

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע



# אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית

## Digital Literacy, Coding & Robotics

תכנית לפיתוח אוריינות טכנולוגית  
ודיגיטלית בחטיבת הביניים

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

# ג. התכנית לפיתוח אוריינות טכנולוגית ודיגיטלית

המאה ה-21 מאופיינת בהשפעות מרחיקות לכת של הטכנולוגיה הדיגיטלית על אופני התפקוד של אזרחי העולם ברוב תחומי חייהם. לדוגמה – הטכנולוגיה שינתה את האופן שבו אנו מארגנים מידע, מחפשים מידע, יוצרים ומפיצים מידע; מייסדים ומשמרים קשרים חברתיים; מקבלים שירותי אזרח מהמדינה; לומדים ועובדים עם שותפים אחרים; משפיעים ומשתתפים באופן פעיל בחברה גלובלית עתירת טכנולוגיה. על מנת לאפשר לתלמידנו להתמודד בהצלחה בעולם הכלכלי והחברתי ולממש את יכולותיהם וכישוריהם, עליהם לשלוט בסדרת יכולות ספציפית ולהיות "אוריינים דיגיטליים".

הפרק המובא כאן מפרט את המיומנויות הדיגיטליות שעל הלומדים לפתח מבית הספר היסודי ועד החטיבה העליונה. רשימת מיומנויות זו נבנתה על בסיס מסמכים בין-לאומיים: המחקר הבין-לאומי ICILS<sup>1</sup> ומבחני PIRLS<sup>2</sup>.

### מטרות החלק היישומי של המסמך:

1. לסייע למפמ"רים, למורים, למנהלים ולצוותי הוראה לפתח אוריינות ומיומנות דיגיטליות בהקשר של כלל תחומי הדעת.
2. לשמש כלי עזר למורים לתכנן יחידות הוראה משולבות משימות דיגיטליות אשר יפתחו אוריינות דיגיטלית בכל תחומי הדעת.

### מדד התוצאה הרצויה בחט"ב:

1. לפחות 90% מתלמידי ה-ט יצליחו לבצע משימה אוריינית מתוקשבת בהתאם לשכבת הגיל.

<sup>1</sup> Fraillon, J., & Ainley, J. (2013). [The IEA international study of computer and information literacy \(icils\)](#). Australian Council for Educational Research.

<sup>2</sup> Mullis, I. V., Martin, M. O., & Sainsbury, M. (2013). [PIRLS 2016 reading framework. PIRLS, 2016](#).

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

### מדד התוצאה הרצויה לחטיבה העליונה בתכנית התקשוב:

1. לפחות 30% מתלמידי החטיבה העליונה בתכנית התקשוב ילמדו בסביבת LMS דיגיטלית במסגרת חלופות בהערכה בתחומי הדעת (בשנה השנייה לתכנית- תשע"ט)
2. לפחות 60% מתלמידי החטיבה העליונה בתכנית התקשוב ישתמשו בסביבת ענן לניהול המידע האישי וילמדו באופן שיתופי באמצעות מרחב כיתתי בסביבת LMS דיגיטלית בתחומי הדעת (בשנה השנייה לתכנית- תשע"ט)
3. לפחות 75% מתלמידי שכבת י' בתכנית התקשוב ישתתפו בלמידה במסגרת MOOC (בשנה השנייה לתכנית- תשע"ט).
4. לפחות 75% מתלמידי החטיבה העליונה בתכנית התקשוב ילמדו באמצעות תכנים דיגיטליים (בשנה השנייה לתכנית- תשע"ט).

### משימות מומלצות ברמת מפמ"ר:

1. בחירת מיומנויות אוריינות דיגיטלית מסוימות שחשובות לקידום במסגרת תכנית הלימודים בהתאמה ליעדים.
2. פיתוח משימות משלבות אוריינות דיגיטלית בסביבות עתירות טכנולוגיה.
3. פיתוח חלופות בהערכה המשלבות משימות וכלים דיגיטליים.

### הנחיות לבית הספר לפיתוח המיומנויות הדיגיטליות:

1. למפות את רמת המיומנויות הדיגיטליות של הלומדים בתחילת השנה.
2. לפתח תכנית לקידום מיומנויות דיגיטליות על ידי צוותי עבודה חוצי תחומי דעת בניהול רכז התקשוב.
3. לשלב משימות דיגיטליות כפי שמופיעות במסמך זה בדרכי ההוראה וההערכה – [משימות לקידום המיומנויות הדיגיטליות](#).
4. לפתח מרחב למידה וירטואלי שבו תתאפשר בין השאר למידת עמיתים לפחות בתחום דעת אחד בכל שנה.
5. למדוד את התוצאות באמצעות תהליך הערכה שעליו יוחלט בבית הספר.

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

# עקרונות מנחים לפיתוח המיומנויות הדיגיטליות

---

1. **התאמה לכל לומד** – פיתוח המיומנויות הוא יחסי ומותאם לכל תלמיד באופן אישי. הלומד צריך להגיע, ב"סרגל התפתחות אישי", מרמת שליטה קיימת לרמת שליטה גבוהה יותר בהתאם למאפייניו הייחודיים. התאמה אישית נדרשת לאורך כל שלבי ההתנסות והלמידה. לפיכך מומלץ להיעזר בטבלאות שלהלן כבסיס לבניית כלי מיפוי המיומנויות ברמת התלמיד היחיד וליישם תכנית למידה אישית או קבוצתית בהתאמה לשיקול הדעת המקצועי של הצוות הפדגוגי.
2. **שאיפה למיצוי הפוטנציאל המרבי של כל לומד** – מומלץ להיעזר ברשימת המיומנויות כ"רמות" שאינן תלויות בגיל כלשהו, אלא ככלי לתכנון תהליכי הוראה-למידה-הערכה שיובילו את תלמידי ישראל להצטיינות.
3. **רצף הלמידה** – לוחות המיומנויות מתארים התפתחות של מיומנות מסוימת מרמה נמוכה לגבוהה יותר.
4. **באותה משימת למידה ניתן לשלב כמה מיומנויות**. לדוגמה – ניתן לתת לתלמידים משימת למידה המשלבת מיומנות שיתוף בכלים דיגיטליים ומיומנות עיצוב מידע בכלי פרזנטציה.
5. **שילוב המיומנויות בתכניות הלימודים הקיימות** - המיומנויות לא יילמדו באופן מבודד וללא הקשר, אלא ישולבו בחכמה בלמידה המשמעותית ויותאמו ליעדי תכניות הלימודים הקיימות.
6. **קידום יכולת העברה של המיומנות מהקשר אחד לאחר** – הוראה מפורשת המדגישה את השימוש בכל מיומנות בהתאם להקשר ולמטרות הלמידה תקדם אצל הלומדים יכולת להשתמש בה באופן מגוון וגמיש גם בהקשרים חדשים.
7. **מיומנויות טכנולוגיות יילמדו בבתי-ספר היסודיים ובחט"ב שבחרו להשתתף בתכנית קוד** ורבובטיקה ואינן מחייבות את כלל בתי-הספר.

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

# לוח מיומנויות ליישום אוריינות טכנולוגית

**לוח 1: מיומנויות טכנולוגיות (בבתי-ספר שבחרו להשתתף**

**בתכנית קוד ורובוטיקה)**

**חשיבה אלגוריתמית ויצירתית לפתרון בעיות, שפת קוד, תהליך**

**תיכון, הפעלת רובוטים ותכנותם**

**תגיות לחיפוש פעילויות לפיתוח אוריינות זו בקטלוג החינוכי: (בבניה)**

### כיתות ז'-ט' (מיומנויות טכנולוגיות)

שימוש בשלבי אלגוריתם בסיסיים לתהליך פתרון בעיות (לדוגמה- הצגת הבעיה, בחינת אפשרויות לפתרון, עיצוב פתרון, יישום הפתרון, בדיקה והערכת הפתרון שיושם).

תיאור תהליך הפתרון של בעיה נתונה בצורות ייצוג שונות (טקסט, שמע, תמונה, סמליל או מספר).

הגדרת האלגוריתם כרצף של פקודות שמחשב יכול לעבד וליישם.

הערכת דרכים בהן אלגוריתמים שונים יכולים לשמש לפתרון בעיה נתונה.

חיפוש אלגוריתמים ומיונם.

תיאור וניתוח רצף פקודות (לדוגמה- תיאור התנהגות דמות במשחק מחשב והסבר על הפקודות שגרמו לה לנוע).

שימוש בייצוגים חזותיים לתיאור שלבי בעיה, מבנה ומידע הקשור בבעיה (לדוגמה- גרף, טבלה, דיאגרמת רשת, תרשים זרימה)

אינטראקציה עם מודלים ממוקדי תוכן וסימולציות (לדוגמה- מערכת אקולוגית, הדמיות של מבנה מולקולרי) כאמצעי לקידום חקר מדעי.

הערכת סוגי הבעיות שמודלים וסימולציות נחוצים לפתרון.

הערכת יתרונותיו וחסרונותיו של מודל ממוחשב נתון בייצוג תופעה בעולם האמיתי (לדוגמה- תיאור

ההיבטים של התופעה שהמודל מייצג, וההיבטים של התופעה שאינם מיוצגים באמצעות המודל).

שימוש בהפשטה כדי לפרק בעיה גדולה לבעיות משנה.

הצגת הבנה בנושא היררכיה והפשטה במחשבים, שפת מחשב עלית, תרגום, מערך פקודות ומעגל לוגי.

בחינת קשרים בין רכיבים של מתמטיקה ומחשבים, מספרים בינאריים, לוגיקה ופונקציות.

הצגת דוגמאות ליישומים בין-תחומיים של מיומנויות טכנולוגיות (שפורטו לעיל).

שימוש בפונקציות ומדדים מוגדרים, רמות ושיטות כדי לפרק בעיה מורכבת לחלקים קטנים.

תיאור תהליך פתרון בעיות תוכנה (עיצוב, קוד, בחינה- test, אשרור verification)

הצגת הסבר על האופן בו רצף, בחירה, איטרציה ורקורסיה (חזרה) הם אבני הבניה של אלגוריתם.

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

השוואת שיטות לניתוח איסוף מטה-דאטה. תיאור היחסים בין ייצוג בינארי לייצוג הקסדסימלי (hexadecimal). תיאור של סוגי מידע שונים מאוחסנים במערכות מחשב. שימוש במודלים ובסימולציות לייצוג והבנה של תופעות טבעיות. תיאור הערך של הפשטה באמצעות מודל ממוחשב כאמצעי לעיבוד בעיות מורכבות בעולם האמיתי. תיאור המושג 'עיבוד מקביל' (parallel processing) כאסטרטגיה לפתרון בעיות גדולות. הסבר על האופן בו מחשבים משמשים אמנויות ומוסיקה כאשר הם מתרגמים אינטראקציה אנושית לגורם (artifact) ממוחשב.

## לוחות (2-6) מיומנויות ליישום אוריינות טכנולוגיות התקשוב

**לוח 2: תפעול אמצעי קצה וניהול קבצי מידע**  
יכולת להפעיל כל סוג של אמצעי ממוחשב (מחשב לוח, טלפון חכם, מחשב נייד או נייד)

תגיות לחיפוש פעילויות לפיתוח אוריינות זו בקטלוג החינוכי:  
ניהול קבצים, תפעול מחשב, ניהול מידע, הפעלת אמצעי קצה, טאבלט

### כיתות ז'-ט' (תפעול אמצעי קצה)

התקנה והסרה – התקנה והסרה של תוכנות ויישומים ושינוי הגדרות  
הפעלת התקנים חיצוניים – העלאת קובצי קול, מסמכים, תמונות וידאו באמצעות מצלמה, סורק והתקן אישי נייד  
גיבוי – שמירה בהתקנים חיצוניים, בכונן רשת ובענן  
צילום דיגיטלי – צילום סטטי, צילום וידאו ועריכה בסיסית בתוך המכשיר

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

### לוח 3: התנהלות לימודית בסביבה מקוונת

תגיות לחיפוש פעילויות לפיתוח אוריינות זו בקטלוג החינוכי:  
ניהול קבצים, תפעול מחשב, ניהול מידע, הפעלת אמצעי קצה, טאבלט

#### כיתות ז'–ט' (סביבה מקוונת)

התנהלות לימודית בסביבה ללמידה מרחוק (LMS) – הרשמה, השתתפות פעילה, מילוי משימות, תקשורת עם עמיתים בקבוצות דיון, הערכת עמיתים מקוונת, שימוש במחוננים להערכת עמיתים, למידה משותפת עם כלי שיתוף ויישומיים מובנים בסביבה (לדוגמה – סביבות MOODLE) שיחות וידאו – ניהול שיחות וידאו בכל יישום מתאים השתתפות בלמידה באמצעות יישומים מגוונים, תוכנות שיתופיות וכלים דיגיטליים מבוססי מיקום (GPS) במכשיר נייד

התנהלות לימודית בסביבה ללמידה מרחוק (LMS) – השתתפות בקורסים מקוונים (לדוגמה – מודל הנבחרת, MOOC – Massive Online Open Course) פרסום סרטונים – העלאת סרטונים למרשתת לסביבות ייעודיות והגדרת הרשאות צפייה ייבוא תוכן באופן אוטומטי – הפעלת יישומים מקוונים המאפשרים עדכון תוכן המגיע ישירות למשתמש וחוסך לו זמן חיפוש או התעדכנות בחידושים בנושאים הרצויים לו; שימוש באמצעים לקבלת מידע מעודכן, כגון RSS ו-Alert

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

### לוח 4: עריכת טקסט וכתובה בסביבה דיגיטלית מקושרת, שיתופית ופומבית

תגיות לחיפוש פעילויות המפתחות אוריינות זו בקטלוג החינוכי:  
עריכת מידע מילולי, מעבד תמלילים, עיצוב טקסט, עריכת טקסט, ניהול קבצים,  
טבלה, היפר קישור, הערות, עקוב אחרי שינויים

#### כיתות ז'-ט' (עריכת מידע מילולי)

שילוב מדיות במצגת – קובצי וידאו: קטעי שמע בשקופית, קטעי שמע כרקע למצגת, תצלומים: צילום במצלמה דיגיטלית והעלאת תמונות ממצלמה לעריכה ביישום שילוב סרגלי ניווט ולחצני הפעלה לצורך יצירת מצגת המאפשרת תצוגה היררכית (ניווט בין שקופיות) התנסות בבניית מצגת ביישום ייעודי ברשת יצירת סרטון המורכב מתמונות סטטיות – ארגון סדר התמונות והוספת מעברים ביניהן, קביעת מהירות המעבר בין התמונות עריכת סרטונים – חיתוך סרטון שצולם לאורך הרצוי, הוספת כיתוב, קול וחלקי סרטון אחר; הוספת תמונות לסרטון קיים, מיזוג קטעים מסרטונים יצירת סרטים בתוכנות ייעודיות – סרטון של תמונות סטטיות בליווי צילום וידאו של המציג יצירת היצג מולטימדיה מגוונים – קומיקס, הנפשה (אנימציה) דיגיטלית, דמויות מדברות (אווטאר) ועוד כתיבה בסביבות למידה שיתופיות מקוונות (ויקי, מסמכים משותפים, אתרים, בלוגים שיתופיים ועוד)



## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

### לוח 5: עריכת מידע חזותי, עיצובו והצגתו

יכולת לערוך מידע חזותי (תמונות, וידאו, קומיקס, מצגות, אתרי אינטרנט, עלונים מקוונים ועוד) ביישומים ייעודיים

תגיות לחיפוש פעילויות המפתחות אוריינות זו בקטלוג החינוכי:  
מידע חזותי, עריכת מצגת, הנפשה, עיצוב אובייקט, היפרקישור, תפעול, אמצעי קצה

### כיתות ז'–ט' (עריכת מידע חזותי)

שילוב מדיות במצגת – קובצי וידאו: קטעי שמע בשקופית, קטעי שמע כרקע למצגת; תצלומים: צילום במצלמה דיגיטלית והעלאת תמונות ממצלמה לעריכה ביישום  
שילוב סרגלי ניווט ולחצני הפעלה לצורך יצירת מצגת המאפשרת תצוגה היררכית (ניווט בין שקופיות), התנסות בבניית מצגת ביישום ייעודי ברשת  
יצירת סרטון המורכב מתמונות סטטיות – ארגון סדר התמונות והוספת מעברים ביניהן, קביעת מהירות המעבר בין התמונות  
עריכת סרטונים – חיתוך סרטון שצולם לאורך הרצוי, הוספת כיתוב, קול וחלקי סרטון אחר; הוספת תמונות לסרטון קיים, מיזוג קטעים מסרטונים  
יצירת סרטים בתוכנות ייעודיות – סרטון של תמונות סטטיות בליווי צילום וידאו של המציג  
יצירת היצג מולטימדיה מגוונים – קומיקס, הנפשה דיגיטלית, דמויות מדברות (אווטאר) ועוד

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

**לוח 6: טיפול במידע מחקרי והצגתו בבהירות באמצעים  
הדיגיטליים המתאימים. יכולת לערוך ולעבד מידע מספרי  
ביישומים ייעודיים בהקשרי חקר וביג דאטה**

תגיות לחיפוש פעילויות המפתחות אוריינות זו בקטלוג החינוכי:  
גיליון נתונים, עריכת גיליון נתונים

### כיתות ז'-ט' (טיפול במידע מחקרי)

יצירת טבלת נתונים ומסד נתונים; עיצוב טבלה – מיזוג/פיצול, גלישת טקסט, הוספה ומחיקה של עמודות ושורות, עיצוב קווים וגבולות, פתיחת גליונות מרובים ושימוש בהם  
בחירת תצורה מתאימה להצגת מידע באופן חזותי, כגון עמודות, עוגה וגרף קווי  
ארגון נתונים מתקדם – יצירת טבלאות שמייצגות את הנתונים באופן הולם ובליווי טקסט מפרש ומסביר, יצירת סדרות שונות (אריתמטית, גיאומטרית ופיבונאצ'י)  
שימוש בנוסחאות – חישוב מותנה בסיסי (IF), מציאת מקסימום/מינימום, חישוב נתונים על פי נוסחה רצויה, הצבת נתונים על פי סוג, הצבת נתונים על פי סוג  
עיצוב מותנה, מספר הפעעות של מספר/סימן, מינימום/מקסימום בסדרת מספרים  
מיון נתונים – מיון נתונים לפי עמודה נבחרת בטבלת הנתונים, מיון מותאם אישית  
חישוב נתונים – ארבע פעולות חשבון, ממוצע, סכום של מספר ערכים מספריים, שימוש בנוסחאות לצורך חישוב נתונים  
הפקת מידע באמצעות שאילתות על בסיס נתונים  
הדפסת מסמך – הגדרת אזורי הדפסה, הגדרת שורה/עמודה חוזרת בראש כל עמוד ובצד כל עמוד; הדפסת גליונות מרובים, הדפסה עם מיון מותאם אישית

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

# לוח מיומנויות ליישום אוריינות מדיה דיגיטלית

## לוח 7: אוריינות מדיה דיגיטלית

יצירה וביקורתיות בכלי אודיו, וידאו, מולטימדיה ואינפוגרפיקה. השתתפות מושכלת בסביבה דיגיטלית עתירת מדיה

תגיות לחיפוש פעילויות המפתחות אוריינות זו בקטלוג החינוכי:  
שאלת שאלה, סוג מידע, ניווט וחיפוש, הערכת מידע, עיבוד ומיזוג מידע, הצגת מידע, ייצוגי מידע, מקורות מידע, פירוש ומיפוי מידע, רכיבי מידע, ארגון מידע, תיאור גרפי ומילולי של מידע, כלים מארגני חשיבה, מנוע חיפוש, סינון מידע

### כיתות ז' - ט' (אוריינות מדיה)

איתור יעיל של מסרים מתוך אמצעי המדיה הדיגיטלית, התעדכנות ומעקב אחר מקורות מדיה מגוונים הרלוונטיים ללמידה (כגון מאגרי סרטונים, אתרי חדשות, רשתות חברתיות, משחקים חברתיים ועוד) הכרת כלים דיגיטליים ושיטות לקבלת עדכון שוטף בנושאים שיש לאדם עניין בהם, באמצעות כלים דיגיטליים מתאימים (כמו RSS ו-Alert).

זיהוי וניתוח המסרים המילוליים, החזותיים והקוליים המתווכים במדיה בהקשרים מסוימים, באמצעות מולטימדיה ובאינפוגרפיקה, באמצעים קוליים ומילוליים והערכתם; זיהוי המחבר, כוונותיו ונקודת המבט שהוא מציג באמצעות כלי המדיה, חשיפת הערכים שעיצבו נקודת מבט זו והצגת ביקורת עליהם, בחירת הקריטריון המתאים להערכה כדי לבקר את המידע המוצג באמצעות המדיה

יצירת מסרים באופן המתאים למטרות היוצר, לסוג המדיה הדיגיטלית ולקהל היעד, בכלים מגוונים וייעודיים המשלבים מגוון תצורות אינפוגרפיקה ומולטימדיה דינמית ואינטראקטיבית; בנייה של משחקים אינטראקטיביים הצגת הבנה במדיה – הכרת מאפייני הייצוגים הכלולים במולטימדיה ובאינפוגרפיקה דינמית ואינטראקטיבית בסביבה דיגיטלית, הצגת הסבר האופן שבו הם מייצגים מסרים שונים, הבעת ביקורת והצגת נימוקים לביקורת והצעת חלופות מדויקות או יעילות יותר בהתאם למטרת היוצר, לסוג המדיה ולקהל היעד שעתיד להשתמש בהם הפצת המסרים שנוצרו על פי כללי המדיה הדיגיטלית הנבחרת באמצעות קבוצת דיון, בלוג, ערוץ יוטיוב, אתר, ענני מילים, קודי QR ועוד

ביקורתיות לגבי איכות המסרים במדיה, אמינותם, מהימנותם והרלוונטיות שלהם לחברה ולאדם; ניתוח המסרים והמידע וחשיפת מטרות היוצרים

הצגת מודעות לתפקידי המדיה הדיגיטלית בחברה דמוקרטית ובדיקה מתמדת של אופן מילוי תפקיד זה על ידם; הבנה כי מסרי מדיה יכולים להשפיע על אמונות, על עמדות, על ערכים, על התנהגויות ועל התהליך הדמוקרטי הבנת השפעת תצורות חדשות ועדכניות בעיצוב המידע במדיה הדיגיטלית על רגשות האדם והפעלת ביקורת עצמית להתמודדות עם השפעות אלה

הבנת המושג "הסחת הדעת" בסביבת מסכים ונקיטת פעולות לשיפור היכולות האישיות

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

# לוח מיומנויות ליישום שיתופיות, תקשורת ומדיה חברתית בסביבה דיגיטלית

**לוח 8: שיתופיות, תקשורת ומדיה חברתית בסביבה  
הדיגיטלית. יכולת לכתוב ולעבד מידע עם עמיתים במסמכים  
משותפים, לתקשר עם שותפים בסביבה דיגיטלית**

תגיות לחיפוש פעילויות לפיתוח אוריינות זו בקטלוג החינוכי:  
שימוש ברשת חברתית, הכרת מידע ביישומים שיתופיים, עריכת מידע ביישומים  
שיתופיים, ניהול מידע ברשת שיתופית

**כיתות ז' - ט' (שיתופיות, תקשורת ומדיה חברתית)**

הכרת כלים לשיתוף במידע ובידע וקבצים, כגון בלוג, ויקי  
ניהול הכלים הנבחרים – כתיבה, עיצוב, שיתוף, מתן הרשאות, תיוג, ניהול שיח  
הבנת משמעות הדואר האלקטרוני ככלי לתקשורת  
התנהלות נבונה בדואר אלקטרוני – הפעלת שיקול דעת בניסוח ההודעה, בבחירת הנמענים, בהגדרת נושא ההודעה  
ובהוספת קבצים מצורפים וכדומה  
עריכה משותפת של מידע ביישומים מגוונים – מפות חשיבה משותפות, לוחות איסוף מידע חזותיים משותפים,  
בלוגים משותפים ועוד  
עיצוב מידע ומעקב אחרי גרסאות המסמכים המשותפים  
הכרת סוגים של רשתות חברתיות המיועדות לכלל הציבור – מהות, מבנה, סוגי דפים, ממשקי הרשת; הכרת תנאי  
השימוש של כלים ושירותים שיתופיים והשלכותיהם על המשתמש והמידע שהוא משתף; הרשמה, בחירת שם  
משתמש, שימוש בסיסמה, הגדרת פרטיות, הגדרת רמות שיתוף והרשאות עריכה, הגדרת סטטוס זמינות, ניטור  
הודעות על פי בחירה; בניית פרופיל, יצירת זהות מקוונת וניהול מוניטין (בחירת תמונה, הגדרת תחומי עניין)  
התנהלות ברשת חברתית – הכרת תנאי השימוש של רשתות חברתיות והקפדה עליהם  
הכרת משמעות התכתבות בקבוצה – רלוונטיות לנושא הקבוצתי, הימנעות מהערות אישיות; צמצום הודעות ותגובות  
להכרחי; שימוש בהודעה פרטית ולא בקבוצה  
"בניית זהות דיגיטלית" מוגנת ברשת חברתית – הרשמה, בחירת שם משתמש, שימוש בסיסמה, הגדרת פרטיות,  
הגדרת רמות שיתוף והרשאות עריכה, הגדרת סטטוס זמינות, ניטור הודעות על פי בחירה; בניית פרופיל, יצירת  
זהות מקוונת וניהול מוניטין (בחירת תמונה, הגדרת תחומי עניין); הוספת מעגלי חברים, יצירת קבוצות, הגדרת  
מעקב

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

# לוח מיומנויות ליישום אוריינות אתיקה ומוגנות אישית בסביבה הדיגיטלית

## לוח 9: אוריינות אתיקה ומוגנות אישית בסביבה

הדיגיטלית יכולת להתנהל באופן אחראי במרשתת (שמירה על הפרטיות ועל כבוד האחר ברשת וברשתות חברתיות), ידע על קניין רוחני וזכויות הפרט במרשתת (זכויות יוצרים)

תגיות לחיפוש פעילויות לפיתוח אוריינות זו בקטלוג החינוכי:  
אבטחת מידע, פרטיות, זכויות יוצרים, ערוצי סיוע, התנהלות ברשת, רשת חברתית, בריונות ברשת, הכרת רשת חברתית, שימוש ברשת חברתית, שם משתמש, הגדרת פרטיות, הרשאות עריכה, סיסמה, רמות שיתוף, פרופיל, יצירת קבוצה

### כיתות ז' – ט' (אתיקה ומוגנות אישית)

שמירת הפרטיות ואבטחת מידע אישי – הכרת כלים מתקדמים לאבטחת מידע במכשיר האישי, בענן האישי ובמרחב הציבורי המקוון

התקנת תוכנות ויישומים במכשיר האישי – פיתוח מודעות לאבטחת המידע והמכשיר: התקנת יישומים, תוספים ותוכנות ממקורות אמינים בלבד; סיסמאות – שימוש בסיסמה "חזקה", החלפת סיסמה לעתים קרובות הכרת ערוצי סיוע בבית הספר ומנגנוני דיווח אחרים שבהם ניתן להיעזר במקרה של פגיעה או איום; דיווח על פגיעה מחוץ לבית הספר לגוף מוסמך (לדוגמה – "כפתור אדום")

הכרה ושימוש ברשתות חברתיות ציבוריות – מהות, מבנה, סוגי דפים, ממשקי הרשת; הכרת תנאי השימוש של כלים ושירותים שיתופיים והשלכותיהם על המשתמש ועל המידע שהוא משתף; הכרת משמעות "חבר" הכרה ויישום החוקים הנוגעים לזכויות הפרט ברשת – הגנת הפרטיות, קניין רוחני, כבוד האדם, חופש המידע וחופש הביטוי

העמקה בנושא פגיעה בפרטיות ובפגיעה בכבוד האדם  
העמקה בנושא זכויות יוצרים – שימוש מותר, מידע חופשי, CC, סינון בגוגל למידע לשימוש חופשי הכרה ויישום שיטות מקובלות להגנה על זכויות ברשת – Creative Commons, "קוד פתוח" ועוד; הצגת הסבר לגבי ערך הקניין הרוחני מול הערך של זכות הציבור ליהנות מיצירות שהן חלק ממורשתנו ומעולמו התרבותי והפעלת שיקול דעת מתמיד בבחירה בין שני הערכים הללו הפגנת יכולת לזהות מצבי סיכון ופגיעות ברשת, כגון התחזות, גניבת זהות, בריונות, הסתה, פשינג (דיוג), התמכרות לרשת

הבנת המושג "בריונות ברשת" – הבנת משמעות האחריות הפלילית, הבנת הגורמים להפצה של מסר (ויראליות)

## משרד החינוך

מינהל עובדי הוראה  
אגף א' לפיתוח מקצועי  
לעובדי הוראה

המזכירות הפדגוגית  
אגף א' לפיתוח פדגוגי

המינהל הפדגוגי  
אגף א' לחינוך יסודי  
אגף א' לחינוך על יסודי

מינהל תקשוב,  
טכנולוגיה ומערכות מידע  
אגף טכנולוגיות מידע

# לוח מיומנויות ליישום אוריינות מידע בסביבה הדיגיטלית

## לוח 10: אוריינות מידע בסביבה הדיגיטלית

הגדרת הצורך במידע, איתור מידע, הערכת מידע, ארגון מידע,  
עיבוד ומיזוג מידע, הצגתו והפצתו בהתאם לצורך

תגיות לחיפוש פעילויות לפיתוח אוריינות זו בקטלוג החינוכי:  
איסוף מידע, הערכת מידע, ניהול מידע, ניווט, חיפוש, ייצוגי מידע, מקורות  
מידע, צרכי מידע, מאפייני מידע, סינון תוצאות, עיבוד ומיזוג מידע

### כיתות ז'-ט' (אוריינות מידע בסביבה הדיגיטלית)

הכנה לקראת חיפוש המידע – סיעור מוחות, מיפוי מושגים, אשכול לפי נושאים ותתי נושאים, ניסוח שאלות חקר, זיהוי וניסוח מילות מפתח גלויות וסמויות

איסוף מידע בכלים דיגיטליים (לא באמצעות חיפוש במרשתת) – בניית כלים דיגיטליים לאיסוף נתונים באמצעות ריאיון ותצפית ואיסוף המידע באמצעות כלי נבחר

איתור מידע (במרשתת) – תכנון אסטרטגיית חיפוש על פי מילות חיפוש, מחרוזת חיפוש, ואופרטורים שונים, כגון ביטוי מדויק, "וגם", "ללא"; הכרת מנגנוני תיוג כאמצעי לתיעוד ולאיתור מידע; הכרת אפשרויות חיפוש מגוונות באמצעות מנועי חיפוש בעלי מומחיות בחיפוש סוג מידע מסוים, כגון מאמרים אקדמיים, קובצי וידאו, תצלומים, הנפשות ועוד; הכרת אפשרויות חיפוש מגוונות באמצעות מנוע חיפוש, כגון Google Scholar

הערכת מידע – הכרת קריטריונים להערכת מידע (עדכנות, מהימנות וזיהוי נקודת המבט של הכותב) – הערכת מקור המידע והערכת תוכן המידע, השוואה בין מקורות מידע; הבחנה בין מידע ראשוני למידע משני, הכרת ההבדלים בין מידע מדעי אקדמי או חוקתי לעומת דעה אישית, הערכת היקף המידע ומידת התאמתו לצרכי החיפוש המדויקים

ניהול המידע שנאסף – מיון המידע, ארגונו באופן המקדם משמעות ושמירתו בצורה הנוחה לאחזור בתיקיות במכשיר או בענן ובניית מאגר מקוון שיתופי המקוטלג באמצעות תגיות ביישום ייעודי; מיזוג מידע ממקורות שונים תוך כדי שילוב תיאור מילולי וייצוג גרפי של המידע במגוון ייצוגים

עיבוד, עיצוב, הצגה והפצה של מידע מילולי, חזותי ורב מדיה – יצירת תוצר המבוסס על פרטי מידע עם הבחנה בין מקורות המידע ושילוב כמה סוגי מידע וייצוגי מידע (טקסטים, תמונות, סרטונים, תרשימים, גרפים; שילוב ייצוגים חזותיים מארגנים (לדוגמה - מפת חשיבה); בחירת הדרך והאמצעים המתאימים ביותר להצגה ו/או להפצה של מידע וידע חדש בהתאם למטרה, לקהל היעד, לנסיבות ולבמת ההצגה; פיתוח מודעות לנמענים שונים המגלה התחשבות בהם בניסוח המידע והפצתו; תכנון אסטרטגיה לכתיבה ופרסום; שימוש בפרסום והצגת מידע שיתופי באמצעים רבי מדיה

פיתוח מודעות לעיצוב מידע באתר – תכנון מבנה האתר, דפי האתר, סרגלי הניווט, אפיון ייצוגי מידע שונים והכרת היתרונות והמגבלות של כל ייצוג