

משרד החינוך
מינהל פדגוגי
אגף א' חינוך מיוחד

הוראה מותאמת בלמידה מרחוק
לתלמידים עם צרכים מיוחדים

תש"ף (מאי, 2020)

הקדמה

- המצגת כוללת מידע לצוותים חינוכיים המלמדים תלמידים עם מוגבלויות, בכל רצף הגילאים (חינוך קדם יסודי, יסודי ועל יסודי), ובכל סוגי המסגרות: כתה לחינוך רגיל (שילוב), כתות החינוך המיוחד בבית - הספר הרגיל, גני ילדים ובתי - ספר לחינוך מיוחד.
- המצגת כוללת עקרונות כוללניים ואסטרטגיות להתאמת ההוראה ללמידה מקוונת לתלמידים עם מוגבלויות. עקרונות אלה מאפשרים התאמה של ההוראה, הלמידה וההערכה המקוונת למגוון רחב של צרכים ומאפייני תפקוד.

רציונל

הוראה ולמידה מקוונת* מהוות חלק משגרת הלמידה במסגרות החינוך, גם עבור תלמידים עם מוגבלות ומאפייני תפקוד שונים.
הוראה מקוונת מאפשרת:

- מתן מענה למגוון אוכלוסיות תלמידים עם צרכים מיוחדים במסגרות החינוך המיוחד.
- אמצעי נוסף בשמירה על הקשר עם התלמידים אשר נבצר מהם להגיע למפגשים במוסדות החינוך.
- שמירה על רצף לימודי, ומתן מענה רגשי וטיפולי.
- קיום קשר של התלמיד עם חברת התלמידים אליה הוא שייך.

הנגשה של תהליכי הוראה ולמידה מקוונים, תוך התאמתה לגיל הלומדים ולמאפייני תפקוד שונים, הכרחית כדי לאפשר לתלמידים להשתתף בלמידה מקוונת כבני גילם.

למידה מקוונת עבור תלמידים עם מוגבלות צריכה להיות מכוונת לאמצעים הקיימים בסביבת הבית, ולמשאבי הסיוע הזמינים לתלמיד.

* למידה מקוונת מתייחסת למפגשים סינכרוניים (המתקיימים בהשתתפות בו-זמנית) ומפגשים א-סינכרוניים (הלומדים אינם משתתפים במפגש באותו הזמן, וכל משתתף בוחר את הזמן המתאים לו).

הוראה מותאמת ומקוונת

הוראה מותאמת

- הוראה מותאמת היא גישה חינוכית המכירה בקיומה של שונות בין הלומדים.
- ההיענות לשונות מתקיימת על-ידי התאמת הסביבה הלימודית לצורכי הלומדים ולדרישות תכנית הלימודים*.
- הוראה מותאמת כוללת הנגשה סביבתית, קוגניטיבית ולימודית – התאמה של סביבת הלמידה, חומרי הלמידה, תהליכי הלמידה והמשימות למאפייני התפקוד של הלומד**.
- תיווך הינו מושג מרכזי ומוביל בגישת ההוראה המותאמת.

הוראה מותאמת מקוונת

- הוראה מקוונת לתלמידים עם מוגבלות נשענת על עקרונות של ההוראה המותאמת.
- תיווך בלמידה מרחוק לתלמידים עם מוגבלות צריך להתייחס גם לתיווך שניתן לתלמיד במסגרת הבית ע"י גורמי הסיוע, ולתיאום עמם.
- הוראה מותאמת מקוונת, עשויה להתקיים באמצעות הוראה סינכרונית והוראה א-סינכרונית, לכן יש לתת את הדעת על איכות התיווך המתאפשר בלמידה מרחוק (מפגש סינכרוני), או במצב של היעדר תיווך (מפגש א-סינכרוני).

*בן-ארי ר., ריץ' י. (1994): שיטות הוראה לכיתה ההטרוגנית.

** בריקנר, ר. וחב'. (1994): הוראה מותאמת בכיתה ההטרוגנית, מט"ח.

מה כוללת הוראה מותאמת בלמידה מרחוק?

התאמת

משימות וחומרי למידה

- בחירה והתאמה של המשימות המקוונות וחומרי הלמידה לגיל התלמידים ולמאפייני התפקוד שלהם

הטרמה ותיווך

- הטרמה ותיווך לתכנים הנלמדים ולביצוע משימות לימודיות מקוונות

יישום תכנית לימודים כיתתית ואישית

- הוראה מותאמת על פי התוכנית הכיתתית והאישית בהתאם למטרות וליעדים שנקבעו

דגמי הוראה

ארגון הלמידה	מטרות	אמצעים טכנולוגיים	דגשים להתערבות
הטרמה למפגש למידה	הטרמה של תכנים ומיומנויות בהתייחס ללמידה בכתה/בגן. לאפשר לתלמיד השתלבות במפגש למידה כתתי/ גני מקוון.	שיחת ועידה בוידאו/ טלפוני, מרחבי וידאו, מסמכים שיתופיים בפלטפורמות דיגיטליות שונות, אתרי אינטרנט, ישומונים ודוא"ל, תוך הקפדה על הנחיות השימוש בסביבות הוירטואליות.	הנגשת המשימות והכלים המקוונים בהתאם לגיל התלמיד ולתפקודו בסביבת הלמידה. - תיווך למיומנויות שפה וחשיבה הנדרשות להבנת הטקסט/ התוכן.
הקנייה במהלך שיעור/ ביסוס למידה בעקבות שיעור	תיווך והנחייה לתכנים ולמשימות המקוונות לצורך הקנייה או ביסוס של הידע והמיומנויות.	(מרחב פדגוגי – מפגש כיתה וירטואלי)	תיווך לביצוע המשימות תוך ביצוע התאמות נדרשות.
יישום תכנית אישית	קידום היעדים שנקבעו בתכנית האישית.		מתן מענה לקשיים שהתעוררו במהלך הלמידה במפגש המקוון.

עקרונות של הוראה מותאמת בלמידה מקוונת

לפני מפגש מקוון - תכנון והערכות

עקרונות	פירוט העקרון	אסטרטגיות להתאמת הלמידה מרחוק
ארגון הלמידה	בחירה וארגון של התכנים, ארגון הלומדים וארגון הזמן.	הבניית התכנים באופן מדורג על פי יסוד מארגן המאפשר הנגשת התכנים בסביבה מקוונת, כגון: מהמוחשי למופשט, מהאישי לציבורי (לדוגמה: המשגת רגשות באמצעות תמונות/ צבעים/ שירים).
התאמת תכנים וחומרי למידה	הפעלת שיקול דעת בבחירת תכנים וחומרי למידה בהלימה לגיל הלומדים, למאפייני תפקודם ולהעדפותיהם.	-התאמת חומרי הלמידה לסביבת הלמידה המקוונת, באופן מעורר מוטיבציה גם בהעדר גורם אנושי מתווך, תוך התאמה לגיל ולמאפייני התפקוד של התלמידים. -תכנון מדורג של משימות, הוראות ושאלות, תוך ייצוג חזותי ו/או שמיעתי מובחן של כל אחד משלבי המשימה.
הנגשה, פישוט, המחשה והדגמה		-מומלץ לשלוח את חומרי הלמידה והקישורים הרלוונטיים לתלמידים ולבקש מהם לפתוח אותם מראש, כדי להכירם ולהקל על ההתנהלות וההתארגנות שלהם לקראת מפגש. -בפתיחת המפגש – חשוב לתת הסבר קצר של השיעור/המפגש, על מבנה המפגש, התכנים והמטרות, ועל הסמלים המקובלים במסגרת היישומים המקוונים (מיקרופון, צ'אט, בקשת רשות דיבור, וכו'). -מומלץ להשתמש במגוון כלים טכנולוגיים לתיווך התכנים והמשימות הלימודיות, כגון: הקראה/הקלטה של טקסט/הוראה/שאלה, שימוש בסמלים, תמלול, שפת סימנים, אפליקציות, מסמכים שיתופיים.

עקרונות של הוראה מותאמת בלמידה מקוונת
במהלך מפגש מקוון – התאמת ההוראה/הלמידה המקוונת

עקרונות	פירוט העקרון	אסטרטגיות להתאמת הלמידה מרחוק
הוראה תומכת ומתווכת	התיווך יבוא לידי ביטוי באמצעות ייצוג חזותי ו/או שמיעתי של האסטרטגיות והמיומנויות להתאמת הלמידה מרחוק. (מפגש מקוון לעיתים מאופיין באיכות תיווך שונה, או בהיעדר אינטראקציה מתווכת למיומנויות שפה ולמיומנויות חשיבה).	- תיווך למיומנויות טכנולוגיות ושימוש ביישומים מקוונים שונים. - תיווך למיומנויות חשיבה כגון: מיון והכללה, השוואה, הבנת קשרים והסקה באמצעות: תרשימי זרימה, גרף, טבלה מארגנת, אנימציה או גרפיקה ממוחשבת. - תיווך הנושא על ידי אמצעים שונים-חזותיים, שמיעתיים ודיגטאליים -יצירת תיווך מדורג לצורך למידה ותרגול באמצעות שאלה פתוחה, בחירה בין מספר אפשרויות - נכונות ושגויות וכד'. - שילוב הפעלה או משחק, בקשה לדוגמאות וכד'. -לאורך המפגש יש לוודא שהתלמידים עוקבים/מבינים/מבצעים את הפעולות, תוך שימוש באמצעים שונים (כגון: לחיצה על סמל המבטא מילת משוב, דוגמת מצוין, הבנת את ההוראה, המשך הלאה וכד').
קידום שפה, שיח ותקשורת	תיווך למיומנויות שפה, שיח ותקשורת.	- פישוט לשוני לצד שימוש במשלב שפתי גבוה באופן מילולי ובאמצעות סמל, תמונה, השמעת המילה ע"י לחיצה על המילה. -פירוש מילים קשות ומילים נרדפות באופן מילולי ובאמצעות בועיות אינטראקטיביות או "חלונות" הנפתחים בלחיצת עכבר. -תשאול במגוון גרסאות ודרגות קושי תוך שימוש בהמחשה והדגמה קולית המוקלטת מראש ומשולבת במצגת/בטקסט כתוב.
התנסות, גיוון ותרגול	תרגול וחזרות מגוונות שיאפשרו לתלמיד לרכוש את האסטרטגיות הנדרשות ללמידה מקוונת.	למידה ותרגול של אותו נושא במספר יישומים מקוונים, כדי לאפשר גמישות ושימוש במגוון האמצעים הטכנולוגיים הקיימים.

עקרונות של הוראה מותאמת בלמידה מקוונת
במהלך מפגש מקוון –התאמת ההוראה/הלמידה המקוונת

עקרונות	פירוט העקרון	אסטרטגיות להתאמת הלמידה מרחוק
משמעות ורלוונטיות של התכנים ללומד	שימוש בתכנים שקשורים לעולמו של התלמיד.	-להשתמש בתוכן קונקרטי מעולמו של הלומד, והרחבה אל הכללי ואל המופשט. -לעודד הצגה של תמונה או צילום של חוויה כלשהי סביב נושא מסוים, כבסיס לדיון בעזרת אמצעים טכנולוגיים שונים.
עקרון הבחירה	לאפשר ולזמן לתלמיד בחירה בכל שלב בשיעור.	-לאפשר בחירה בין אופנים של הבעת רגשות באמצעות סימלולים, היגדים נתונים, תמונות וכד'. -לעודד כתיבה חופשית או הקלטה של מילים והיגדים המתארים רגשות. -לאפשר בחירה של משימה מתוך כמה משימות נתונות. -לאפשר לתלמידים לבחור לאילו מפגשים להצטרף במשך היום בהתאם להעדפותיהם וארגון הזמן שלהם.
מעורבות התלמיד בתהליך הלמידה		-בתחילת המפגש – יש לגבש כללי שיח עם התלמידים (כגון: השתקת מיקרופון, שמירה על תור), תוך שימוש והמחשה באמצעים חזותיים שונים ומוסכמים (כגון: תמונות, סמלים). -יש לאפשר מעורבות תלמידים וזמן תגובה (פנייה ישירה, עידוד תגובה לדברי האחר). -יש לאפשר לתלמידים לספר/להשיב/להביע/לתת משוב באופן מילולי או להציג תוצרים במהלך המפגש המקוון. -יש לשלב במהלך השיעור למידה פעילה כגון: משחק שיתופי, דיון, הפניית שאלות של התלמידים לחבריהם בקבוצה וכו'.

עקרונות של הוראה מותאמת בלמידה מקוונת

במהלך מפגש מקוון –התאמת ההוראה/הלמידה המקוונת

עקרונות	פירוט העקרון	אסטרטגיות להתאמת הלמידה מרחוק
קידום תחושת מסוגלות עצמית	סיוע לתלמיד ללמוד על עצמו ולטפח את כוחותיו, במקביל להכרה במוגבלויות ולהתמודדות עמן. מתן אפשרות לייצוג עצמי של התלמיד בנושא הלמידה המקוונת, תוך יישום ההתאמות וההנגשות הנדרשות עבורו.	-לשוחח עם התלמיד לגבי האמצעים הדיגיטליים השונים – מידת שליטתו בהם ומידת נגישותם עבורו, כדי לבחון באיזו מידה הם מביאים לידי ביטוי את כוחותיו, את הייצוג והביטוי העצמי שלו). -לעודד את התלמיד למתן משוב למורה/לגננת ומשוב לעצמו בהתייחס למפגשים המקוונים.
טיפול ההנעה האישית	הצבת מטרות ויעדים ברורים לתקופת הלמידה מרחוק בשיתוף התלמיד, והגברת ההנעה של התלמיד ומעורבותו.	יש לקיים שיחה אישית עם כל תלמיד להצבת מטרות ויעדים ללמידה מקוונת, ולהתאמות הנדרשות לו להשגתם.
הוויה חברתית	שימת דגש על האינטראקציה החברתית והאווירה במפגש הלמידה המשותף.	-מומלץ לקבוע תפקיד לכל תלמיד במהלך המפגש המקוון. -יש לאפשר שיח בין כל התלמידים והפניית שאלות זה לזה, הן בע"פ והן באמצעים טכנולוגיים. - יש להקפיד על שיח מכבד בין התלמידים. -במידת הצורך מומלץ לעודד סיוע לחבר בביצוע המשימות המקוונות.
שיתוף והמשפחה	לקשר עם משפחתו של התלמיד חשיבות רבה, בתהליך חינוכו והכשרתו לחיים אוטונומיים ועצמאיים.	-תיאום מראש להערכות ולהשתתפות ההורים בלמידה מרחוק כמסייעים לילדם, והדרכתם לכך במידה והיו מעוניינים. -שימוש ביישומים או מסמכים שיתופיים לקשר ותקשורת עם ההורים בהתייחס ללמידה המקוונת של ילדיהם.

עקרונות של הוראה מותאמת בלמידה מקוונת

לאחר מפגש מקוון – התאמת ההוראה/הלמידה המקוונת

עקרונות	פירוט העקרון	דוגמאות באסטרטגיות בלמידה מרחוק
משוב ובקרה	קידום תהליכים להערכה העצמית של התלמיד ומודעותו להישגיו והתקדמותו, כחלק מהערכה מעצבת, במטרה לאפשר לו להיות מעורב ולקחת אחריות על תהליך הלמידה שלו.	- מומלץ לעודד את התלמידים לשלוח תוצרים שלהם לעיון המורה/הגננת (בקובץ שיתופי, בדוא"ל) לצורך שיתוף והצגה במהלך המפגש הבא, תוך הקפדה על היבטים של שמירת חסיון התלמיד ומשפחתו. - חשוב לתת משוב של המורה/הגננת לתלמיד באמצעים המתאימים לגילו ולמאפייני תפקודו (לדוגמה: סמלים, משוב קולי, אנימציה ידידותית וברורה וכד'). - חשוב לאפשר לתלמידים לתת משוב למורה/לגננת, כחלק מיצירת אוירה שיתופית וחיובית. כמו כן מומלץ לעודד משוב עצמי של התלמידים בהתייחס למפגש המקוון על מרכיביו השונים.

דגשים בהערכה מקוונת

- **הערכה מהווה רכיב בתהליכי הוראה ולמידה מקוונים** - הערכה תהיה חלק בלתי נפרד מהמפגשים המקוונים, ותתבצע בתום כל מפגש.
- **מטרת ההערכה במהלך או בתום המפגש המקוון** - לבדוק את מידת ההשגה של מטרות המפגש, וכן לקבל מידע מהתלמידים לגבי התאמת דרכי ההוראה והאמצעים המקוונים לצרכיהם.
- **הבחנה בין שליטה של התלמיד בתוכן ומיומנויות למידה וחשיבה, לבין שליטה באמצעים טכנולוגיים ולמידה מקוונת** - לעיתים מתקשים התלמידים בביצוע משימות מקוונות, בשל קשיים בלמידה מקוונת או חשש והיעדר הנעה לסוג זה של למידה.

הדגשים:

- חשוב לזהות מחסומים בלמידה המקוונת הנובעים מסיבות רגשיות או קוגניטיביות של התלמיד.
- חשוב לזהות מחסומים בלמידה מקוונת הנובעים משליטה באמצעים טכנולוגיים.
- יש להתאים את האמצעים המקוונים העומדים לרשות המורה בקיומם של תהליכי הערכה מקוונים לגיל התלמיד ולמאפייני התפקוד שלו.

דגשים בהערכה מקוונת- המשך

➤ **ביצוע הערכה מקוונת** – חשוב להתאים את תהליכי ההערכה ללמידה המקוונת באופן הבא:

- טרם ביצוע המשימות יש להנחות את התלמידים כיצד להשתמש באמצעים המקוונים.
- יש לשלב משימות של הערכה מעצבת במהלך המפגשים המקוונים כדי לאפשר התנסות והכנה למשימות הערכה.
- יש להדגים ביצוע משימה מקוונת, טרם הערכת המשימות שניתנות לתלמידים.
- חשוב לשלב אמצעים ידידותיים ונהירים למתן משוב על ביצוע המשימות, כגון: שימוש בסמלולים מוסכמים, משוב קולי מוקלט ומשוב מקדם למידה.
- חשוב לשלב שיח רפלקטיבי בתום כל מפגש מקוון, תוך התייחסות של התלמידים לאמצעים המקוונים בהם נעשה שימוש במפגש ולמידת התאמתם להעדפותיהם.

קישורים להרחבת המידע

1. למידה מרחוק לתלמידים עם צרכים מיוחדים - [למידה מקוונת לתלמידים עם צרכים מיוחדים](#), מרחב פדגוגי, משרד החינוך
2. [הוראה מותאמת ותיווך לתלמידים עם צרכים מיוחדים](#) – סרטונים, אגף א' חינוך מיוחד
3. [תכנון למידה משמעותית ואיכותית לתלמידים עם צרכים מיוחדים](#), אגף א' חינוך מיוחד
4. [מסלולים אל למידה משמעותית](#) – עקרונות הלמידה המשמעותית, אגף א' חינוך יסודי, משרד החינוך
5. [לקראת בגרות – ל"ב 21 – חינוך חברתי](#), אגף א' חינוך מיוחד
6. [פרקטיקות להוראה איכותית](#), מרחב פדגוגי, משרד החינוך
7. [למידה מרחוק בגני הילדים](#), מרחב פדגוגי, משרד החינוך
8. למידה מרחוק ופיתוח חשיבה: [פדגוגיה דיגיטלית](#), המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך
9. [מרחב פדגוגי – מפגש כיתה וירטואלי](#)
10. [כשלקות למידה והפרעת קשב פוגשות את הלמידה המקוונת מרחוק](#), אגף לקויות למידה והפרעת קשב, שפ"י