנע מהתנהגות הגנתית ופוגענית (כגון קפיצה למסקנות וקטיעת דברים של האחר)</p> <p>להביע ולקבל מצבים של חוסר הסכמה ולדעת להתמודד עימם</p> <p>למצוא פתרונות מיטביים בשיתוף פעולה ובהסכמה - להבין את הרצונות ואת האינטרסים של כל הצדדים, לראות את מלוא התמונה, לחתור לתוצאות חיוביות ולהיות נכונים לפשרות בעיקר בסוגיות חשובות פחות.</p> | <p>ניהול קונפליקטים (Conflict Management)</p> |
| <p>לקבל ולחלוק מידע</p> <p>לקבל החלטות ולבצע משימות באופן שיתופי</p> <p>לדעת להביע ולקבל דעות והסתייגויות - לא לחשוש להביע דעות אשר אינן עולות בקנה אחד עם הקבוצה, לגלות סובלנות כלפי עמדות אשר אינן עולות בקנה אחד עם הקבוצה ומערערות את ההגמוניה הקבוצתית.</p> | <p>עבודת צוות (Teamwork)</p> |
| <p>להקשיב לזולת באופן מתעניין ומכבד (Active Listening) - להקשיב לדברי האחר מבלי לקטוע אותם ולהתרכז בהם, לשאול שאלות כדי להבין, לחזור על המשמעות של המסר ולשקף את הרגשות העולים ממנו</p> <p>להביע רגשות ומחשבות בבהירות באופן מילולי ולא מילולי</p> <p>להתבטא ברגישות, בכנות ובפתיחות</p> <p>להפגין אמפתיה (Empathy) - להכיר ברגשות של אחרים כנפרדים וכשונים משלי, לנסות לשים את עצמי בנעלי האחר ולהתעניין ברגשותיו ובמחשבותיו</p> <p>ליזום, ליצור ולהשתתף במגוון אינטראקציות - הן "אחד על אחד" הן אינטראקציות קבוצתיות, באופן יעיל ומכבד עם מנעד רחב של אנשים</p> <p>לייצר ולשמר מערכות יחסים בריאות ומספקות - מערכות יחסים הכוללות מרכיבים חיוביים כמו הדדיות, תמיכה, כנות ואינטימיות והערכה.</p> | <p>תקשורת וניהול יחסים בינאישיים (Diverse Social Relationships)</p> |



התנהלות חברתית > ניהול קונפליקטים

- להקשיב ולנהל שיח מכבד גם במצבי קונפליקט
- לשמור על גישה חיובית ולהימנע מהתנהגות הגנתית ופוגענית
- להבין ולקבל מצבים של חוסר הסכמה ולדעת להתמודד עימם
- למצוא פתרונות מיטביים בשיתוף פעולה ובהסכמה

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|---|---|--|---|
| <p>לדעת ליישם פתרונות אינטגרטיביים, להתאים את האסטרטגיה המתאימה למטרות ולסיטואציה ולהכיר בגיוון ובסתירות העולות מנקודות המבט השונות ולקבלם</p> | <p>להכיר דרכים שונות לפתרון קונפליקטים ולהשתמש בהן (כגון הקשבה פעילה ושימוש במסרי 'אני' "I" statements) ולהבין כיצד הן תורמות לפתרון קונפליקטים</p> | <p>להכיר שיטות שונות לפתרון קונפליקטים ולזהות דרכים יעילות ולא יעילות להתמודדות להעריך את תפקידי בקונפליקט ולהרהר בו ולהסיק מסקנות באשר לקונפליקטים עתידיים</p> | <p>לזהות מצבים העשויים להוביל לקונפליקט ולבטא בבהירות רגשות וצרכים של העצמי ושל אחרים במצבים אלו לתפוס קונפליקטים באופן חיובי ולהתנהל בהתאם (להסביר את הסיטואציה, להקשיב לנקודת המבט של האחר), לכוון למציאת פתרונות מספקים לשני הצדדים באמצעות הצעת פשרות, שימוש באסטרטגיות מו"מ או במשפטי "אם... אז..."</p> | <p>לזהות מצבי קונפליקט ולהסביר לאחרים את הרצונות והצרכים, בסיוע של מבוגר בעת הצורך להציע ולגלות נכונות לפשרה או למו"מ כאשר לא מגיעים לפתרון, בסיוע של מבוגר בעת הצורך</p> |



התנהלות חברתית > עבודת צוות

- לקבל ולחלוק מידע
- לקבל החלטות ולבצע משימות באופן שיתופי
- לדעת להביע ולקבל דעות והסתייגויות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|---|--|--|---|
| <p>לחזק שיתופי פעולה עם עמיתות, מבוגרות ואחרות בקהילה לקידום מהלכים קבוצתיים רחבי היקף וארוכי טווח</p> <p>לתכנן, להטמיע ולהעריך השתתפות אישית בפרויקט קבוצתי; להכיר את הכישורים והיכולות שלי במסגרת עבודה קבוצתית ולהביא לידי ביטוי חוזקות אישיות</p> | <p>להתנסות בתפקידים שונים בקבוצה</p> <p>להביע דעות באופן מושכל, מנומק, מכבד ומתוך מסרי אני</p> <p>להציע ולקבל ביקורת בונה כדי להשתפר ולעזור לאחרים להשתפר</p> | <p>לחלק אחריות בקבוצה כדי להשיג מטרות לימודיות וחברתיות בטווח הקצר והבינוני</p> <p>להתנהג באופן שיתופי בקבוצה (להקשיב, להבין, לעודד, להכיר בדעות שונות להתפשר ולהגיע להסכמה)</p> <p>להכיר ולתמוך בתרומה של אחרים למאמץ הקבוצתי</p> | <p>לשתף פעולה (בקבוצה קטנה) במשימות ובמשחקים, כדי להשיג מטרות קצרות טווח</p> <p>להקשיב ולהתנסות בהצעות של אחרים</p> <p>להביע דעות באופן מכבד</p> | <p>ליזום פעילויות משותפות ולהשתתף בהן, לשתף רעיונות, מידע או תחומי עניין בקבוצה,</p> <p>לנהוג לפי כללי הקבוצה ולבסס תחושת שייכות אליה</p> |



התנהלות חברתית > תקשורת וניהול יחסים בין אישיים

- להקשיב לזולת באופן מתעניין ומכבד (Active Listening)
- להביע רגשות ומחשבות בבהירות באופן מילולי ולא מילולי
- להתבטא ברגישות, בכנות ובפתיחות
- להפגין אמפתיה

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|---|---|---|---|
| לתרגל סוגי הקשבה שונים (למשל הקשבה רפלקטיבית) במצבים שונים (כגון בקשת ייעוץ, מצוקה, קונפליקט) | לעודד ולתמוך באחר בהתאם לצרכיו (להקשיב ולייעץ) להחמיא באותנטיות ובהתאם לנסיבות | להשתמש בכישורי הקשבה בכל הנסיבות (פנים מול פנים, ווצאפ וכד') בעזרת אסטרטגיות הקשבה שונות (למשל הקשבה פעילה - שאלות הבהרה, קשר עין, הנהון) | להקשיב לאחרים בסבלנות ובאופן מכבד ולהשתמש במילות נימוס (תודה, סליחה, בבקשה) | לשוחח עם מבוגרות וילדות אחרות ולגלות יכולת הקשבה לאחרים בזמן השיחה (בסיוע כאשר נדרש) |
| להפגין אסרטיביות בתקשורת לגבי רצונות וצרכים | לתקשר גבולות אישיים לאחרים באופן ברור אך מכבד | לייעץ בהתאם לרצונות ולמאפיינים של האחר | להביע צרכים, רצונות, רגשות ורעיונות בבהירות ובהתאם לנסיבות | להתנהג בהדדיות כגון שיתוף חפצים ותור במשחק לגלות רגישות, דאגה ואכפתיות לצורכי האחר |



התנהלות חברתית > תקשורת וניהול יחסים בין אישיים

- ליזום, ליצור ולהשתתף במגוון אינטראקציות
- לייצר ולשמר מערכות יחסים בריאות ומספקות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|--|--|--|---|
| <p>לשמור על מגוון רחב של קשרים חברתיים ולפתח קשרים חדשים למטרות עתידיות (קריירה/ השכלה/ צבא ושירות לאומי)</p> <p>לנקוט באופן שגרתי פעולות לשימור מערכות יחסים חיוביות עם עמיתות, מורות ומשפחה, כמו עיסוק בפעילויות ובתחומי עניין משותפים, בילוי זמן ביחד ומתן וקבלת עזרה</p> <p>להתבונן בביקורתיות על דפוסי מערכות היחסים הרווחים אצלי</p> | <p>לפתח מגוון רחב של קשרים חברתיים הכוללים חברויות תלויות עניין ותוכן ולבסס חברויות עמוקות ומעצימות המחזקות את העצמי</p> <p>לזהות ולהתמודד עם חולשות ואתגרים שלי ושל האחר בקשרים חברתיים</p> | <p>לבסס חברויות קרובות בעזרת תמיכה הדדית ולהימנע מהתנהגויות הפוגעות במערכות יחסים</p> <p>לשמר מערכות יחסים גם לאחר קונפליקטים</p> <p>להביע את העצמי האותנטי בתוך מערכת יחסים</p> | <p>להתחבר אל ילדות אחרות ולתקשר עימן ללא תיווך של מבוגר</p> <p>לפתח ולשמר חברויות ולייצר קבוצות שייכות</p> | <p>ליצור חברויות משמעותיות</p> <p>להביע אמון ולנהל קשר קרוב עם מבוגרים בסביבה</p> <p>להתנהל באופן מכליל חברתית (למשל לצרף ילדה למשחק) ולכבד מרחב אישי של ילדות ומבוגרים</p> |

מקורות נבחרים

- Texas Education Agency. (2011). *Early childhood outcomes and prekindergarten guidelines alignment*. Education Service Center Region XIII and the Texas Education Agency.
- Haggard, P., & Eitam, B. (Eds.). (2015). *The sense of agency: Social Cognition and Social Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press.
- Famias, T., Johnson, B., Modeen, J., Riccio, A., Sokolofsky, L., Sahr, et.al. (2018). *North Dakota multi-tier system of supports (NDMTSS): SEL student-friendly scales by grade-span-grades K-12*. South East Education Cooperative.
- MAGI Educational Services, Inc. (2003). *Preschool special education: Learning outcomes and indicators for kindergarten participation*. The University of the State of New York.
- Michigan Department of Education. (2017). *Early childhood to grade 12 social and emotional learning (SEL). competencies and indicators*. Michigan Department of Education.
- New Jersey State Department of Education (2014). *Preschool teaching and learning standards*. New Jersey State Department of Education, Trenton.
- Putnam-Franklin, S., Lu, M. L., Theriault, S., and Kearns-Fox, J. (2015). *Massachusetts standards for preschool and kindergarten: Social And emotional learning and approaches to play and learning*. The Massachusetts Department of Education
- Scott, Lee A. (2017). *21st Century Learning for Early Childhood Framework*, The Partnership for 21st Century Learning (P21)- Battelle for Kids.
- Tennessee Department of Education. (2017). *K-12 social and personal competencies resource guide*. Tennessee Department of Education.
- The Preschool Network Center for Development and Disability University of New Mexico. (2002). *Performance standards and benchmarks for three and four-year-old children*.
- The Preschool Network Center for Development and Disability University of New Mexico.

אתרים נבחרים

- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA), *Personal and Social Capability*
<https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/general-capabilities/personal-and-social-capability/>
- Illinois State Board of Education, *Illinois Learning Standards. Social/Emotional learning standards*.
<https://www.isbe.net/Pages/Social-Emotional-Learning-Standards.aspx>
- New-York State Education Department, *New York State social emotional learning benchmarks*
<http://www.p12.nysed.gov/sss/selbenchmarks.html>

New-York State Education Department, *New York State social emotional learning benchmarks*

<http://www.p12.nysed.gov/sss/selbenchmarks.html>

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA), *Personal and Social Capability*

<https://www.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/general-capabilities/personal-and-social-capability/>

Illinois State Board of Education, *Illinois Learning Standards. Social/Emotional learning standards*.

<https://www.isbe.net/Pages/Social-Emotional-Learning-Standards.aspx>

New-York State Education Department, *New York State social emotional learning benchmarks*

<http://www.p12.nysed.gov/sss/selbenchmarks.html>





אוריינות גלובלית

אוריינות גלובלית - היכולת להתמצא ולגלות אכפתיות כלפי סוגיות גלובליות; לגלות סקרנות, פתיחות ואמפתיה כלפי אנשים מתרבויות ומקבוצות אחרות, לשתף פעולה עימם ולכבד נורמות חברתיות.

| פעולות | יכולת הליבה |
|---|---|
| <p>לזהות ולהעריך השקפות עולם ומאפיינים תרבותיים של אנשים מרקעים שונים (תרבותיים, אידיאולוגיים, גיאוגרפיים, חברתיים וכלכליים) לגלות סקרנות, פתיחות ואמפתיה כלפי אנשים ותרבויות אחרות - רצון לפגוש קבוצות אחרות וללמוד עליהן, לגבש תחושת שייכות גלובלית, להרגיש אחריות כלפי הקהילה הגלובלית ולחוש חמלה ודאגה לאנשים מרקעים אחרים</p> <p>לבקר סטריאוטיפים והכללות - להכיר את התהליכים היוצרים סטריאוטיפים והכללות ואת ההשפעות שיש להם על רגשות, על תפיסות ועל התנהגות.</p> | <p>מודעות גלובלית (Global Awareness)</p> |
| <p>להכיר את ההיבטים החיוניים המקיימים אותנו באופן פיזי, חברתי ותרבותי לאורך זמן - להכיר סוגיות גלובליות (כגון התחממות גלובלית, כלכלה גלובלית, עוני) ואת הקשרים בין התחומים השונים והמגמות בעולם</p> <p>להבין את יחסי הגומלין בין תהליכים ומהלכים חברתיים, סביבתיים וכלכליים לוקליים לבין אלו הגלובליים</p> <p>לגלות אחריות ואכפתיות כלפי הסביבה והחברה הלוקלית והגלובלית, לאמץ אורח חיים מקיים ולפעול לשינוי בסוגיות גלובליות.</p> | <p>אחריות גלובלית</p> |
| <p>להתייחס בכבוד לסביבה החברתית-תרבותית ולנורמות הנהוגות בה</p> <p>לתקשר באופן חיובי ומכבד עם אנשים מתרבויות אחרות</p> <p>לשתף פעולה עם אנשים מתרבויות אחרות</p> <p>לנהל וליישב קונפליקטים הנובעים מפערים תרבותיים - להיות מודעים להבדלים תרבותיים, למתח שעלול לנבוע מהם ולדעת לגשר ביניהם וליישב סכסוכים העולים מהם (למשל להקשיב לאחר, לנהל משא ומתן, להגיע לפתרונות טובים לשני הצדדים)</p> <p>לפתח מודעות רב-לשונית - להכיר שפות שונות ואת מאפייניהן הייחודיים ולהביע סקרנות ונכונות ללמוד ולדבר בשפות הסביבה הקרובה ומחוצה לה.</p> | <p>התנהלות רב-תרבותית</p> |



אורינות גלובלית < מודעות גלובלית

- לזהות ולהעריך השקפות עולם ומאפיינים תרבותיים של אנשים מרקעים שונים
- לגלות סקרנות, פתיחות ואמפתיה כלפי אנשים ותרבויות אחרות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|--|---|--|--|----------|
| <p>להבין כיצד הפערים בין התרבויות, המעמדות, האידאולוגיות ואורחות החיים משפיעים על התפיסות, על הבחירות ועל ההתנהגות</p> <p>להכיר את נקודות הכאב של קבוצות שונות ולגלות אמפתיה בשל ההבנה של נקודת המבט של אותן קבוצות ולנוכח ההיסטוריה שלהן, גם במצבים של חוסר הסכמה או קונפליקט</p> | <p>להכיר תרבויות שונות ולהכיר בערכו של גיוון תרבותי וחברתי</p> <p>לגלות עניין במצבם של בני קבוצה תרבותית אחרת ובנקודת מבטם, להכיר היבטים כלכליים, פוליטיים וחברתיים ומצוקות של קבוצות שונות</p> | <p>לזהות את המשותף בין אנשים המגיעים מרקעים שונים בארץ ובעולם להכיר בערך של אינטראקציות בין תרבותיות לחברה ולפרטים בה ולזהות הזדמנויות להשתתף באינטראקציות אלו</p> | <p>לגלות סקרנות כלפי קבוצות שונות, להבין מה מבחין ביניהן, להכיר בכך שיש שפות, תרבויות ואורחות חיים שונים בארץ ובעולם</p> | |



אוריינות גלובלית > מודעות גלובלית

● לבקר סטריאוטיפים והכללות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|--|---|---|---|----------|
| <p>לזהות מתי אנחנו או אחרים חושבים או מתנהגים באופן מוטה כלפי אנשים על בסיס הקבוצה שאליה הם משתייכים</p> | <p>להבין את הגורמים הקוגניטיביים, הרגשיים והסביבתיים להתפתחותם של סטריאוטיפים ודעות קדומות</p> | <p>להבין את המשמעות של סטריאוטיפים ודעות קדומות, להכיר באופן ישיר ועקיף ילדים ומבוגרים מרקעים שונים שנפגעו מדעות קדומות ולהבין את ההשלכות של הפגיעה</p> | <p>להבין מהן הכללות ולתאר דוגמאות סותרות לסטריאוטיפ (למשל התנהגות שאיננה תואמת סטריאוטיפ מגדרי, אתני, דתי וכד')</p> | |
| <p>להכיר דרכים שונות לצמצום דעות קדומות וסטריאוטיפים</p> | <p>להכיר בסכנות ליחידים ולקבוצות הכרוכות בהכללות, לזהות אותן, להטיל ספק בהכללות ולערער עליהן באמצעות תהייה וחקירה</p> | <p>לזהות את המצבים שבהם פועלים (אני) בהסתמך על הכללות, לשאול שאלות ולערער על תפיסות סטריאוטיפיות</p> | | |
| <p>להבין כיצד הסטריאוטיפים משפיעים על התפיסות ועל הבחירות שלי</p> | | | | |



אורינות גלובלית < אחריות גלובלית

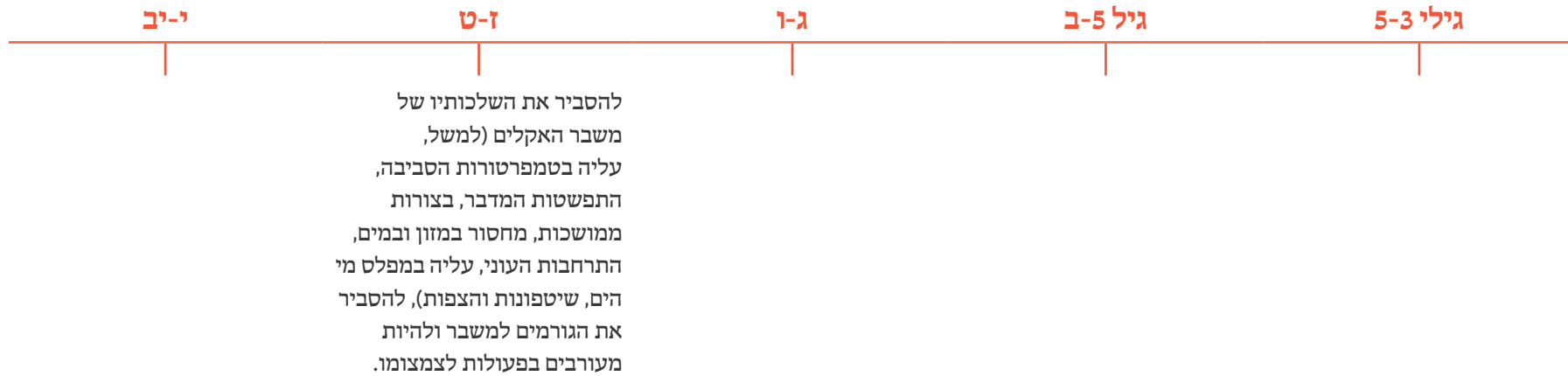
- להכיר את ההיבטים החיוניים המקיימים אותנו באופן פיזי, חברתי ותרבותי לאורך זמן
- להבין את יחסי הגומלין בין תהליכים ומהלכים חברתיים, סביבתיים וכלכליים לוקליים לבין אלו הגלובליים
- לגלות אחריות ואכפתיות כלפי החברה והסביבה הלוקלית והגלובלית, לאמץ אורח חיים מקיים ולפעול לשינוי בסוגיות גלובליות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-3 | גילי 5-3 |
|--|--|--|---|--|
| להבין את משבר האקלים בהקשר של צורכי החברה, הכלכלה והסביבה. | להכיר את קשרי הגומלין בין גורמים ומבני ממשל גלובליים לבין גורמים ומבני ממשל לאומיים ולוקליים | להכיר את המוסדות המרכזיים הפועלים ברמה הגלובלית (האו"ם, בית הדין הבינלאומי, האיחוד האירופאי) | לגלות מודעות לסביבות הלוקלית (שכונה, עיר, פארק) ולהכיר את המוסדות המרכזיים הפועלים בהן (לדוגמה, בית ספר, עירייה, שירותי בריאות) | לגלות סקרנות, התפעמות ופליאה מהסביבה הטבעית הקרובה |
| | להבין את הקשר בין עקרונות הקיימות בתהליכים סביבתיים לוקליים לבין עקרונות אלו בתהליכים לאומיים וגלובליים | להבין את האתגרים הסביבתיים, הלוקליים והגלובליים והקשרים ביניהם (כגון: שינויי אקלים, מים נקיים, אנרגיה ירוקה, מגפות) | לפתח תחושת אחריות שייכות ומחויבות לסביבה ולהבין את החשיבות של שמירה על הסביבה הטבעית ומגוון המערכות האקולוגיות ולפעול באחריות כלפיהן. | לגלות מודעות, דאגה ואכפתיות לשמירה על הסביבה הקרובה (כולל צמחים ובעלי חיים), ולפתח יחס חיובי כלפיהם. |
| | לפתח מודעות ולעסוק בסוגיות סביבתיות (לוקליות לאומיות וגלובליות), לבחון אותן באופן ביקורתי, להכיר ולהעריך פתרונות אפשריים, להבין את ההשלכות, לזהות הזדמנויות למעורבות פעילה ולקחת בה חלק (אקטיביזם) | להבין מהו צדק חברתי, שוויון ואחריות ערכית ומהם האתגרים הלוקליים והגלובליים בהקשרים החברתיים כלכליים (רעב, עוני, חוסר-שוויון) | לפתח תחושת אחריות שייכות ומחויבות לסביבה ולהבין את החשיבות של שמירה על הסביבה הטבעית ומגוון המערכות האקולוגיות ולפעול באחריות כלפיהן. | לגלות מודעות ואחריות לשמירה על משאבים מוגבלים ולאמץ אורח חיים מקיים, (צריכה נבונה, חיסכון בחשמל, חיסכון במים, שימוש חוזר ועוד) |
| | | להכיר בחשיבות של פעולות אינדיבידואליות וקולקטיביות לפתרון סוגיות סביבתיות במישור הלוקלי והלאומי - ולקחת בהן חלק | להכיר ולגלות מודעות לגורמים המשפיעים על הסביבה (למשל סוגים שונים של פסולת) ולפעול לשמירתה (למשל לצמצם את השימוש בשקיות פלסטיק) | להסביר את החשיבות של השמירה על הסביבה באמצעות ידע מדעי |



אורינות גלובלית < אחריות גלובלית

- להכיר את ההיבטים החיוניים המקיימים אותנו באופן פיזי, חברתי ותרבותי לאורך זמן
- להבין את יחסי הגומלין בין תהליכים ומהלכים חברתיים, סביבתיים וכלכליים לוקליים לבין אלו הגלובליים
- לגלות אחריות ואכפתיות כלפי החברה והסביבה הלוקלית והגלובלית, לאמץ אורח חיים מקיים ולפעול לשינוי בסוגיות גלובליות





אוריינות גלובלית > התנהלות רב-תרבותית

- להתייחס בכבוד לסביבה החברתית-תרבותית ולנורמות הנהוגות בה
- לתקשר באופן חיובי ומכבד עם אנשים מתרבויות אחרות
- לשתף פעולה עם אנשים מתרבויות אחרות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|--|---|---|----------|
| <p>להפגין מודעות לחוויה האישית (הרגשות, המחשבות, ההתנהגות) המתעוררת בזמן מפגשים עם אנשים מרקעים שונים</p> | <p>לשתף פעולה עם אחרים מרקעים תרבותיים וחברתיים שונים אגב גילוי רגישות להבדלים ובנכונות לקבלם</p> <p>לקיים שיח מעמיק ומכבד על נושאים חברתיים-תרבותיים עם אנשים מקבוצות אחרות</p> | <p>לשתף פעולה עם תלמידים מתרבויות אחרות</p> <p>לתקשר באופן וירטואלי ופנים מול פנים עם תלמידים מרקעים שונים בכיתה, בבית הספר ומחוצה לו</p> | <p>לגלות נכונות ופתיחות למגע ולקשר (דיבור, משחק משותף) עם ילדים מרקעים שונים בכיתה ובבית הספר</p> | |



אוריינות גלובלית > התנהלות רב-תרבותית

● לנהל וליישב קונפליקטים הנובעים מפערים תרבותיים

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|--|---|--|--|
| <p>לשוחח עם קבוצות שונות ולהקשיב גם לקולות הייחודיים של החברות השונות בקבוצה</p> | <p>לזהות גורמים בין תרבותיים שעלולים לייצר קונפליקטים ולגלות רגישות למצבים אלו</p> | <p>להבין כי קונפליקטים עשויים לנבוע מהבדלים תרבותיים, ובעזרת הבנה זו לנסות ליישבם</p> | <p>להתעניין באחרים מקבוצות שונות ולהקשיב לנקודת המבט שלהם</p> | <p>להקשיב באופן מיטבי לחברות מקבוצה אחרת המציגות את נקודת מבטן</p> |
| <p>לזהות את הנושאים המאתגרים בשיח בין אנשים מקבוצות שונות ולהגיב בדרכים המכבדות את המגוון התרבותי ואת זכותם של כולם להישמע</p> | <p>לגשר על הבדלים בין נרטיבים שונים באמצעות הקשבה, הבנה והכרה בנקודת המבט, הרגשות והתפיסות שעולות ממנה</p> | <p>להתעניין באחרים מקבוצות שונות ולהקשיב לנקודת המבט שלהם</p> | <p>להקשיב באופן מיטבי לחברות מקבוצה אחרת המציגות את נקודת מבטן</p> | |



● לפתח מודעות לרב-לשוניות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|---|---|---|----------|
| <p>להכיר ולהשתמש במגוון שפות בחיי היום-יום בהקשרים שונים</p> <hr/> <p>להבין כיצד שפה משפיעה על גורמים שונים כמו תחושת שייכות, פרשנות של מילים ומסרים</p> | <p>לגלות מודעות לחשיבות של שפות מגוונות במרחב הציבורי</p> <hr/> <p>לשלוט בשפות נוספות מלבד שפת האם</p> <hr/> <p>להכיר באופן בסיסי מילים וביטויים בשפות המדוברות גם מחוץ לסביבה הקרובה</p> <hr/> <p>להכיר מאפיינים של שפות, את הדומה והשונה בין משפחות של שפות</p> | <p>להכיר שפות שונות ואת מאפייניהן (משפחות של שפות על עיצוריהן)</p> <hr/> <p>לדעת לתקשר מעט בשפות הסביבה ולגלות סקרנות כלפיהן</p> <hr/> <p>לגלות סובלנות לילדים הדוברים שפות אחרות</p> <hr/> <p>להכיר אמצעים לתרגום (כגון מילונים, Google Translate) ולהשתמש בהם</p> | <p>להכיר את השפות המדוברות בסביבה הקרובה (כיתה, שכונה, מדינה) ולהשתמש במילים בסיסיות, במספרים או באותיות של אותן שפות</p> | |



מקורות נבחרים

שוהמי, א', טנגבאום, מ'. (2019). מחקר מוביל מדיניות: ביסוס אמפירי למדיניות רב לשונית הינוכית- דו"ח לסיכום אבן דרך ב'. תל אביב: בית הספר לחינוך על-שם חיים וג'ואן קונסטנטנינר, אוניברסיטת תל אביב.

Scott, Lee A. (2017). *21st Century Learning for Early Childhood Framework*, The Partnership for 21st Century Learning (P21)- Battelle for Kids.

Howells, K. (2018). *The future of education and skills: education 2030: the future we want*. OECD Publishing, Paris.

The Division of Teaching, Learning and Content. (2015). *Global citizenship education: topics and learning objectives*. UNESCO.

Tiven, M. B., Fuchs, E. R., Bazari, A., & MacQuarrie, A. (2018). *Evaluating global digital education: Student outcomes framework*. Bloomberg Philanthropies and the Organization for Economic Co-operation and Development.

אתרים נבחרים

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, *Australian Curriculum: Online safety: Intercultural Understanding*.

<https://www.australiancurriculum.edu.au/resources/curriculum-connections/dimensions/?Id=64624&YearLevels=42681&YearLevels=42683&YearLevels=42684&YearLevels=42685&YearLevels=42686&GeneralCapabilityLevels=1971&isFirstPageLoad=false#dimension-content>





אוריינות גופנית-בריאותית

אוריינות גופנית-בריאותית - היכולת להבין מידע בריאותי, להשתתף בפעילות גופנית עקבית מגוונת ומותאמת וליישם אורח חיים בריא ומאוזן.

| פעולות | יכולת ליבה |
|--|--|
| להכיר ולהעריך מידע בריאותי ולקבל החלטות מושכלות בנושאי בריאות - לזהות מקורות מידע מהימנים ולהבחין ביניהם לבין אלו שאינם מהימנים, כדי לקבל החלטות מיטביות לשמירה על הבריאות ומניעת מחלות להכיר את איברי הגוף ואת התהליכים הפיזיולוגיים במהלך ההתבגרות. | ידע ומודעות בנושאי בריאות |
| לשמור על כושר גופני ולהתמיד בפעילות גופנית מותאמת גיל ליישם טכניקות של מיומנויות תנועה (למשל קפיצה, זריקה, שמירה על שיווי משקל) להכיר בפעילויות גופניות יחידניות וקבוצתיות ולהשתתף בהן (למשל ריקוד, ריתמיקה, משחקי כדור) לשמור על רוח ספורטיבית, לכבד את המשתתפות האחרות ולפעול בהוגנות ועל פי כללי המשחק (למשל להפסיד בכבוד, לשמור על רוח ספורטיבית, להימנע מאלימות פיזית ומילולית, להתחשב בחברות הקבוצה האחרות). | תנועה ופעילות גופנית |
| לפתח הרגלים של אכילה בריאה ומגוונת ושינה מספקת. | אורח חיים בריא |
| להבין וליישם פעולות המצמצמות תחלואה של העצמי ושל האחר לפתח ידע על אודות גורמים מסכנים ויכולת להתמודד עם מצבי סיכון. | שמירה על בטיחות, הימנעות מסיכונים והתמודדות עימם |
| להכיר את הגוף להבין יחסי מין באופן מותאם גיל לדעת לבטא מיניות שמתחשבת בצרכים של כל הצדדים להתמודד עם לחצים להכיר היבטים בריאותיים של יחסי מין ולשמור על בטיחות. | התנהגות מינית בריאה |



אורינות גופנית-בריאותית > ידע ומודעות בנושאי בריאות

- להכיר ולהעריך מידע בריאותי ולקבל החלטות מושכלות בנושאי בריאות
- להכיר את איברי הגוף ואת התהליכים הפיזיולוגיים במהלך ההתבגרות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|--|---|--|--|
| להעריך באופן ביקורתי נתונים בנושאי בריאות | לחפש ולסנן מידע בנושאי בריאות כדי לקבל החלטות מיטביות בנוגע לבריאות ולפעילות גופנית | להכיר מקורות מידע מהימנים בנושאי בריאות | להכיר מקורות מידע בנושאי בריאות (מבוגר שאפשר לסמוך עליו, רופאה) | להכיר פרקטיקות פשוטות לקידום בריאות ולמניעת מחלות (לרחוץ ידיים, לצחצח שיניים וכו') |
| לגבש תוכנית לאורח חיים בריא בהווה ובעתיד | לתאר תהליכי התפתחות פיזיים, חברתיים ורגשיים, לקשר בינם לבין גיל ההתבגרות ולבחון כיצד הם משפיעים על העצמי ועל מערכות יחסים עם אחרים | לזהות ולבקר מידע רפואי ממקורות לא מהימנים (פרסומות, מקורות לא אמינים ברשת) | להכיר דרכים לשמירה על בריאות הגוף ולסגל הרגלים מתאימים | לזהות את איברי הגוף השונים ולהכיר את תפקידם |
| לייצר ולהעריך אסטרטגיות לשיפור הרווחה הנפשית | להתמודד עם ההשפעות של שינויים פיזיולוגיים, רגשיים וחברתיים במהלך גיל ההתבגרות | לזהות ולתאר שינויים פיזיולוגיים, רגשיים וחברתיים במהלך הגדילה וההתפתחות, למנות את הגורמים המשפיעים והמושפעים משינויים אלו ולבחון אסטרטגיות להתמודד עימם | לזהות ולשיים את איברי הגוף, לפתח מודעות לקשר בין היבטים פיזיולוגיים לבין היבטים רגשיים והתנהגותיים | |
| להכיר בקשר בין פעילות גופנית לרווחה נפשית לבריאות אישית | לזהות את תרומתו של אורח חיים בריא ופעיל על הגוף ועל הנפש | | להכיר גורמים בסיסיים המשפיעים על בריאות הנפש כגון לחץ, הערכה עצמית ותחומי עניין | |



אוריינות גופנית-בריאותית > תנועה ופעילות גופנית

- לשמור על כושר גופני ולהתמיד בפעילות גופנית מותאמת גיל
- ליישם טכניקות של מיומנויות תנועה
- להכיר פעילויות גופניות יחידניות וקבוצתיות ולהשתתף בהן
- לשמור על רוח ספורטיבית, לכבד את המשתתפות האחרות ולפעול בהוגנות ועל פי כללי המשחק

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|---|--|--|---|--|
| <p>לפתח תוכנית אימון אישית ארוכת טווח אגב קביעת יעדים</p> <p>להעריך את ההתאמה האישית של המיומנויות המוטוריות בתחום ההתמחות על מנת לשפר יכולת גופנית</p> <p>לחקור כיצד גורמים חברתיים ותרבותיים (למשל תפיסות מגדריות) משפיעים על יכולתם הגופנית של אנשים ועל נכונותם להשתתף בפעילות גופנית</p> | <p>להתמיד בפעילות גופנית לבחון גורמים המשפיעים על הנכונות האישית להשתתף בפעילויות אלו על מנת לשפר את יכולת ההתמדה</p> <p>להעדיף התנהלות הכוללת תנועה בשגרה היומית (למשל, הליכה או רכיבה על אופניים במקום כלי ממונע)</p> <p>לרכוש, לשכלל וליישם מיומנויות מוטוריות במסגרת תחומי התמחות נבחרים</p> <p>להיפתח לתחומי פעילות חדשים, כולל אלו שאינם פופולריים בסביבה החברתית ולהתנסות בהם</p> | <p>לקבוע מסגרת לפעילות גופנית קבועה</p> <p>לנטר מדדים פיזיולוגיים ולהתאים להם את עצימות הפעילות, להציב יעדי כושר אישיים ולהתאמן באופן בטוח כדי להגיע אליהם</p> <p>לפתח רצפי תנועה מורכבים ואסטרטגיות תנועה במגוון מצבים</p> <p>להשתתף במגוון פעילויות כולל אלו הדורשות שיתוף פעולה בין השחקניות</p> <p>להבין כיצד שיתוף פעולה ותחרות יכולים להשפיע על התנהגותם של אנשים ועל איכות החוויה במשחק</p> | <p>להשתתף בפעילויות גופניות יום-יומיות ולזהות הזדמנויות להיות פעילות במסגרות שונות</p> <p>לתרגל ולשכלל מגוון של תנועות בסיסיות ולחבר ביניהן על מנת לבצע רצפי תנועה</p> <p>להשתתף במגוון משחקים ופעילויות ולזהות את הגורמים שהופכים את ההשתתפות לבטוחה ומהנה</p> <p>להפגין הגינות ולנהוג בכבוד כלפי אחרים במסגרת משחק משותף ופעילות גופנית</p> | <p>לגלות מודעות למרחב האישי, לנוע בו ולגלות מודעות לחמשת כיווני התנועה (קדימה, אחורה, לצדדים, למעלה ולמטה)</p> <p>לפתח ולשכלל מיומנויות מוטוריות גסות (קפיצה, ריצה) ועדינות (שימוש בכלי כתיבה שונים, הרכבת פאזל)</p> <p>לפתח מיומנות קואורדינטיביות של תנועות גוף (תיאום עין-יד למשל), בשימוש באובייקטים ובאבזורים</p> <p>לגלות אחריות לבטיחותן הן ולבטיחות האחרים בסביבה</p> <p>לשתף פעולה במשחק ולעקוב אחר הוראות פשוטות (לעמוד בתור, לחלוק בצידוד וכדומה)</p> |



אוריינות גופנית-בריאותית > תנועה ופעילות גופנית

- לשמור על כושר גופני ולהתמיד בפעילות גופנית מותאמת גיל
- ליישם טכניקות של מיומנויות תנועה
- להכיר פעילויות גופניות יחידניות וקבוצתיות ולהשתתף בהן
- לשמור על רוח ספורטיבית, לכבד את המשתתפות האחרות ולפעול בהוגנות ועל פי כללי המשחק





אוריינות גופנית-בריאותית > אורח חיים בריא

● לפתח הרגלים של אכילה בריאה ומגוונת ושינה מספקת

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|--|--|--|---|--|
| <p>לחשב את ה-BMI ולנסח תפריט אישי; לשאוף להגיע לטווח BMI בריא תואם גיל</p> <p>להכיר את המושג ביטחון תזונתי ואת החשיבות לספק אותו לכולם</p> <p>להכיר אורח חיים טבעוני וצמחוני ואת היתרונות והחסרונות הבריאותיים שלהם</p> <p>לצרוך מזון באופן שקול ונכון ולהבדיל בין אובדן מזון לבין בזבז מזון</p> | <p>לצרוך מידע תזונתי באופן ביקורתי</p> <p>להכיר את אבולוציית המזון ואת השפעותיה על הבריאות</p> <p>להמעיט באכילה של מזון מעובד, ובפרט מזון אולטרה-מעובד</p> <p>לדעת באילו מזונות יש כמות גבוהה של נתרן ולהפחית את צריכתם</p> <p>לחשוב באופן ביקורתי על תעשיית המזון ותעשיית פרסום המזון</p> <p>לפתח דימוי גוף חיובי, להכיר ולקבל שונות בין אנשים בהיבטים גופניים.</p> | <p>להכיר סוגי מזון שונים ואת יתרונותיהם (כמו ירקות, פירות, קטניות, תבלינים) ולשלב אותם בארוחות היומיות במידה מיטבית (למשל לאכול 3 מנות פרי ביום)</p> <p>להפחית צריכת סוכר (משקאות מתוקים, אוכל מומתק) ביום-יום ובאירועים</p> <p>להכיר סימוני מזון (תווית אדומה לעומת ירוקה) ולהעדיף מזונות עם התווית הירוקה</p> <p>למיין את המזונות לפי קבוצות מזון ולהרכיב צלחת אישית לפי עקרונות תזונה מיטיבה</p> <p>להכיר את מחזורי השינה ולהקפיד על הרגלי שינה מספקת</p> | <p>להבדיל בין אוכל טבעי למעובד, לאולטרה-מעובד ואת השפעתם על הבריאות</p> <p>להכיר את מנגנון השובע והרעב בגוף ולהבין כיצד אפשר לחדד מנגנון זה בעזרת החושים השונים</p> <p>להכיר את השפעות הסוכר על הבריאות וההשמנה, להפחית בצריכתו במהלך היום-יום ובמהלך אירועים</p> <p>להבין את חשיבות השינה לצמיחה ולהתפתחות</p> <p>לשתות כמות מספקת של מים לאורך היום</p> | <p>להבחין בין מזונות בריאים ולא לטעום מגוון רחב של מאכלים בריאים</p> |



אוריינות גופנית-בריאותית > שמירה על בטיחות, הימנעות מסיכונים והתמודדות עימם

● להבין וליישם פעולות המצמצמות תחלואה של העצמי ושל האחר

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|--|---|---|--|
| ליזום פעולות למען בריאות המשפחה והקהילה | ליטול אחריות ליישום פרקטיקות השומרות על הבריאות של העצמי ושל אחרים ולקבל החלטות המביאות בחשבון את הסיכונים השונים לעצמי ולסובבים | להכיר סוגים של מחלות ואת גורמי סיכון שלהן | להכיר דרכי הדבקה עיקריות של מחלות | להבין את השפעת השמירה על היגיינה על מניעת מחלות |
| | | להכיר אמצעים לצמצום תחלואה אישית ותחלואה של אחרים בסביבה, ובפרט שמירה על היגיינה אישית וסביבתית | ליישם פרקטיקות כדי למנוע הידבקות והדבקה לרבות הרגלי היגיינה | לאמץ מיומנויות היגיינה בסיסיות (בעזרת תזכורת ממבוגרים) |



אוריינות גופנית-בריאותית > שמירה על בטיחות, הימנעות מסיכונים והתמודדות עימם

● לפתח ידע על אודות גורמים מסכנים ויכולת להתמודד עם מצבי סיכון

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 5-3 |
|---|---|--|--|---|
| <p>להימנע מלחץ חברתי שלילי בכל הנוגע לשימוש בחומרים מסוכנים</p> <p>לזהות מצבי סיכון אישיים ומשפחתיים כגון אלימות, ניצול, אובדנות, פגיעה עצמית והתמכרות אצל הנערה וחברותיה</p> <p>לפתח יכולת זיהוי של גורמי חוסן נפשי להתמודדות עם מצבי סיכון ויכולת שימוש בהם, כגון שייכות למסגרת, תחושת מסוגלות, תמיכה משפחתית או חברתית</p> | <p>להכיר גורמי סיוע זמינים מחוץ לסביבה הקרובה של הילדה (קווי סיוע, גורמי מקצוע וכדו') ולעשות בהם שימוש במקרה הצורך</p> <p>להכיר התנהגויות של נטילת סיכונים (למשל רכיבה מהירה, שוטטות), להבין את השלכותיהן ולפתח יכולת בקרה עצמית על מנת להימנע מהן</p> <p>לפתח יכולת ויסות רגשי ולקיים שיח מכבד באינטראקציות עם הסביבה ולהימנע מאלימות פיזית ומילולית</p> | <p>להבין שחומרים כמו מוצרי טבק ואלכוהול מזיקים לבריאות ולהימנע משימוש בהם</p> <p>להכיר גורמי סיוע זמינים בסביבה הקרובה שיכולים לתת מענה למצוקות שונות</p> <p>לזהות מצבי סיכון בסיסיים כגון חרמות, אלימות והתמכרות למכשירים אלקטרוניים</p> <p>להפגין אחריות אישית למניעת מצבים פוגעניים בכיתה</p> | <p>לגלות מודעות לחומרים מסוכנים (חומרים רעילים ותרופות) ולדעת כיצד להימנע מהם</p> <p>להכיר התנהגויות ומצבים מסוכנים (למשל סכנת נפילה, שימוש בכלים) ולהזעיק מבוגר אחראי בעת הצורך</p> | <p>לפתח מודעות לסכנות אפשריות בסביבה הקרובה, להשתמש באמצעי הגנה מפני סכנה ולהבין מדוע משתמשים בהם (קסדה, חגורה במכונית), ליישם חוקי בטיחות פשוטים ולהשתמש בכלים ובחומרים באופן זהיר</p> |



אוריינות גופנית-בריאותית > התנהגות מינית בריאה

- להכיר את הגוף
- להבין יחסי מין באופן מותאם גיל
- לדעת לבטא מיניות שמתחשבת בצרכים של כל הצדדים
- להתמודד עם לחצים
- להכיר היבטים בריאותיים של יחסי מין ולשמור על בטיחות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-ב | גילי 3-5 |
|---|--|--|---|--|
| <p>לפתח מערכות יחסים המבוססות על כבוד הדדי, ועל דפוסי תקשורת בונים, לגלות מודעות לתופעת האלימות במשפחה ובזוגיות ולגלות ערכים ונורמות של שוויון והדדיות בין המינים</p> <p>להימנע מאלימות במערכות יחסים (לזהות סימני אזהרה מוקדמים, לנהל כעסים באופן בונה, להיפרד באופן בונה ולהכיל את הסיטואציה)</p> <p>להבין מהי הסכמה ולגלות מודעות לחשיבותה במערכת זוגית בכלל ובאינטראקציות מיניות בפרט</p> | <p>להכיר מקורות מידע אמין על אודות התבגרות מינית, גיל ההתבגרות ומיניות</p> <p>לגלות מודעות לאופני ההשפעה של אלכוהול, לחץ חברתי, מדיה, חברה, תרבות וכיו"ב על החלטות הקשורות ליחסי מין</p> <p>לדעת כיצד לתקשר גבולות אישיים וכיצד לכבד גבולות של אחרים</p> <p>להבין את הקשר בין יחסי מין לרבייה</p> <p>להכיר אמצעי מניעה שונים לרבות יתרונותיהם וחסרונותיהם הבריאותיים</p> | <p>להבין מהי פגיעה מינית, להכיר מצבים של פיתוי ואת הקונפליקט שהם מעוררים (משיכה/דחיה), להכיר את המושגים של נגיעה מתאימה ולא מתאימה ולדעת להתמודד עם מצבי סכנה</p> <p>לדעת כיצד באים ילדים לעולם</p> <p>לגלות מודעות לשינויים הגופניים והרגשיים שחלים בתהליך ההתבגרות (ריח גוף, שינוי באיברי גוף, גובה וכו'), להבין שקצב ההתפתחות והגדילה שונה מילדה לילדה ולגלות עמדות חיוביות כלפי ההתפתחות הגופנית והרגשית</p> | <p>להכיר דרכים בריאות והולמות לבטא רגשות חיוביים (אהבה, חיבה, געגוע) לחברות</p> <p>להבין כי לכל אחד, כולל ילדות, יש זכות להתנגד שמישהי תיגע בה</p> <p>לדעת כיצד להגיב למצבים שגורמים חוסר נוחות (להגיד "לא" או לעזוב את המקום)</p> <p>לזהות מבוגרים (הורים/מורות) שאפשר לפנות אליהם בעקבות מגע לא מתאים</p> | <p>להבין את המושג "מרחב אישי", לשמור עליו ועל הגוף מפגיעה ולהבדיל בין מגע מקובל למגע לא מקובל.</p> |



אוריינות גופנית-בריאותית > התנהגות מינית בריאה

- להכיר את הגוף
- להבין יחסי מין באופן מותאם גיל
- לדעת לבטא מיניות שמתחשבת בצרכים של כל הצדדים
- להתמודד עם לחצים
- להכיר היבטים בריאותיים של יחסי מין ולשמור על בטיחות

| י-יב | ז-ט | ג-ו | גיל 5-5 | גילי 3-5 |
|--|--|---|---|----------|
| <p>לגלות מודעות לגבי התנהגות מינית (בפרט מול פיתוי או לחץ), לגלות אחריות אישית ולהימנע מפגיעה באחרים (ניצול, פיתוי, כאב), להכיר את הגבולות האישיים ולדרוש מהזולת לא לפגוע בהם</p> <p>להבחין בין חיזור להטרדה בקשר זוגי, להכיר את סגנון החיזור האישי של אחרים, לגלות מודעות לקשיים האפשריים בתהליך ולהכיר דרכים שונות להתחלת קשר</p> <p>לגלות מודעות למחלות העלולות להתפתח בעקבות התנהגות מינית לא זהירה ולגלות אחריות ביצירת הרגלים מיניים</p> | <p>להשוות ולהנגיד מאפיינים של מערכות יחסים בריאות ומערכות יחסים לא בריאות</p> <p>לגלות מודעות להשפעה של יחסי כוח (הנובעים מגיל, מסטטוס, מתפקיד וכיו"ב) על מערכות יחסים</p> <p>לזהות סטריאוטיפים מגדריים הקשורים לתפקידים וליכולות</p> <p>להבחין בין זהות מינית, זהות מגדרית וביטויים מגדריים</p> <p>להכיר את מרחב המיניות המגוון, להכיר את המושגים הומו, לסבית, ביסקסואל, טרנסג'נדר, לבחון מחשבות, רגשות וסטריאוטיפים בנושא ולהבדיל בין עובדות לדעות בכל הקשור לזהות מינית</p> | <p>להבין כיצד חברות, משפחה, תרבות, מדיה וכיו"ב עשויים להשפיע על דימוי הגוף</p> <p>לזהות מבוגרים משמעותיים (הורים, מורות) שאליהם אפשר לפנות בשאלות על אודות מערכות יחסים</p> <p>להבין את הפערים בין ייצוג של מיניות במדיה לבין המציאות ולגלות מודעות להשלכות השליליות של פורנוגרפיה</p> <p>להבין מהי נטייה מינית</p> | <p>לשים לב לציפיות השונות באופן ההתנהגות מבנות ומבנים ולספק דוגמאות לדרכי ההשפעה של חברים/משפחה/מדיה וכיו"ב על ציפיות באשר להתנהגות של בנים ובנות</p> | |

מקורות נבחרים

הרץ, ג' (2019). הינוך-טיפול בקידום נוער: תפיסה, הלכה ומעשה. ירושלים: משרד החינוך - אגף א' לחינוך ילדים ונוער בסיכון, קידום נוער-היל"ה.

Division of Adolescent and School Health, (2012). *Health Education Curriculum Analysis Tool (HECAT)*. National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention.

Ministry of Education, Student Development Curriculum Division (2016). *Physical Education Teaching & Learning Syllabus. Primary, Secondary & Pre-University*. Ministry of Education Singapore.

New Jersey State Department of Education (2014). *Preschool teaching and learning standards*. New Jersey State Department of Education, Trenton.

Texas Education Agency (2015). *Texas prekindergarten guidelines*. The University of Texas System and Texas Education Agency.

אתרים נבחרים

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA), Australian Curriculum: *Food and wellbeing: Health and Physical Education*.

<https://www.australiancurriculum.edu.au/resources/curriculum-connections/portfolios/food-and-wellbeing/>

British Columbia's New Curriculum, *Physical and Health Education K-12*.

<https://curriculum.gov.bc.ca/curriculum/physical-health-education/1>

Department of Education, Tennessee, *Health, P.E. and Wellness- Tennessee physical education standards grades K-12*

<https://www.tn.gov/education/instruction/academic-standards/health-pe-wellness-standards.html>

Illinois state board of education, *Illinois early learning and development standards for preschool 3 years old to kindergarten enrollment age*

https://www.isbe.net/documents/early_learning_standards.pdf

Ministry of Education, New Zealand, The New Zealand curriculum: Health and physical education

<https://nzcurriculum.tki.org.nz/The-New-Zealand-Curriculum/Health-and-physical-education/Achievement-objectives#collapsible1>





