**שימוש זהיר במכשירים פולטי קרינה**

**מערך שיעור - עברית מדוברת**

דיאנה אבו שהין

נושא הטלפונים הניידים רלוונטי לעולמם של תלמידינו בעתיד הקרוב או הרחוק, ועיסוק בו בשיעור העברית מזמן שיח דבור מתוך עולמם של התלמידים.

|  |
| --- |
| **נושא המערך:** שימוש זהיר במכשירים פולטי קרינה |
| **קהל היעד:** כיתה ח' |
| **ערכים/עמדות שיעלו בשיעור:**  עמדה חיובית כלפי השפה העברית ושימושיה השונים בחיי היום יום בעתיד של התלמידים. |

**הרציונל:**

למרות שחוקרים חלוקים בדעותיהם באשר למידת ההשפעה של מכשירים פולטי קרינה סלולרית עלינו, נראה כי כולם מסכימים שמומלץ להמעיט בשימוש במכשירים אלה או לצרוך אותם באופן מושכל על פי עקרון הזהירות המונעת, הגורס שכל זמן שקיימת מחלוקת וקיים ספק, אין ספק!   
המטרה המרכזית ביחידה זו היא לעודד שימוש מושכל באמצעי תקשורת פולטי קרינה, כולל צמצום זמן השימוש בהם ואימוץ הנחיות לשימוש בטוח במכשירים אלה.

**מטרות פדגוגיות:**

1. חיזוק אוצר המילים באמצעות שיתוף פעולה בדיון ובדיבור.
2. הקנית מיומנות הדיבור אצל הלומדים ששולטים בעברית ברמה בינונית ונמוכה.
3. האזנה והבנה של קטעים וסיטואציות מחיי היום יום.
4. חשיפת התלמידים לדרך ההתבטאות בעברית.
5. יצירת עניין אצל התלמידים באמצעות שימוש בכלים דיגיטליים.

**מטרות כלליות:**

1. שימוש בכלים דיגיטליים בשיעורי העברית
2. התאמת ההוראה לרוח העידן החדש.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שיעור ראשון** | | | |
| **חלקי השיעור**  דק' | **מטרות אופרטיביות** | **דרכי הוראה, חומרים, אמצעים** | **תיאור מפורט של מהלכי ההוראה ושיקולי הדעת מאחורי בחירתם** |
| **פתיח**  3-5 ד' | מטרת הפעילות היא לאתר את המשותף לכל התמונות: אמצעי תקשורת. | מקרן | מגוון אמצעי תקשורת:  המורה מקרינה תמונה המציגה אמצעי תקשורת שונים ועורכת דיון במליאה. (נספח 1) |
| **גוף השיעור**  25-30 ד' | פיתוח מיומנויות הדיבור אצל  לומדים ששולטים בעברית ברמה בינונית ונמוכה: אוצר מלים.  מטרת הפעילות היא איתור אמצעי תקשורת מתוך קטע מידע (שיר) וסקירה של אמצעי התקשורת שהאדם המציא לאורך השנים. | **מקרן, אוזניות**  **ומחברות** | יהורם אומר בסרטון: "אי הבנה טעות בתקשורת".  א. הסבירו, מהי תקשורת? ב. מי צריך תקשורת?  <https://www.youtube.com/watch?v=qPb6fufVv1o&feature=youtu.be>  **שיקול דעת:** מומלץ לערוך דיון קצר בנושא: מהי תקשורת? מי צריך תקשורת? חשוב לתעד את התשובות של התלמידים כדי לחזור אליהן בסוף התהליך לצורך הערכת התפתחות תהליך הלמידה**.**  אחר כך המורה אומרת לתלמידים **"האזינו לקטע, אתרו אמצעי תקשורת המופיעים בו ורשמו אותם במחברתכם".** המורה תקריא לתלמידים את קטעי המידע המסומנים בירוק מתוך השיר **"מהרץ אל הפקס (נספח 2)",** (השיר ארוך לכן נבחרו לעבודה רק חלק מקטעי המידע ולא הכל).  אחר כך התלמידים יאתרו את אמצעי התקשורת המוזכרים בשיר ויכתבו אותם במחברותיהם. אני אצור על הלוח ציר זמן ועליו אמקם את אמצעי התקשורת על פי רצף התפתחותם בכרונולוגיה של ההתפתחות הטכנולוגית.  עוברים לדיון – מדוע האדם פיתח כל כך הרבה אמצעי תקשורת?  אחר כך התלמידים יתחלקו לקבוצות של חמישה תלמידים. כל קבוצה תחבר בית נוסף לשיר המציג את המשך ההתפתחות הטכנולוגית של אמצעי התקשורת ויכלול לפחות דוגמה אחת של אמצעי תקשורת בן ימינו (בית בין חמש שורות).  התוצר שיתקבל יכיל את כל המילים שהופיעו בשירי התלמידים כאשר מילים שחזרו על עצמן יופיעו בהגדלה ובהדגשה (דוגמה).  המורה תציג את התוצר בתחילת השיעור הבא**.** |
| סיכום-7- 10ד' | הסקת מסקנות | **לוח טושים** | **סיכום במליאה**  התלמידים יתארו כיצד אמצעי התקשורת שיפרו את איכות חיי האדם.  המורה תדגיש את חשיבות התקשורת כמאפיין חיים, את הצורך בתקשורת ואת מרכזיותה בחיי האדם. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שיעור שני** | | | |
| מבנה השיעור  דק' | **מטרות אופרטיביות** | **דרכי הוראה, חומרים, אמצעים** | **תיאור מפורט של מהלכי ההוראה ושיקולי הדעת מאחורי בחירתם** |
| פתיח  5-7 ד' |  |  | חזרה על מה שנלמד בשיעור הקודם  – הצגת התוצר הכיתתי: המורה תבקש מהתלמידים לתאר מה רואים בתוצר ולשער מדוע חלק מהמילים מופיעות בהגדלה ובהדגשה. (המילים בהגדלה ובהדגשה הן המילים שחזרו על עצמן בשירים שהילדים חיברו).  מה ניתן ללמוד מכך שכולכם שילבתם את אותן המילים בבתים שחיברתם לשיר? |
| גוף השיעור  30-35 ד' | מטרת הפעילות היא לציין את החסרונות לצד היתרונות של השימוש באמצעי התקשורת, פיתוח מיומנויות הדיבור אצל  לומדים ששולטים בעברית ברמה בינונית ונמוכה: רעיון מרכזי אוצר מלים. | **דפי עבודה ומחברות מילים** | צפו בסרטון <https://www.youtube.com/watch?v=1HRbk8Vm7Xk&feature=youtu.be> וענו: מדוע מימי לא רוצה לספר לרינת את הסוד שלה?  מהם היתרונות והחסרונות של השימוש באמצעי התקשורת.  המורה תקרין את הסרטון של רינת ומימי, ותדון בשאלה מדוע מימי לא רוצה לספר לרינת את הסוד שלה.  ניתן לבקש מהתלמידים לספר על מקרים נוספים בהם הטלפון או כל אמצעי תקשורת אחר היה גורם מפריע.   * דיון במליאה: חלוקת התלמידים ל- 4 קבוצות, כל קבוצה מקבלת דפי עבודה שמכילים טבלה בנוגע ליתרונות ולחסרונות של השימוש במכשירים פולטי קרינה (נספח 3). התלמידים דנים בנושא היתרונות והחסרות של השימוש במכשירים פולטי קרינה, נציג מכל קבוצה יציג בפני החברים לכיתה את הממצאים שעלו בקבוצה. בזמן שהם עונים על השאלה, המורה תעזור להם עם פירושי המילים ותרשום את המילים החדשות על הלוח, ותבקש מהתלמידים שירשמו את המילים האלו במחברותיהם.   המורה תכתוב בטבלה על הלוח את היתרונות ואת החסרונות של השימוש באמצעי התקשורת. |
| סיכום-  7-10 ד' | סיכום |  | דברי סיכום:  בסוף השיעור המורה תדגיש את העובדה שישנם אמצעי תקשורת שפועלים על קרינה סלולרית ופולטים קרינה שעלולה להיות מסוכנת לאדם. בשל כך, צריך להמעיט בחשיפה לקרינה זו ולאמץ התנהגויות צריכה מושכלת באמצעי תקשורת הפולטים קרינה.  ובכך יסתיים את השיעור. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שיעור שלישי** | | | |
| מבנה השיעור  דק' | **מטרות אופרטיביות** | **דרכי הוראה, חומרים, אמצעים** | **תיאור מפורט של מהלכי ההוראה ושיקולי הדעת מאחורי בחירתם** |
| פתיח  3-5 ד' |  |  | חזרה על מה שנלמד בשיעור שעבר. |
| גוף השיעור  25-30 ד' | פיתוח מיומנויות הכתיבה והדיבור אצל  לומדים ששולטים בעברית ברמה בינונית ונמוכה: רעיון מרכזי אוצר מלים. | **מחשבים** | עבודה בכיתת מחשבים.  התלמידים יקראו את קטע המידע "נזהרים מקרינה- נספח 3"  ויכתבו בשקופית מצגת power point המלצות לצריכה מושכלת של מכשירים פולטי קרינה.  את השקופיות המוכנות יש לשלוח למורה.  המורה תציג את תוצרי התלמידים ותסביר על עיקרון הזהירות המונעת.. |
| סיכום-7- 10ד' | הסקת מסקנות | **מחשב ומקרן** | המורה תאחד את השקופיות שהתלמידים הכינו למצגת אחת ותציג אותה לכלל התלמידים במליאה.  התלמידים יאתרו במצגת כללי זהירות החוזרים על עצמם לצריכה מושכלת במכשירים פולטי קרינה. |

נספח 1:



נספח 2:

# מהרץ אל הפקס / יורם טהר לב

|  |  |
| --- | --- |
| 1. בראשית היה הקול.  אדם צועק בקול חזק  אל ידידו שבמרחק.  וזה שומע וזוכר  ומעביר את המידע  לאיש אחר, רחוק יותר.  וכך, באמצעות  שורה של "צועקים",  כל ידיעה היתה עוברת  אל המרחקים.  2**. אך אם "צועק" אחד**  **היה פתאום חולה**  **או משתעל או קצת צרוד,**  **היה הכל אבוד**  JOGGER  3. אז ביוון העתיקה  בחרו רצים זריזים מאד,  אימנו אותם לרוץ חזק  להעביר את הידיעות.  4. **אך אם אחד בתוך ריצה**  **קיבל מכה או עקיצה**  **נתקל באבן או עמוד**  **או סתם שכח לאן הוא רץ,**  **כל המידע היה אבוד**.  GENIELMP  5. האינדיאנים באמריקה  פיתחו פטנט מאד חדשן.  הם העבירו ידיעות  באמצעות...עמוד עשן.  6. עשן שחור, עשן לבן,  כל סוג עשן היה סימן.  7. **אך אם רצו מידע למסור**  **דווקא בליל סופה וקור,**  **ברוח או ברד**  **או במטר כבד,**  **כל המידע היה אובד.**  DRUM8. באפריקה פיתחו שיטה:  קולות הטמטם והתוף  שהדהדו בג'ונגלים  ואף עברו מחוף לחוף.  תיפוף מהיר, תיפוף איטי,  תיפוף חלש, תיפוף איתן,  כל סוג תיפוף היה סימן. | 9. **אבל גם כאן, ביום סגריר,**  **ברק או רעם מתגלגל**  **את המידע בלבל.**  10. וגם אצלנו פה בכנען  היתה שיטה דומה אי פעם.  FIREאת בשורת החג  היו מעבירים  במדורות על ההרים.  סוכות, פסח, שבועות –  כל חג נפתח במשואות.  11. **אך אם מישהו לא הצליח**  **להדליק את המדורה,**  **מה אז קרה?**  **עם ישראל היה עלול**  **לחגוג את פסח – באלול**.  12. ואנשים כבר אז הרגישו,  שהשיטות העתיקות  בכלל בכלל  לא מספקות.  13. כי האדם רצה יותר,  יותר הרבה, יותר רחוק,  יותר ברור, יותר מהר.  AIRENVLP14. וכשהמציאו את הכתב,  אפשר היה לכתוב מכתב  על חרס, פפירוס  או על דף  או על מגילה של קלף.  15. ומה שנכתב  באותה מגילה,  הגיע מדויק,  מלה במלה.  16. את המגילות היו נושאים  רצים קלי רגליים,  אשר חצו שדות, הרים  ונחלים של מים.  17. **אבל גם הם עם כל כוחם**  **היו כמונו, בני אדם.**  **לא יכלו לגמוע מרחקים**  **ממש גדולים וארוכים.** |

|  |  |
| --- | --- |
| 18. והאדם רצה יותר,  יותר הרבה, יותר רחוק,  יותר ברור, יותר מהר.  CHESPLYR19. ואז רתמו את הסוסים  לשרותו של האדם,  והם,  בעזרת מרכבות קלות,  נשאו לא רק מכתבים  אלא גם חבילות.  **אבל אפילו הסוסים**  **היו בעצם מוגבלים,**  **20. כי הם יכלו לנוע רק**  **על פני דרכים**  **או על שבילים.**  **לא פעם הם שקעו בבוץ**  **או התהפכו לתוך נהר**  **או סתם רצו להשתולל,**  **והמידע כולו היה**  **הולך לעזאזל.**  21. והאדם רצה יותר,  יותר הרבה, יותר רחוק,  יותר ברור, יותר מהר.  22. ואז חיפשו פתרון אחר  חיפשו יצור זריז יותר  שעף מעל לסכנה,  והם גילו את – היונה.  MAILBRD123. אומנם את היונה  שום מכשול לא עצר.  היא חצתה אגם והר  בלי כביש או דרך עפר,  נשאה מידע  על גב פתקים  ממש ממש למרחקים.  24. **אבל יונה, כולם יודעים,**  **היא טרף קל לציידים.**  **וכך היתה יונה לא פעם**  **אל השליחות שלה**  **נשלחת,**  **אך מגיעה – אל הצלחת...**  25. והאדם רצה יותר,  יותר הרבה, יותר רחוק,  יותר ברור, יותר מהר. | 26. והשנים חלפו עברו  וכלי הרכב השתפרו.  רכבת, אוטו, אניה  נשאו איתם את המידע.  PLANE127. וכשהופיע המטוס,  חשבו כולם כי זה הסוף:  מידע עובר  כל כך רחוק, כל כך מהר,  שלא צריך יותר.  28. גם גילוי החשמל  עשה מהפיכה ממש.  POWRLINEהמהירות  קבלה מימד חדש.  כל המהירות  הידועה עד עכשיו  נראתה לפתע  כמו זחילה של צב.  29. בעקבות החשמל  A1הומצא הטלגרף,  אשר באמצעות  חוטים דקים  העביר למרחקים  מילים בשפת הסימנים.  במקום א' – נקודה וקו.  במקום כ' – קו, נקודה וקו.  30. ובקצה החוט במרחק רב  ישב מומחה לסימנים  שתרגם את הכל  למשפטים מובנים.  **אך עד שהוא גמר**  **את התרגום,**  **האנשים סביבו**  **נהיו עצבניים.**  31. והאדם רצה יותר,  יותר הרבה, יותר רחוק,  יותר ברור, יותר מהר.  32. ואז הומצא הטלפון,  PHONE6מכשיר חכם ומשוכלל:  מבינים את המילים,  שומעים אפילו את הקול,  ובני אדם חשבו:  פתרנו את הכל. |
| 33. מתחו חוטים מעיר לעיר,  ממדינה למדינה  ואפילו מתחת לים,  והטלפון הגיע  לכל העולם.  34. **אבל גם זה**  **עוד לא הספיק,**  **כי החוטים והכבלים**  **לא היו מסוגלים**  **להגיע, למשל, למטוסים**  **ולספינות**  **והשאירו אותם חשופים**  **לסכנות.**  35. ואז פיתחו את האלחוט  כמו טלפון –  אבל בלי חוט.  מכשיר שמשדר וקולט  ומעביר  את קולו של האדם  ככה סתם באויר.  36. אך האדם רצה יותר,  יותר הרבה, יותר רחוק,  יותר ברור, יותר מהר.  37. הוא רצה למסור מידע  לא רק לאיש בודד  באמצעות טלפונים.  הוא רצה להעביר מידע  לאלפי בני אדם,  למיליונים.  38. הרצון הזה  לא התחיל היום.  כבר לפני אלפי שנים,  בעולם העתיק,  כשהמלך רצה למסור  את פקודתו  להמוני האזרחים  של מדינתו,  39. הוא היה שולח, איש ענק,  כרוז גבוה,  בעל קול חזק,  אשר יופיע בכיכר  של עיר הפלך  ויעביר להמונים  את דבר המלך. | 40. ואחר כך עם השנים  NEWSPAPRהמציאו את העיתונים,  והם התחילו להפיץ  מידע להמונים:  חדשות בכלכלה  מה נשמע בממשלה,  41. תאונות ואסונות,  סיכויים וסכנות,  חתונות וגירושים,  רכילות ולחשושים,  סכסוכים ומלחמות,  מודעות ופרסומות,  הצעות של עבודה...  במלה אחת: מידע  42. אך האדם רצה יותר,  יותר הרבה, יותר רחוק,  יותר ברור, יותר מהר.  43. ואז יום אחד – רווח לאדם:  BOOMBOXבא הרדיו לעולם!  גם מי שאיננו יודע לקרוא,  יכול לשמוע כמו כולם –  חדשות בכלכלה,  מה נשמע בממשלה,  44. תאונות ואסונות,  סיכויים וסכנות,  חתונות וגירושים,  רכילות ולחשושים,  סכסוכים ומלחמות,  מודעות ופרסומות,  הצעות של עבודה...  במלה אחת: מידע  45. אך האדם רצה יותר,  יותר הרבה, יותר רחוק,  יותר ברור, יותר מהר.  46. **כי העיתון מסר מידע**  **רק דרך העיניים.**  **הרדיו העביר מידע,**  **רק דרך האוזניים,**  INFOSCRN**והאדם חיפש מכשיר**  **שיאחד לו את השניים.**  47. ואז נולדה הטלוויזיה,  היא דברה בבת אחת  לאוזן ולעין,  והאדם ישב מולה  ולא עצם עיניים. |

|  |  |
| --- | --- |
| 48. הכל נראה פתאום  כל כך אמיתי:  אם ישנה אולימפיאדה  בקצה העולם,  הטלוויזיה שולחת לשם  צלם.  49. והוא שולח  את הסרט שצילם  בתחרות,  ומטוס סילון מסיע את  הסרט לאולפן במהירות,  ואחרי שעה או שעתיים,  אתה רואה את זה  ממש אצלך בתוך הבית.  50. אך האדם רצה יותר,  יותר הרבה, יותר רחוק,  יותר ברור, יותר מהר.  SATDISH51. והיום שילח האדם לחלל  את הלווין,  שמוסר כל הזמן  מידע מעודכן  על תנועות של צבא  ותנועות עננים,  רעידות אדמה  וניסוי גרעיני. | 52. ואם ישנו משחק כדורסל  בסוף העולם,  הטלוויזיה שולחת לשם  צלם,  והוא משגר  את צילומיו אל הלווין  תוך כדי משחק,  BSKTBPL253. והשדור מגיע  לכל מקום מרוחק,  ואדם יושב  בביתו מרותק,  באוסטרליה או בסין  או בקצה העולם,  צועק: "סל!!!"  יחד עם הקהל באולם.  54. והוא יכול לדעת  לא מה קרה אתמול  או לפני יומיים,  לא מה שקרה היום,  לפני שעה או שעתיים,  אלא מה קורה כעת,  זה עתה, בזמן אמת!  בלי לחכות, בלי לאחר,  55. **אך האדם – רוצה יותר!** |

**שלב קבוצתי http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSBUkeALcfeZo_S9qx-XJT9QSx8OSN7x7pmDQOWDRF7I-Rul3De**

1. **מלאו את הטבלה שלפניכם בנוגע ליתרונות ולחסרונות של השימוש במכשירים פולטי קרינה.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **שימוש במכשירים פולטי קרינה** | | |
|  | **יתרונות** | **חסרונות** |
| **1.** |  |  |
| **2.** |  |  |
| **3.** |  |  |
| **4.** |  |  |
| **5.** |  |  |
| **6.** |  |  |
| **7.** |  |  |
| **8.** |  |  |