



משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית
אגף המפמ"רים
הפיקוח על הוראת מוט"ב



מטה מל"מ

המרכז הישראלי להוראת המדעים
ע"ש עמוס דה-שליט



האוניברסיטה הפתוחה

המחלקה לחינוך ולפסיכולוגיה
היחידה להשתלמות עובדי-הוראה

התלקיט של מוט"ב

חוברת לתלמיד

כתבה:

ד"ר אמירה רום, האוניברסיטה הפתוחה

סייעה:

ד"ר מיכל נחשון, מפמ"ר מוט"ב

מובילי החלוץ במוט"ב:

אתי ליאונוב

יפה גונדה-קרן

ענת חפוף

פיתוח כלי הערכה:

צוות מנחי מוט"ב

יצא לאור במימון האגף לתכנון ולפיתוח תוכניות לימודים במשרד החינוך

ומטה המרכז להוראת המדעים ע"ש עמוס דה שליט

© כל הזכויות שמורות למשרד החינוך

צוות המפתחים - מנחי מוט"ב

הילית אורן
 ענת אסולין
 עדינה ארבל
 יעלה בוסתן
 תמר גבריאל
 יפה גונדה-קרן
 ענת חפיף
 אהרון (יורי) יורוביץ
 אתי לאונוב
 נורית לנדמן
 רים סאבא
 רחל סולימני
 אורלי עובדיה
 מועין עוואד
 רונית פרץ
 מרוות שאהין
 פנינה שמרון
 אורה שפינדל

תוכן החוברת

עמוד	
4	לתלמידים שלום
6	התלקיט מהו? - תשובות על שאלות אפשריות
9	כלי ההערכה בתלקיט של מוט"ב
10	כתבה מדעית פופולארית
14	עיתון קיר
20	משחק
24	סקר
29	כרזה
36	מצגת
42	משדר
46	מחווה להערכת התלקיט בשלמותו
50	דף אישי עם סיום התלקיט
55	דוגמאות לשאלות רפלקטיביות
58	מסמך המיומנויות של מוט"ב

לתלמידים שלום

במסגרת לימודי מוט"ב עסקתם בנושאים מגוונים, למדתם רעיונות מדעיים-טכנולוגיים שונים ורכשתם או פיתחתם מיומנויות החשובות לכל אדם בעל אוריינות מדעית בחברתנו. כסיכום לתהליך הלמידה שעברתם במסגרת לימודי מוט"ב עליכם להציג את תוצרי התהליך בתלקיט, המשקף את תוצרי העבודה הקבוצתית שלקחתם בה חלק ואת תוצרי המשימות האישיות שביצעתם.

חוברת זאת תציג לפניכם את נושא התלקיט ותסביר את העקרונות המנחים שלו ותעזור לכוון אתכם בבנייתו.

בחוברת ננסה להסביר מהו התלקיט, מהן מטרותיו ומה יידרש מכם בתהליך בנייתו. אנו מקווים שתקבלו מענה לשאלות שתתעוררנה במהלך העבודה. מורה הכיתה ידריך אתכם באופן אישי בכל השלבים.

בנוסף להסברים על התלקיט, מוצגות בחוברת דוגמאות למשימות השונות שעשויות להיכלל בתלקיט. אלה הן משימות מגוונות, כמו כרזה, מצגת, עיתון קיר ועוד, שתאפשרנה לכם להפגין את יכולותיכם בדרך מאתגרת, מעניינת ובעלת משמעות. כל דוגמה למשימה כוללת דף הנחיות לתלמיד ומחווה מפורט, הפורס לפניכם את הקריטריונים שעל-פיהם תוערך המשימה לאחר שתבצעו אותה (המורה יסביר לכם מהי משמעות המחווה, ואיך תוכלו להיעזר בו כדי לבצע את המשימה בצורה הטובה ביותר).

ביצוע המשימה ילווה בתהליך רפלקטיבי¹. חשוב מאוד לכם ולנו שתשקיעו מחשבה על אודות תהליך הלמידה שאתם מתנסים בו, ושכתוצאה מחשיבה זאת תוכלו להסיק מסקנות לגבי המשך התהליך. לפיכך כל משימה שתקבלו עשויה לכלול בתוכה שאלות רפלקציה שתותאמנה למשימה ולכם על-ידי המורה. בחוברת זאת תמצאו אוסף של דוגמאות לשאלות רפלקציה שונות.

בביצוע חלק מהמשימות תצטרכו לפנות לחומר עזר נוסף. דוגמה לדרך הנכונה לרישום מקורות העזר תמצאו בחוברת.

¹ תהליך רפלקטיבי - חשיבת-על אודות התהליך שהנכם עוברים תוך כדי ביצוע המשימה

בחוברת ישנו מחוון מפורט, שעל פיו יוערך התלקיט כולו. המחוון מתייחס הן לחלק הקבוצתי והן לחלק האישי. המחוון המפורט מתייחס למרכיבים השונים של התלקיט ולתלקיט השלם. הוא מאפשר לכם לראות את נקודות החוזק ואת נקודות החולשה בביצועיכם ומציג לפניכם מהן רמות הביצוע של כל אחד מכם ובמה אתם יכולים להשתפר.

התלקיט שלכם יכול גם דף סיכום אישי, שיסביר וינמק את בחירתן של המטלות השונות הכלולות בתלקיט. טופס ריק של דף כזה נמצא בחוברת.

* אנו מאחלים לכם הצלחה רבה ולמידה מהנה ומועילה *

התלקיט מהו? - תשובות על שאלות אפשריות*

מהו תלקיט?

תלקיט הוא אוסף של משימות שביצעתם במהלך לימודיכם. מטרתו של התלקיט היא לאפשר לכם להציג את מאמציכם, התקדמותכם והישגיכם בדרך שונה מזו שהינכם רגילים אליה. רוב ההערכה בבית הספר נעשית בדרך כלל באמצעות מבחנים. הערכת הישגים באמצעות תלקיט מאפשרת לכם להתנסות בדרך הערכה חלופית. בדרך זו תוכלו להציג לא רק את התוצרים הסופיים אלא גם את התהליך שעברתם ואת מחשבותיכם עליו.

האם אנחנו צריכים את התלקיט?

אנו מאמינים כי לכל תלמיד (ולכל אדם) יש יכולות שונות ומגוונות. יש מי שמצטיין בכתיבה, יש מי שמתמטיקה היא הצד החזק שלו ואחר מוצא את יכולת הביטוי בצורה הטובה ביותר דווקא באמצעות הציור או המוסיקה. יש תלמידים שקל להם יותר לעבוד בקבוצה ויש כאלה המעדיפים לעבוד באופן עצמאי. בעזרת המשימות המגוונות שתכללו בתלקיט תקבלו הזדמנות לפתח יכולות מגוונות שקיימות בכם או להתנסות במשימות חדשות. תוכלו להציג את המשימות הטובות ביותר / המעניינות ביותר / החשובות ביותר או כל משימה אחרת שביצעתם ואתם בוחרים להציגה הן כחלק מקבוצה והן כעבודה אישית.

האם התלקיט דורש הרבה עבודה?

מאחר שהתלקיט הוא אוסף של משימות שביצעתם במהלך לימודיכם הרי שכל מה שתעשו השנה מהווה חלק בלתי נפרד מתהליך הלמידה שלכם ויוכל להיות מוצג בתלקיט. צורת העבודה תהיה חדשה לגביכם בחלק מהמקרים, כיוון שבעבר אולי לא נדרשתם להציג עדויות לתהליך הלמידה, דבר שתצטרכו לעשות בתלקיט. לקראת סוף השנה יהיה עליכם לערוך את התלקיט ולבחור מתוך כל המשימות שביצעתם במהלך השנה את הפריטים שתמצאו להציג בתלקיט. לכן, רכזו בתיק סגור את המשימות שבצעתם במהלך לימוד מוט"ב. מתוך כלל המשימות שתאספו, תבחרו מספר משימות, ויהיה עליכם לנמק את בחירתכם (הנחיות מדויקות תקבלו במהלך השנה ממורה הכיתה).

* פותח ע"י ענת חפץ, מדריכה במוט"ב- מחוז ירושלים ומורה בבית הספר אור תורה, ירושלים

מהן "עצויות לתהליך הלמידה"?

בתלקיט תציגו לא רק את התוצר הסופי של עבודתכם אלא גם את התהליך שעברתם בדרך להשגתו. תוכלו להראות את תהליך הלמידה באמצעות תיקון של משימות שהגשתם, לאחר שהמורה העיר עליהן את הערותיו כאשר הגשתם לו את התוצרים שלכם לבדיקה בשלבים שונים של ביצוע המשימה.

חשוב לנו מאוד לדעת מה אתם חושבים ומרגישים לגבי התהליך שעברתם: מה הפקתם מהפעילות, מה היו הקשיים בהם נתקלתם ואיך פתרתם אותם, מה תעשו בעתיד כשתתמודדו עם משימה כזו, מהן המלצותיכם לביצוע משימות כאלה בעתיד וכדומה. לתהליך החשיבה הזה אנו קוראים רפלקציה וגם אותו נרצה לראות בתלקיט.

האם מקבלים ציון?

התלקיט הוא כלי הערכה, שמאפשר לנו להתנסות בהערכה חלופית. מאחר שמדובר בתהליך הערכה יש, כמובן, גם ציון. התלקיט יוערך על-ידי המורה שלכם בהתאם למחווה הנמצא בחוברת, והנוסף לכך ותבצע גם הערכה חיצונית נוספת. המורה יבהיר לכם מראש בדיוק מהם המדדים לפיהם תתבצע ההערכה.

מי מחליט איזו משימות להכניס לתלקיט?

אתם תבחרו את הפריטים שתמצאו להציג ותנמקו את בחירתכם. תוכלו לבחור את המשימה שבמהלך ביצועה למדתם דבר משמעותי, או את המשימה שבה הבאתם לידי ביטוי יכולת חזקה שלכם, או את המשימה שבה התנסיתם בפיתוח יכולת חזקה פחות, אולי את זאת שבה הראיתם מקוריות, אולי את המשימה הטובה ביותר וכדומה. אתם תחליטו ותצטרכו לנמק את החלטתכם. המורה עומד לרשותכם בייעוץ ובסיוע במידת הצורך.

זכרו: במהלך הלימודים תקבלו משימות נוספות שאינן מוזכרות בחוברת זאת. אלה הן משימות שונות, לעיתים קצרות יותר ופחות מורכבות. את ההסבר למשימות תקבלו מהמורה בכיתה. גם המשימות האלה עומדות לבחירתכם כחלק מהתוצרים האישיים בתלקיט.

מהו חומר הלימוד שייכלל בתלקיט?

מהו חומר הלימוד שייכלל בתלקיט? במשך לימודי מוט"ב למדתם מתוך מבניות שונות (שתי מבניות לכל שנת לימודים). על המשימות שבחרתם לייצג למידה של לפחות ארבע מבניות מתוכן. ניתן לשלב במשימה אחת מבניות שונות.

כל הזכויות שמורות ©

מה יהיה האמנה הסופי של התלמיט?

1. דף שער – שמות חברי הקבוצה
 2. דף אישי עם סיום התלמיט
 3. תוכן התלמיט
- חלק א' – שלוש משימות אישיות שתיבחרנה מתוך כלל המשימות שביצע התלמיד:

- שתי משימות מבוססות על כתבה מדעית פופולארית וכוללות הפעלת המיומנות: הערכת אמינות מקור מידע.
 - משימה כוללת הפעלת מיומנות נוספת מתוך תחומים מוגדרים.
 - משימה כוללת שימוש בכלי למידה מגוונים.
- חלק ב' – משימה קבוצתית מורכבת אחת על כל שלביה ומרכיביה.

התלמיט יוגש בתוך קלסר בעל כריכה קשה, כל משימה תוגש בניילוןית נפרדת, יש לשים חוצצים בין התוצרים האישיים של כל חברי בקבוצה. על כל חוצץ יש לכתוב את פרטי המבצע.

 חשוב!

כדי לאפשר לכם בחירה מתוך כל המשימות, עליכם לאסוף בצורה מסודרת בקלסר את כל המשימות שתבצעו במהלך השנה בחלוקה על פי המבניות הנלמדות ותוך ציון תאריך ביצוע המשימה.

צאו לדרך, לימוד נעים!

כלי ההערכה בתלקיט של מוט"ב

טבלת כלי ההערכה הכלולים במדריך זה:

הערות	כמשימה אישית	כמשימה קבוצתית מורכבת	הפעלת הכלי  כלי ההערכה
משימת חובה	✓		כתבה מדעית פופולרית
		✓	עיתון קיר
		✓	משחק לימודי
		✓	סקר
משימה מומלצת		✓	כרזה
	✓	✓	מצגת
	✓		לימוד באמצעות משדר

כלי הערכה:

כתבה מדעית

פופולארית

קריאת כתבה מדעית פופולארית

משימה אישית

לתלמידים שלום

במשימה "כתבה מדעית" לא יוצג דף המשימה לתלמיד, מאחר שבכל משימה העוסקת בכתבה מדעית - דף ההוראות משתנה בהתאם לתוכן הכתבה.

תובאנה רק דוגמאות למחווים שעל פיהם ניתן להעריך את רמת הביצוע של המשימה. הדוגמה הראשונה היא של מחוון 'ריק', שכתובים בו רק הקריטריונים להערכה, והמורה יוכל לשנות אותם ולהוסיף להם את ההגדרות של רמות הביצוע בהתאם לכתבה שתלמדו. הדוגמה השנייה היא של מחוון כללי 'מלא', אך גם אותו המורה ודאי ישנה בהתאם לתוכן הכתבה.

מטעמים אלה לא הובא הניקוד היחסי של כל קריטריון ושל רמות ביצוע.

עבודה נעימה

א. דוגמה למחווה 'ריק' להערכת המשימה: כתבה מדעית

ממדים	קריטריונים להערכה		רמות ביצוע	
			נמצאת/בראשית הדרך	השיג/ה את המטרה במלואה
כותרת	זיהוי מטרת הכותרת: עובדתית, פיקנטית או מגמתית ומתן עדויות לכך.			
תעודת הזהות של הטקסט	אבחון תעודת זהות של הטקסט: מי הכותב (האם הוא מומחה בתחום)? המקור ממנו נלקח הטקסט, התאריך, קהל היעד אליו מופנה הטקסט.			
קריאה מעמיקה	זיהוי רעיון מרכזי / מטרה / בעיה והבנתם			
	איתור משפטי מפתח: מכילים נושאים עיקריים, משפטים מציגים טענות, בעיות עיקריות, הגדרות, עקרונות כוללניים, הבחנה בין עיקר לטפל			
	איתור רעיון מרכזי בפסקאות: תמצות הרעיון המרכזי בפסקה באמצעות: סיכום קצר במילים שלך של עיקרי הפסקה; מתן כותרת לפסקה; ניסוח שאלה שהפסקה עונה עליה.			
	קריאה ביקורתית, זיהוי טעויות, מהימנות ותוקף			
	זיהוי עקרונות מרכזיים, מדעיים וטכנולוגיים וביצועי הבנתם			
מיומנויות לבחירה מתוך רשימת המיומנויות	הבחנה בין עיקר לטפל			
	הבחנה בין דעות, עובדות והשערות			
	הסקת מסקנות או זיהוי מסרים מדעיים וטכנולוגיים			
סיכום כתבה (הערה: לא כל טקסט מתאים לסיכום בטבלה)	סיכום כתבה באופן מילולי-ע"י כתיבת תמצית	תקציר הטקסט כולל הדגשים המופיעים בו, טיעונים מרכזיים/הנחות מרכזיות התומכות בטיעונים אלה.		
		שימוש במשפטים פשוטים וברורים		
		שימוש בשמות ובמושגים המופיעים במאמר ללא העתקות		
	סיכום חזותי של טקסט עיוני	שימוש במילות מפתח מתוך הטקסט		
		ייצוג חזותי לתכנים		
		ייצוג חזותי לקשרים בין התכנים		
	ארגון וסיכום טקסט באמצעות טבלה	בחירת קטגוריות להשוואה: זיהוי מדדים חוזרים/מרכיבים דומים הניתנים להשוואה		
		מציאת נקודות דמיון ושוני ע"פ הקטגוריות המושוות		
		הסקת מסקנות על פי המאפיינים המצויים בטבלה		

ב. דוגמה למחווה 'מלא' (ללא ניקוד), המתאים להערכת כתבה מדעית ספציפית

קריטריונים	רמות ביצוע		
	השיג/ה את המטרה במלואה	השיג/ה את המטרה בחלקה	נמצא/ת בראשית הדרך
פיענוח מידע והמללתו	תרשים קריאה נכונה של תרשים: מתאר תיאור מילולי מדויק של מגמת התרשים; מזהה משתנים (Y ו- X) ואת כותרת התרשים; מזהה את הקשר בין המשתנים – מיישם את הידע שנרכש (הסבר).	קריאה נכונה של תרשים: מתאר תיאור מילולי מדויק של מגמת התרשים, מזהה משתנים (Y ו- X) ואת כותרת התרשים.	קריאה של תרשים: מזהה את כותרת התרשים.
	טבלה קריאה נכונה של טבלה: מזהה מימדים / קריטריונים, יחידות, כותרת. מתאר תיאור מילולי מדויק של הנתונים המוצגים בטבלה. מוצא קשר בין המימדים, מיישם את הידע שנרכש, כולל אפשרות העברה מטבלה לתרשים/גרף.	קריאה נכונה של טבלה: מזהה מימדים / קריטריונים, יחידות, כותרת. מתאר תיאור מילולי מדויק של הנתונים המוצגים בטבלה.	קריאה של טבלה: מזהה את כותרת הטבלה.
זיהוי רעיון מרכזי / מטרה / בעייה והבנתם	מזהה רעיון מרכזי / מטרה / בעיה ויודע לנסח זאת במלים שלו באופן נכון וברור.	מזהה רעיון מרכזי / מטרה / בעיה. הניסוח ברמת ציטוט בלבד.	מעתיק רעיון מרכזי / מטרה / בעיה שגויים.
הבחנה בין עיקר לטפל	מזהה את כל המושגים המרכזיים הנחוצים להבנת הקטע ומציגם לפי סדר החשיבות.	מזהה את כל המושגים אך אינו מדרגם נכון.	מזהה מושגים מעטים בלבד ואינו מדרגם כלל או אינו מדרגם נכון.
הבחנה בין דעות, עובדות והשערות	מצליח להבחין בין כל העובדות לדעות ולהשערות ולקשר ביניהן.	מצליח להבחין בין כל העובדות לדעות ולהשערות, אך לא מקשר ביניהן.	מצליח להבחין רק במספר מועט של עובדות, ואינו מקשר בינן לבין דעות ולהשערות.
קריאה ביקורתית, זיהוי טעויות, מהימנות ותוקף	מוצא X טעויות; מזהה את סוג המקור (מדעי, פופולרי, פרסומי); מנתק מדוע המקור הוא מהימן/לא מהימן.	זיהה כמחצית מהטעויות.	לא זיהה טעויות.
זיהוי עקרונות מרכזיים, מדעיים וטכנולוגיים וביצועי הבנתם	מזהה את כל הרעיונות המדעיים / הטכנולוגיים; מגדיר את הרעיונות או מנסח את העיקרון באופן המאפשר הבנת המאמר.	מזהה חלק מהרעיונות / העקרונות; מגדיר חלקית את הרעיונות או מנסח ניסוח חלקי של העקרונות.	אינו מזהה רעיונות; הגדרה שגויה של הרעיון או ניסוח שגוי של העיקרון.
הסקת מסקנות או זיהוי מסרים מדעיים וטכנולוגיים	מבחין בין עובדות למסקנות. מקשר בין העובדות; מנסח בע"פ או בכתב את המסר / המסקנה במלואה/ה.	מנסח את המסר / המסקנה באופן חלקי.	מנסח את המסר / המסקנה באופן שגוי.

הערות המורה:

.....

.....

.....

.....

כל הזכויות שמורות ©

.....

כלי הערכה:

עיתון קיר

יצירת עיתון קיר*

משימה קבוצתית מורכבת

לתלמידים שלום

יצירת עיתון קיר מהווה דרך יצירתית ושונה לסיכום של נושא נלמד או להצגת ידע במהלך הלימוד. אפשר לשלב בו מגוון גדול של פריטים ולתת ביטוי לכתיבה שלכם, הלומדים.*

לאחר חלוקה לקבוצות ובחירת הנושא שבו יעסוק עיתון הקיר תתחילו את עבודתכם, בהתאם לשלבים המפורטים להלן:

שלב ראשון:

מצאו מקורות שונים בהם יש מידע על הנושא שבחרתם. עליכם לאסוף מידע מחמישה מקורות לפחות. אספו מידע ממקורות מגוונים: אנציקלופדיות, ספרי עיון ולימוד, עלונים, מידעונים, ירחונים, שבועונים, אינטרנט.

יש להקפיד על רישום נכון של המקורות.

*מקור מהאינטרנט: שם המחבר (משפחה, פרטי), תאריך, שם הסעיף או כותרת המשנה, שם האתר, שם בעל האתר (מוסד, אדם פרטי), כתובת באינטרנט.

לדוגמא : תמי לבנה ומירה טנצר מכללת אורנים

<http://web.macam98.ac.il/~mrten/computer/powerp/ptiha.htm>

*מאמר בכתב עת: שם המחבר (משפחה, פרטי), שנה, שם המאמר, שם כתב העת, כרך, גיליון, עמודים.

לדוגמא: ליפשיץ רוני, 1994, צמחי מרפא בשרות המדע, "גלילאו", חוברת 6, 26-29.

העריכו את המידע בהתאם למידת הרלוונטיות שלו לנושא עיתון הקיר שלכם. בדקו אם המידע אמין ואובייקטיבי, ואם המקור מהימן. הצליבו מידע בין מקורות שונים. רשמו את המקורות בדרך המקובלת לרישום מקורות מידע. הראו את הרשימה למורה וקבלו אישור להמשך העבודה.

* המשימה פותחה ע"י ענת חפץ, מדריכה במוט"ב- מחוז ירושלים ומורה בבית הספר אור תורה, ירושלים

* דוגמה לעיתון קיר בנושא זכויות בעלי חיים ניתן לראות באתר של עמותת אנונימוס:

<http://www.anonymous.org.il/itonkir.htm>

כל הזכויות שמורות ©

עותק של רשימת המקורות יישאר בידי המורה לצורך הערכת המשימה.

שלב שני:

בחרו את המדורים אותם תרצו להציג בעיתון שלכם. עליכם לשלב לפחות 4 מדורים שונים. להלן דוגמאות למדורים שניתן לשלב:

- ❖ כתבה מעיתון בצירוף התייחסות אישית
- ❖ מידע מדעי על מושגים מרכזיים בנושא הנלמד
- ❖ ראיון עם דמות הקשורה לנושא
- ❖ פריטים מקוריים שיכתבו על ידי עורכי העיתון ועל ידי כתביו
- ❖ מדורים בהם נדרשת מעורבות של הקוראים - "מדור אינטראקטיבי" (חידה, סקר, החתמה על עצומה וכו')

בכל אחד מהמדורים צריכה לבוא לידי ביטוי ההתייחסות האישית שלכם (כתבה מעיתון לא תחשב כמדור, אך כתבה מעיתון בצירוף התייחסות אישית תוכל להיחשב כמדור).

שימו לב לתוכן: עליכם לכלול התייחסות לפחות לשני רעיונות מדעיים, התייחסות אחת לפחות להיבט טכנולוגי והתייחסות אחת לפחות להיבט חברתי

הראו למורה את ראשי הפרקים של המדורים שבחרתם להכניס לעיתון וקבלו אישור להמשיך העבודה.

שלב שלישי:

החליטו על חלוקת התפקידים ביניכם: מי העורך הראשי, מי כותב כל מדור, מי מבצע את העיתון בפועל וכד'.

שלב רביעי:

חלקו ביניכם את העבודה בכתיבת המדורים, וכתבו את המדורים. הראו את התוצרים שלכם לחבריכם בקבוצה וקבלו את הערותיהם.

להזכירכם: הקפידו על כך שבעיתון יוצגו לפחות שני רעיונות מדעיים עיקריים והיבטים טכנולוגיים וחברתיים הקשורים לנושא אותו אתם מציגים.

בפריטים שאתם כותבים הקפידו על כך שהמידע מנוסח היטב והמלל תמציתי. זכרו – הקוראים שלכם עומדים מול העיתון וצריכים לקבל את המידע בצורה מתומצתת.

שלב חמישי – עריכת העיתון:

לפני שתיצרו את העיתון בפועל הגישו למורה תרשים כללי של העיתון המתוכנן וקבלו את אישורו להמשך העבודה.

הקפידו על הכללים הבאים:

- גודלו של העיתון לא יהיה קטן מ- 1 מ' X 1.5 מ' (פוליגל). ניתן לערוך גם עיתון גדול יותר.
- בחרו שם לעיתון (כותרת). הכותרת צריכה להיות מתאימה לנושא ולמשוך את העוברים והשבים לקריאה בעיתון. הכותרות של המדורים צריכות לבלוט למרחוק.
- הכתב צריך להיות קריא מאוד.
- חומר לקריאה ממושכת כדאי להציב בגובה העיניים של הקוראים.
- חשוב שהעיתון יוצב במקום בו עוברים אנשים רבים, אך גם במיקום שנוח לעצור בו ולקרוא.
- רצוי ליצור קשר חזותי בין כל חלקי העיתון (קוי קישור, צבע רקע, עיטורים החוזרים על עצמם, מסגרת וכדומה).
- אם יש בעיתון מדור הדורש את התייחסות הקוראים, הכינו אמצעים בהם יוכלו הקוראים להשתמש (תיבה / ניילונית להכנסת תשובות, עט וכדומה).
- שלבו בעיתון מרכיבים חזותיים: תמונות, גרפים, איורים וכד' הקשורים לנושא. בחרו במרכיבים התורמים להבנת הנושא ולהבהרתו.
- ציינו על גבי העיתון את שמות החברים בקבוצה ואת תפקידו של כל אחד מהם.



מחווון להערכת עיתון קיר

קריטריונים		רמות ביצוע	
		השיג/ה את המטרה במלואה	השיג/ה את המטרה בחלקה
		נמצא/ת בראשית הדרך	נמצא/ת בראשית הדרך
היבט התוכן	כותרת המשקפת את הנושא 10 נקודות	כותרת מתאימה לתוכן, מושכת לקריאה, בולטת. 8-10 נק'	כותרת מתאימה לנושא אך לא מושכת לקריאה. 4-7 נק'
	רעיונות מרכזיים בתחום המדעי, הטכנולוגי והחברתי (בהתאם לנושא). הרעיונות רלוונטיים, אובייקטיביים, אמינים ומהימנים 15 נקודות	מוצגים לפחות שני רעיונות מדעיים עיקריים והיבטים טכנולוגיים וחברתיים הרעיונות רלוונטיים, אובייקטיביים, אמינים ומהימנים. 11-15 נק'	מוצגים רעיונות אך לא החשובים והמרכזיים ביותר או הרעיונות / ההיבטים הטכנולוגיים המוצגים אינם נכונים. הרעיונות רלוונטיים, אובייקטיביים, אמינים ומהימנים רק בחלקם. 6-10 נק'
	המידע מנוסח בבהירות, ממוקד, תמציתי. 10 נקודות	המידע ממוקד, ברור ותמציתי. 8-10 נק'	המידע מנוסח בבהירות, מלל תמציתי, אך אין מיקוד. 4-7 נק'
	רשימת מקורות	נרשמו לפחות חמישה מקורות מידע וקיים גיוון במקורות. 7-8 נק'	נרשמו 3 – 4 מקורות המקורות אינם מגוונים. 4-6 נק'
	10 נקודות	מקורות המידע נרשמו לפי הכללים. 2 נק'	מקורות המידע נרשמו חלקית לפי הכללים. 1 נק'
	שילוב מדורים	שולבו לפחות 3-4 מדורים שונים ומגוונים. 15-20 נק'	שולבו 2-3 מדורים שונים. 9-14 נק'
	20 נקודות	שולבו שתי פעילויות המעודדות את התייחסות הקורא באופן פעיל. 8-10 נק'	שולבה פעילות אחת המעודדת את התייחסות הקורא באופן פעיל. 4-7 נק'
	10 נקודות	שולבו שתי פעילויות המעודדות את התייחסות הקורא באופן פעיל. 8-10 נק'	שולבה פעילות אחת המעודדת את התייחסות הקורא באופן פעיל. 4-7 נק'
היבט חזותי	שילוב מרכיבים חזותיים 15 נקודות	שולבו מרכיבים חזותיים בולטים ומגוונים, התורמים להבנה ולהבהרת הנושא. 11-15 נק'	שולבו מעט מוצגים חזותיים חשובים התורמים להבנה ולהבהרת הנושא. 6-10 נק'
	רמת ביצוע טכני, רמת גימור 5 נקודות.	ביצוע מעולה מבחינה טכנית, מעוצב בקפידה רבה, בעל רמת גמור גבוהה. 4-5 נק'	כותרת וכיתובים שאינם בולטים, הביצוע סביר, הכרזה מעוצבת בקפידה אך הגימור ברמה בינונית. 2-3 נק'
	כללים טכניים 5 נקודות	גודל עיתון הקיר לפחות 1.00 X 1.50. מוזכר שם כל כותב ותפקידו. 4-5 נק'	מילאו חלקית את הכללים. 2-3 נק'
	מקוריות, "חותם אישי" 5 נקודות	עיתון קיר שונה מעיתוני קיר אחרים, משולבים בו אלמנטים "חודיים" בעלי חותם אישי. 5 נק'	עיתון קיר שגרתי למדי, אין כל עדות לחותם אישי. 0 נק'

הערות המורה:

.....

.....

.....

.....

.....

כלי הערכה:

משחק

פיתוח משחק לימודי*

משימה קבוצתית מורכבת

לתלמידים שלום

משחק לימודי הוא פעילות חברתית לקבוצה. פעילות זאת משלבת בדרך אטרקטיבית נושאים מתוך המבנית או המבניות שלמדתם.

מהלך העבודה

משימתכם היא בניית משחק לימודי המבוסס על שאלות ותשובות על נושאי הלימוד. המשימה תתבצע בקבוצות של 2-3 תלמידים. כל קבוצה תבחר נושאים מרכזיים מהמבנית או מהמבניות.

1. חברו כ-20 שאלות ותשובות המתייחסות לרעיונות מדעיים, טכנולוגים וחברתיים (בשאלות שתחברו אנא היעזרו בטבלה המסבירה את משמעות מילות ההוראה, המובאת לפניכם).

טבלת מילות הוראה ומשמעותן :

ההוראה	משמעות ההוראה
הגדר	להציג בתמציתיות מושג
הסבר	להמחיש לפרט את הנידון
הדגם	לתת דוגמאות ספציפיות
הוכח	לספק עובדות או הסברים לנושא
מיון	לחלק לקבוצות לפי קריטריונים
השווה	למצוא קריטריונים לפיהם נבדוק דמיון ושוני
הסק	לקבוע מה ניתן ללמוד מהנתונים (ניסוי, גרף)
נמק	לתת סיבות לעניין....
נתח	לבחון את המידע מהיבטים שונים, מדעי, טכנולוגי..

2. אתרו תמונות וצילומים הקשורים לנושאים הנבחרים. היעזרו במקורות מידע מגוונים, כגון: אינטרנט, אנציקלופדיה, כתבי-עת וכד' ושלבו אותם בלוחות המשחק או בקלפי השאלות.

* פותח ע"י הגב' פנינה שמרון, מדריכה במוט"ב ומורה בבית הספר "הדרים" הוד השרון

3. בחרו/ המציאו משחק שבו תשולבנה שאלות ותשובות. לדוגמה: מונפול, גלגל המזל, משחקי קלפים וכד'.

4. בשלב זה תיפגשו עם המורה, ותציגו את המשימה שחיברתם ואת התמונות שמצאתם. כאן תקבלו אישור להמשיך העבודה או הערות לתיקונים.

5. הציעו שם מעניין למשחק.

6. חברו דף הוראות משחק ודף תשובות מפורטים והדפיסו אותם.

7. לפני בניית הגרסה הסופית של המשחק - קבעו פגישה נוספת עם המורה, בה תציגו את המשחק שיצרתם. תקנו את המשחק בהתאם להערות המורה.

8. תכננו אריזה נוחה ואסתטית שתכיל את חלקי המשחק.

על גבי האריזה רשמו את הפרטים המזהים הבאים:

- שם המשחק
- שמות חברי הקבוצה
- שמות המבניות/ נושאים

לקראת סיום המשימה, בדקו אם כל הפרטים נמצאים, בדקו אם המשחק מעניין ואטרקטיבי.
נסו בעצמכם.

מה עליכם להגיש ?

את המשחק הסופי, הטיוטות שכתבתם, התמונות והצילומים שאספתם, הערות המורה ותיקוניכם.

תאריך הגשת המשימה : _____

בהצלחה רבה



מחווין להערכת משחק

רמות ביצוע			קריטריונים
נמצא/ת בראשית הדרך	השיג/ה את המטרה בחלקה	השיג/ה את המטרה במלואה	
הרעיונות וההיבטים שגויים. כל הרעיונות וההיבטים המובעים באמצעים ויזואליים אינם נכונים ואינם מדויקים.	הרעיונות וההיבטים (או חלק מהם) לוקים בחוסר דיוק. לא כל הרעיונות וההיבטים המובעים באמצעים ויזואליים נכונים ומדויקים.	הרעיונות וההיבטים נכונים ומדויקים. הרעיונות וההיבטים מובעים באמצעים ויזואליים.	המשחק משקף רעיונות מדעיים, היבטים טכנולוגיים ו/או חברתיים. נעשה שימוש בתמונות ו/או בצילומים 30 נק'
יותר ממחצית השאלות חסרה. השאלות הנותרות דלות בתכנים, חלקיות ולא לפי משמעות מילות ההוראה בהתאם לטבלה. התשובות חסרות.	יש 20 שאלות ולפחות מחצית מהן מנוסחות לפי משמעות מילות ההוראה בהתאם לטבלה. התשובות חלקיות.	20 השאלות והתשובות נכונות. השאלות מנוסחות בבהירות לפי משמעות מילות ההוראה בהתאם לטבלה.	שאלות ותשובות 35 נק'
משחק לא מתאים לנושא. שם המשחק אינו משקף את הנושא.	משחק מתאים לנושא, אך לא אטרקטיבי ומסורבל לביצוע. שם המשחק מתאים לנושא, אך לא מסקרן.	משחק אטרקטיבי, מתאים לנושא, ידידותי למשתמש, מושקע. שם המשחק מתאים לנושא ומסקרן.	בחירת הרעיון למשחק 10 נק'
ההוראות אינן מנוסחות היטב. דף התשובות חלקי או חסר.	הוראות המשחק ו/או דף התשובות קיימים, אך אינם בהירים ומפורטים.	הוראות המשחק ודף התשובות בהירים ומפורטים.	הוראות המשחק ודף תשובות 10 נק'
אריזה המכילה את כל חלקי המשחק, אך אינה מציגה את נושא הלמידה ואינה אסתטית.	אריזה המכילה את כל חלקי המשחק. אסתטית אך אינה מציגה חזותית את נושא הלימוד.	אריזה נוחה המכילה את כל חלקי המשחק. האריזה אסתטית, מושכת את העין, מציגה בדרך חזותית את נושא הלימוד.	מארז 10 נק'
הגיש את המשימה באיחור של שבוע ימים.	הגיש משימה באיחור של עד 3 ימים.	הגיש את המשימה במלואה בזמן.	עמידה בלוח זמנים 5 נק'

הערות המורה:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

כלי הערכה:

סקר

הכנת סקר* משימה קבוצתית מורכבת

לתלמידים שלום

בהכנת סקר יש להתייחס לשלבים הבאים:

1. הגדרת מטרות הסקר: לעריכת סקר תמיד יש סיבה ובהתאם לכך נקבעות המטרות. בבואכם לערוך סקר בנושא כלשהו, בשלב הראשון עליכם לנסח את המטרות. שלב זה יעזור לכם למקד את ניסוח שאלות הסקר.
2. קביעת המדגם וגודלו: היות ולא ניתן להעביר שאלון לכל האוכלוסייה, אנו בוחרים ממנה מדגם מייצג, שהוא קבוצה קטנה יותר של אנשים שישתתפו בסקר.

מתוך תשובות המדגם נוכל להסיק על עמדת האוכלוסייה כולה בנושא שאנו מעוניינים בו.
3. הכנת השאלון: להלן עקרונות חשובים בניסוח השאלות :

- o השאלות צריכות להיות קשורות למטרות הסקר.
 - o על השאלות להיות קצרות, ברורות, חד משמעיות, מנוסחות באופן אובייקטיבי, רלוונטיות, מקיפות וממצות את הנושא הנחקר.
 - o השאלות תהיינה מנוסחות כך, שכל תשובה תוסיף מידע חדש או תרחיב מידע קודם.
 - o בשאלות יש להימנע מחדירה לפרטיות, וחשוב לנסחן באופן שלא יעורר התנגדות מצד הנשאל .
 - o השאלות יכולות להיות "פתוחות" (כאשר הנשאל מביע את עמדתו באופן חופשי כלפי הנושא) או "סגורות" (כוללות מספר אפשרויות לתשובה שמתוכן יבחר הנשאל את התשובה המתאימה לו ביותר). מומלץ לשלב את שתי השיטות באותו שאלון.
 - o הזמן הנדרש למילוי השאלון צריך להיות קצר ככל האפשר.
4. חלוקת תפקידים בין חברי הקבוצה.
 5. עריכת הסקר בפועל.
 6. איסוף הממצאים מכל הצוותים, ניתוח הממצאים והסקת מסקנות ראשוניות.

* פותח ע"י הגב' רחל סולימני, מדריכה במוט"ב – מחוז הדרום ומורה בבית הספר מקיף כללי שדרות וע"י הגב' יפה גונדה-קרן, מנהלת גף מדעים, מרכז פסג"ה ת"א-יפו

7. הצגת הממצאים בפני שאר חברי הקבוצה. ניתן להציגם בדרכים שונות: גרפים, טבלאות, הרצאה, תערוכה, מצגת ממוחשבת ועוד.
8. ניהול דיון במליאה לבירור המשמעויות של ממצאי הסקר.
9. הצעה להמשך בדיקה ו/או והחלטות לביצוע בעקבות ממצאי הסקר.

מהלך העבודה

קראו היטב את כל ההוראות לפני תחילת העבודה, הגדירו את חלקו ואת תפקידו של כל אחד מהקבוצה ולאחר מכן גשו למלאכה.
המורה עומד לרשותכם בכל שלב.

1. בחרו את נושא הסקר. נמקו את בחירתכם תוך כדי קישור לרעיונות מדעיים טכנולוגיים וציינו אם קיים קשר לנושא המבנית הנלמדת.
 2. הגדירו את מטרת הסקר. ציינו איזה סוג סקר מתאים למטרתכם.
 3. הגדירו את אוכלוסיית היעד אליה מופנה הסקר. הגדירו את המדגם.
 4. הכינו שאלות על נושא הסקר.
הקפידו שתהיינה גם שאלות פתוחות וגם שאלות סגורות.
 5. הציגו את השאלון בפני המורה.
 6. לאחר אישור המורה, ערכו את הסקר בקרב המדגם שהגדרתם.
 7. רכזו את הנתונים ועבדו אותם באמצעות טבלאות וגרפים.
 8. הסיקו מסקנות מהתוצאות שהתקבלו.
 9. הציגו את הממצאים של הסקר במליאה.
 10. הציעו הצעה להמשך בדיקה ו/או והחלטות לביצוע בעקבות ממצאי הסקר.
- שימו לב:
- *עליכם לשמור על כל המסמכים המשקפים את תהליך העבודה: את כל הטיוטות שעשיתם, את הערות המורה שקיבלתם, את התיקונים שעשיתם בעקבות הערות המורה וכד'.
- *למשימה מצורף מחוון. המחוון מציג לפניכם את המרכיבים שלפיהם תוערך עבודתכם (בעזרת המחוון גם תוכלו לדעת איך לבצע את עבודתכם בצורה הטובה ביותר).

בהצלחה!



מחווון להערכת סקר

רמות ביצוע			קריטריונים	מימדים
נמצא/ת בראשית הדרך	השיג/ה את המטרה בחלקה	השיג/ה את המטרה במלואה		
נושא הסקר נוסח במידה מעורפלת. 1-2 נק'	נושא הסקר נוסח במידה חלקית. 3-4 נק'	נושא הסקר נוסח במידה ברורה ומדויקת. 5 נק'	ניסוח נושא הסקר 5 נק'	היבט התוכן 30 נק'
מטרת הסקר הוגדרה במידה מעורפלת. 1-2 נק'	מטרת הסקר הוגדרה במידה חלקית. 3-4 נק'	מטרת הסקר הוגדרה במידה ברורה ומדויקת. 5 נק'	הגדרת מטרת הסקר 5 נק'	
הנימוק לבחירת הנושא לא כולל רעיונות מדעיים והיבטים טכנולוגיים וחברתיים מתאימים. לא קיים הסבר או ההסבר שגוי לרלבנטיות של הנושא למבנית או לנושא אחר. 1-5 נק'	בחירת הנושא לוותה בנימוק משכנע, אך קושרה לרעיונות מדעיים ולהיבטים טכנולוגיים וחברתיים שאינם מתאימים. קיים הסבר חלקי למידת הרלבנטיות של הנושא למבנית או לנושא אחר. 6-14 נק'	בחירת הנושא לוותה בנימוק משכנע וקושרה לרעיונות מדעיים, טכנולוגיים וחברתיים שאינם מאולצים. קיים הסבר למידת הרלבנטיות של הסקר למבנית נלמדת או לנושא אחר. 15-20 נק'	רעיונות מדעיים והיבטים טכנולוגיים וחברתיים 10 נק' מידת רלוונטיות 5 נק' קישור נושא הסקר למבנית 5 נק'	
נבחרה אוכלוסייה שאינה רלבנטית לנושא הסקר, ולא נקבע מדגם מייצג מתאים. 0-3 נק'	נבחרה ואופיינה אוכלוסייה מסוימת אך לא קיים נימוק לבחירה ולקביעת המדגם המייצג. 4-7 נק'	נבחרה ואופיינה אוכלוסייה מסוימת וקיים נימוק לבחירת המדגם המייצג. 8-10 נק'	אפיון אוכלוסיית היעד וקביעת מדגם מייצג 10 נק'	מאפייני הכלי 30- נק'
מנוסחות עד 4 שאלות מתאימות לנושא הסקר ולמטרותיו. או השאלות אינן מתאימות או סוג השאלות זהה (פתוחות/ סגורות). 1-5 נק'	מנוסחות 5-8 שאלות מתאימות לנושא הסקר ולמטרותיו, השאלות מגוונות (פתוחות וסגורות). 6-10 נק'	מנוסחות 10 שאלות מתאימות לנושא הסקר ולמטרותיו, השאלות מגוונות (פתוחות וסגורות). 11-15 נק'	ניסוח השאלון והתאמתו למטרה ולנושא הסקר 15 נק'	
קיים ניבוי שאינו הגיוני / לא קשור לתוצאות הסקר או לא קיים ניבוי כלל. 0-1 נק'	קיים ניבוי הגיוני לתוצאות הסקר, אך הוא ללא ביסוס מדעי/חברתי. 2-4 נק'	קיים ניבוי המבוסס באופן מדעי/ חברתי, לתוצאות הסקר הניבוי הגיוני וברור. 5 נק'	ניבוי תוצאות 5 נק'	
הוצגו ממצאים שגויים של הסקר או רוב הממצאים לא הוצגו בגרף או במילים. נערך דיון לא מדויק. הדיון אינו מוביל למסקנות הנכונות. 0-5 נק'	הוצגו ממצאים חלקיים של הסקר בגרף או במילים. נערך דיון חלקי בממצאים, המביא למסקנות חלקיות. 6-10 נק'	כל ממצאי הסקר הוצגו בגרף ובמילים. נערך דיון מלא בממצאים. הדיון ברור וממוקד ומאפשר הסקת מסקנות נכונות. 10-15 נק'	הממצאים והדיון בהם 15 נק'	סיכום בכתב של הממצאים, המסקנות וההחלטות 30 נק'
הוסקו מסקנות שגויות/ לא הוצגו מסקנות. 0-3 נק'	הוסקו מסקנות חלקיות. 4-7 נק'	הוסקו מסקנות נכונות ומפורטות. 8-10 נק'	הסקת מסקנות 10 נק'	
ההחלטות המוצעות אינן נובעות מממצאי הסקר ו/ או אינן הגיוניות. 0-2 נק'	הוצעה החלטה אחת הנובעת מממצאי הסקר. 3-4 נק'	הוצעו 2 החלטות לביצוע בעקבות ממצאי הסקר, ההחלטות נובעות בצורה הגיונית מהממצאים. 5 נק'	הצעת החלטות 5 נק'	

רמות ביצוע			קריטריונים	מימדים
נמצא/ת בראשית הדרך	השיג/ה את המטרה בחלקה	השיג/ה את המטרה במלואה		
הממצאים לא הוצגו או הוצגו באופן שגוי. לא נערך דיון במסקנות ובהחלטות. 0-3 נק'	הוצג רק חלק מן הממצאים החשובים. נערך דיון חלקי במסקנות ובהחלטות. 4-7 נק'	הוצגו הממצאים החשובים, נערך דיון במסקנות ובהחלטות. 8-10 נק'	התייחסות לממצאים, למסקנות ולהחלטות	דרך ההצגה 10 נק'

הערות המורה:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

כלי הערכה:

כרזה

הכנת כרזה*

משימה קבוצתית

לתלמידים שלום

כרזה היא מודעה גדולה שבאמצעותה אנו יכולים למשוך תשומת לבו של קהל, להעביר לו מסרים לעורר אותו לעשייה ולחשיבה. לרשות מעצב הכרזה עומדים האמצעים הבאים:

- כתב – כותרת ו/או טקסט.
 - מרכיבים חזותיים – צילום, איור או ציור.
 - צבע – בקו, כתם או צורה ושימוש בטכניקות גרפיות שונות.
- ניתן להשתמש בה להכרות עם נושא, לסכום נושא, להוכחת טיעון ולשכנוע קהל.

דרך העבודה

עליכם לבצע את העבודה בקבוצות, (2-3) תלמידים בקבוצה. התייעצו עם המורה בכל שלב וזכרו שעליכם לשמור על כל המסמכים המשקפים את תהליך העבודה: את כל הטיטוטות שעשיתם, את הערות המורה שקיבלתם, את התיקונים שעשיתם בעקבות הערות המורה וכד'.

ציוד ועזרים

ספרי עזר, ספרי לימוד, מחשב וציוד להכנת כרזה.

בדפים שלפניכם מוצגים

- o שלבי הפעילות: השלבים הם משימות קטנות שמטרתם לעזור לכם ביצירת הכרזה.
- o הצעות למרכיבים בכרזת מוט"ב: הצעות למרכיבים של הכרזות (אין צורך להשתמש בכל המרכיבים).
- o מחוון: המחוון מציג לפניכם את המרכיבים שלפיהם תוערך עבודתכם. בעזרת המחוון גם תוכלו לדעת איך לבצע את עבודתכם בצורה הטובה ביותר.

* המשימה פותחה ע"י הגב' אורה שפינדל, מנחה במוט"ב - מחוז חיפה ומורה בבית הספר תיכון עירוני ה', חיפה וע"י הגב' מרוות שאהין, מדריכה במוט"ב ומורה בתיכון פה הזהב, גוש חלב

מהלך העבודה

משימה מס' 1 - בחירת נושא ואיתור מקורות מידע

בחרו לכם נושא מהרשימה שתוצג לפניכם על ידי המורה (מתוך המבנית שלמדתם). הודיעו למורה מה הנושא שבחרתם, ולאחר קבלת אישורו תעברו לשלב של איתור מקורות מידע בנושא. השתדלו שהמקורות יהיו מגוונים, למשל: כתב עת, עיתון, ספר, אינטרנט. עדיף לעשות חלוקת תפקידים כך שכל תלמיד יחפש במקור מידע מסוג שונה. עליכם לציין לפחות חמישה מקורות מידע.

יש להקפיד על רישום נכון של המקורות.

*מקור מהאינטרנט: שם המחבר (משפחה, פרטי), תאריך, שם הסעיף או כותרת המשנה,

שם האתר, שם בעל האתר (מוסד, אדם פרטי), כתובת באינטרנט.

לדוגמא : תמי לבנה ומירה טנצר מכללת אורנים

<http://web.macam98.ac.il/~mrten/computer/powerp/ptiha.htm>

*מאמר בכתב עת: שם המחבר (משפחה, פרטי), שנה, שם המאמר, שם כתב העת, כרך, גיליון, עמודים.

לדוגמא: ליפשיץ רוני, 1994, צמחי מרפא בשרות המדע, "גלילאו", חוברת 6, 29-26.

משימה מס' 2 - סיכום ותמצות

בהסתמך על מקורות המידע שאספתם :

- קראו את המאמרים ובחרו את המשפטים המרכזיים והחשובים שחשוב להזכירם בתוך הכרזה.
- מיינו את המשפטים מהחשוב לפחות חשוב.
- היעזרו במשפטים שרשמתם וכתבו 2-4 הסברים ו/או תכנים ו/או תופעות הקשורות לנושא זכרו שההסבר צריך להיות תמציתי תוך כדי התייחסות לרעיונות מדעיים , טכנולוגים וחברתיים. אם אתם מחליטים לתת כותרות משנה לפסקאות שכתבתם עשו זאת עכשיו.

משימה מס' 3 - כותרת ומרכיבים חזותיים

בחרו כותרת לכרזה המשקפת את נושא הכרזה, דאגו שתהיה מגרה, מסקרנת ומעניינת. הוסיפו לחומר שאספתם וסיכמתם מרכיבים חזותיים היכולים להסביר חלק מהרעיונות המרכזיים (לדוגמא: תמונות , איורים , דגם ועוד).

משימה מס' 4 - מיני כרזה

שרטטו דגם מוקטן (סקיצה) של הכרזה שתדגים את הצורה והמקום של כל פריט בתוך הכרזה ומסרו למורה. צרפו גם את הסיכום ואת כל המרכיבים הנוספים שאספתם.

משימה מס' 5 - יצירת הכרזה

בנו את הכרזה על בסיס החומר שאספתם תוך כדי התייחסות להערות המורה.

כללים טכניים לבניית הכרזה:

- יש להגיש את הכרזה על פוליגל בגודל 80 x 120 .
- גודל הגופן בכותרות לא פחות מ-30 ובכרזה לא פחות מ-20 .
- ציינו את שמותכם שם בית הספר והכיתה.
- ציינו את המקור בביבליוגרפיה על-פי כללי הרישום המקובלים.
- אין לכתוב ישירות על גבי הפוליגל.

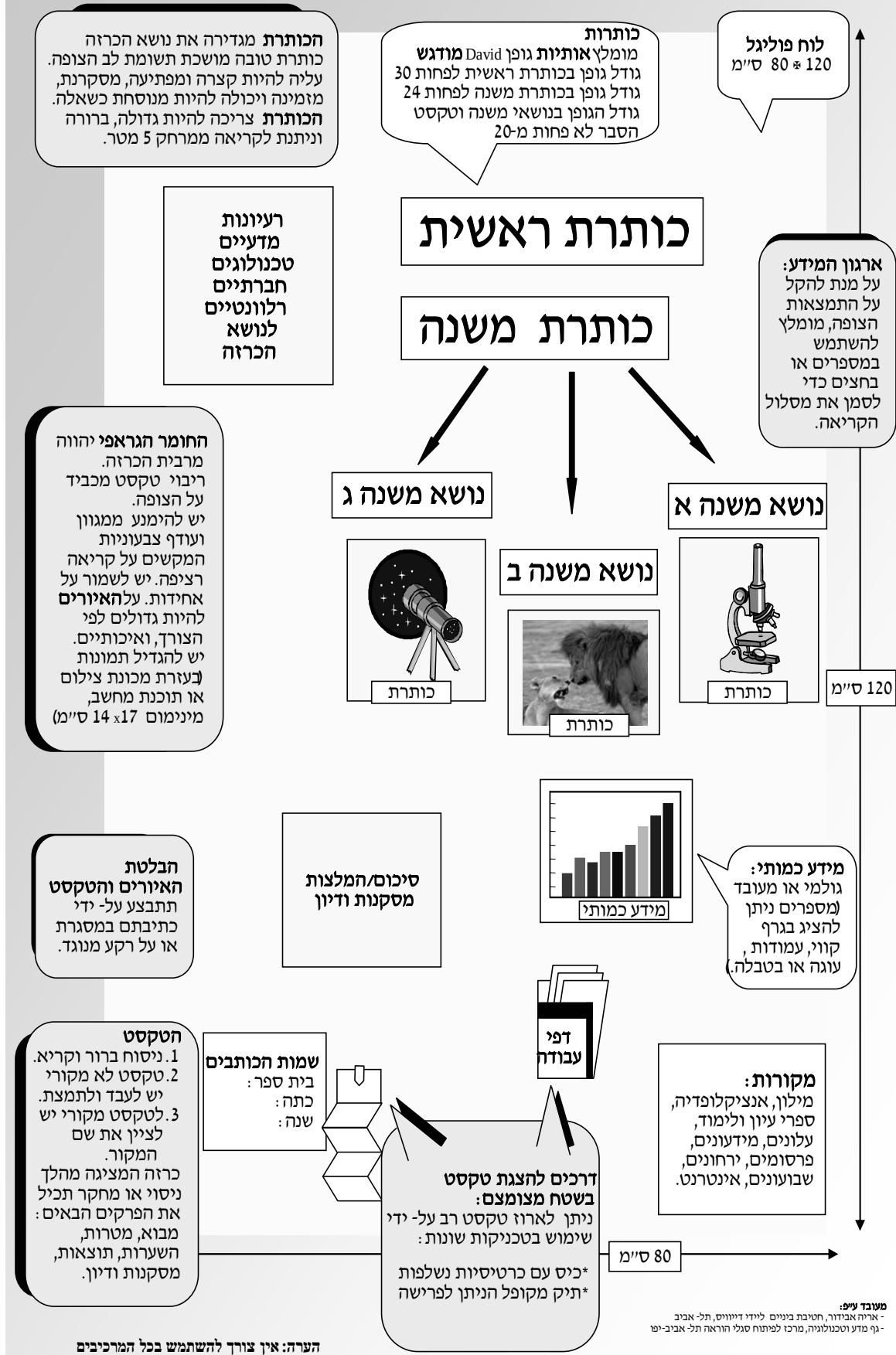
הערות:

1. ניתן לכלול טקסטים נוספים מעבר למוצג בכרזה על ידי שימוש בטכניקות שונות:
 - כיס עם כרטיסיות נשלפות
 - תיק מקופל הניתן לפרישה.
2. חשוב להבליט את האיורים והטקסט על ידי הצבתם במסגרת או על רקע מנוגד.
3. כרזה הכוללת מהלך ניסוי תכיל את הפרקים הבאים: מבוא, מטרות, השערות, תוצאות, מסקנות, דיון.
4. ניתן להשתמש במספרים או בחצים כדי להקל על התמצאות הצופה בכרזה.

עבודה נעימה



הצעות למרכיבים בכרזה במוטי"ב



מחווון להערכת כרזה

מימדים	קריטריונים	רמות ביצוע		
		השיג/ה במלואה	השיג/ה את המטרה בחלקה	נמצא/ת בראשית הדרך
היבט התוכן 60 נקודות	הכותרת 10 נקודות	כותרת מתאימה לתוכן, מגרה ומסקרנת (עובדתית, מגמתית, רצוי פיקנטית). 8-10 נק'	הכותרת מתאימה לנושא אך לא מגרה ומסקרנת. 4-7 נק'	הכותרת איננה משקפת את הנושא. 1-3 נק'
	רעיונות מרכזיים בתחום המדעי, הטכנולוגי והחברתי 20 נקודות	מוצגים לפחות שני רעיונות מדעיים עיקריים והיבטים טכנולוגיים וחברתיים (בהתאם לנושא). 15-20 נק'	מוצגים רעיונות אך לא החשובים והמרכזיים ביותר בנושא, או מכיל רק חלק מההיבטים. או – חלק מהרעיונות / ההיבטים הטכנולוגיים המוצגים אינו נכון. 9-14 נק'	המידע דל בתכנים, או שמוצגים רעיונות שוליים ביותר או שגויים. 1-8 נק'
	ניסוח המידע, קישור ורצף הגיוני. סיכום/ דיון. 20 נקודות	המידע מנוסח היטב, מלל תמציתי, קיים רצף וקישור לוגי. קיים סיכום ודיון מתאים. 15-20 נק'	המידע מנוסח בבהירות, מלל תמציתי, אך אין מיקוד או קישור לוגי ורצף הגיוני. הסיכום/ הדיון אינו בהיר. 9-14 נק'	הניסוח אינו בהיר. עומס קטעי מלל, ואין רצף לוגי או קישור הגיוני. חסר סיכום/דיון. 1-8 נק'
	רשימת מקורות: אנציקלופדיה, ספרי עיון ולימוד, עלונים, מידעונים, ירחונים, שבועונים, אינטרנט 10 נקודות	מוזכרים לפחות חמישה מקורות מידע וקיים גיוון מקורות. מקורות המידע נרשמים לפי הכללים המקובלים. 8-10 נק'	קיים יותר ממחצית מהמקורות והגיוון שנדרשו. מקורות המידע נרשמו חלקית לפי הכללים. 4-7 נק'	קיים פחות ממחצית מקורות וגיונם. לא נרשמו מקורות המידע. 1-3 נק'
היבט חזותי: אטרקטיביות ואסתטיות	מרכיבים חזותיים בולטים: צילומים, ציורים, תמונות, איורים, גרפים, תרשימים, מודלים ופריטים תלת מימדים. 15 נקודות	כרזה בעלת מרכיבים חזותיים בולטים, חשובים, מגוונים, התורמים להבנה ולהבהרת הנושא המוצג. המרכיב הגרפי צריך לתפוס את השטח העיקרי בכרזה. 11-15 נק'	רק חלק מהמוצגים החזותיים מגוון וחשוב להבהרת הנושא. 6-10 נק'	שימוש דל במרכיבים חזותיים. המוצגים שישנם אינם חשובים להבהרת הנושא. 1-5 נק'
	התאמה בין מלל לצורות הצגה שונות: גרף, תרשים, צילום 15 נקודות	קיימת התאמה מלאה בין התיאורים וההסברים המילוליים לבין צורות ההצגה השונות. 11-15 נק'	רק חלק מהתיאורים וההסברים קשור היטב לצורות ההצגה השונות. 6-10 נק'	אין קשר בין התיאורים וההסברים לבין צורות ההצגה השונות. 1-5 נק'
	קריא, נקי, נעים לעין, מוקפד, רמת גימור 5 נקודות.	כותרת בולטת, ציבועית, מושכת את העין, כיתובים בולטים, ביצוע מעולה מבחינה טכנית, מעוצב בקפידה רבה, בעל רמת גמור גבוה. (אין לכתוב ישירות על פוליגל). 4-5 נק'	כותרת וכיתובים שאינם בולטים, הביצוע סביר, הכרזה מעוצבת בקפידה אך הגימור ברמה בינונית. 2-3 נק'	ביצוע רשלני למדי, ניכר כי לא נעשה ניסיון לעיצוב מוקפד, ללא מאמץ לשמירה על אסתטיות, אי דיוקים טכניים (כמו גזירה לא ישרה, כתמי לכלוך) 0-1 נק'
	כללים טכניים 5 נקודות	גודל הכרזה עד X 120; גודל הגופן בכותרת לא פחות מ-30 ובכרזה כולה לא פחות מ-20; שמות הכותבים מוזכרים; שם בית הספר והכיתה מוזכרים. 4-5 נק'	מילא יותר ממחצית של הכללים. 2-3 נק'	לא מילא את רוב הכללים. 0-1 נק'

מקוריות (אפשר כבונס)	נושא שונה/ ייחודי, דרך הגשה שונה, "חותם אישי", נקיטת עמדה. 5 נק'	כרזה שונה מכרזות אחרות, משולבים בה אלמנטים ייחודיים בעלי חותם אישי. 5 נק'	כרזה שגרתית למדי, אין כל עדות לחותם אישי. 0 נק'
----------------------------	--	---	--

הערות המורה:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

כלי הערכה:

מצגת

הכנת מצגת* משימה קבוצתית או אישית

לתלמידים שלום

מצגת היא סדרה של שקופיות המוצגת ברצף על גבי מסך המחשב. באמצעות המצגת ניתן להציג רעיון או מוצר או תוצר של פעילות כלשהי בצורה תמציתית. ניתן להשתמש במצגת להיכרות עם נושא, לסיכום נושא, להוכחת טיעון, לשכנוע קהל ועוד. במצגת נשתמש בראשי פרקים תוך שימוש בהיבטים חזותיים וקוליים. כמו כן ניתן לשלב במצגת אפקטים ויזואליים וקוליים, סרטונים ואנימציה.

"טיפים" לתלמיד לבניית מצגת איכותית:

1. זכרו שהמלל צריך להיות תמציתי ביותר ולא עמוס.
2. בחרו ברקע מנוגד בצבעו לצבע האותיות. רקע כזה יאפשר התמקדות באובייקטים שבשקופית. גודל הגופן צריך להיות לפחות 18. הפרידו בין הכותרת לבין גוף הטקסט.
3. חשוב שהמלל יהיה ממוקד וברור. אל תיסחפו אחרי אפקטים. התאימו את האפקטים לתוכן המצגת. הוספת צלילים בנוסף לאפקטים עלולה להסיח את הדעת. השתמשו בהם רק אם הם תורמים להבנת תוכן השקופית.
4. אם הוספתם היפר קישור זכרו להוסיף אחד כזה בשקופית אליה הפניתם, כדי שתוכלו לחזור ממנה.
5. שמרו על "אזוריות" - שקף עמוס מדי מעייף את הקורא. בשקופית אחת רצוי שלא תהיינה יותר מ- 8 שורות.

מהלך העבודה

עליכם לתכנן מצגת Power point לסיכום נושא שנלמד בכיתה. ניתן לעבוד בזוג, בשלושה או בנפרד. כל צוות יבחר נושא מתוך רשימת הנושאים שמציע המורה. אם ברצונכם לבחור בנושא אחר עליכם לקבל אישור לכך מהמורה. תחילת העבודה בביה"ס, וסיומה בבית.

תאריך הגשת העבודה:

* המשימה פותחה ע"י הגב' רים סאבא, מדריכה במוט"ב ומורה בתיכון אורתודוכסי רמלה וע"י הגב' יעלה בוסתן, מדריכה במוט"ב ומורה בתיכון אזורי באר-טוביה

כל צוות יציג את המצגת שלו לפני הכיתה ויענה על שאלות. המצגות תועברנה לאתר ביה"ס ותוצגנה שם.

הנחיות לעבודה

א. תכנון ראשוני:

חשבו על נושא המצגת, ותכננו את עבודתכם בעזרת ההנחיות הבאות:

1. רשמו 2-3 נושאים מרכזיים שיופיעו במצגת:

2. מהי כותרת המצגת? _____

ב. מבנה המצגת:

המצגת תכלול שש שקופיות לפחות:

☒ שקופית שער הכוללת את הנושא ואת שמות המציגים

☒ לפחות ארבע שקופיות המציגות רעיונות מדעיים, היבטים חברתיים ו/או טכנולוגיים.

☒ שקופית של מקורות בהם נעזרתם בהכנת המצגת – לא פחות מ-2 אתרי מקורות אלקטרוניים ושני מקורות מודפסים.

יש להקפיד על רישום נכון של המקורות.

*מקור מהאינטרנט: שם המחבר (משפחה, פרטי), תאריך, שם הסעיף או כותרת המשנה,

שם האתר, שם בעל האתר (מוסד, אדם פרטי), כתובת באינטרנט.

לדוגמא : תמי לבנה ומירה טנצר מכללת אורנים

<http://web.macam98.ac.il/~mrten/computer/powerp/ptiha.htm>

*מאמר בכתב עת: שם המחבר (משפחה, פרטי), שנה, שם המאמר, שם כתב העת, כרך, גיליון, עמודים.

לדוגמא: ליפשיץ רוני, 1994, צמחי מרפא בשרות המדע, "גלילאו", חוברת 6, 26-29.

ג. בחירת מרכיבים נוספים שתכלול המצגת:

מצגת יכולה בנוסף לתוכן, להכיל מרכיבים מיוחדים. מרכיבים נוספים אפשריים בעבודה שלכם הם:

☒ צילומים, גרפיקה ואנימציה מתאימים לנושא

☒ היפר קישור לאתר אינטרנט

☒ אתר אחד יכול המחשה או פעילות בנושא : משחק, סרט וכו'.

ד. דרישות המשימה

עליכם לשמור על כל המסמכים המשקפים את תהליך העבודה: את כל הטיוטות שעשיתם, למשל את כל גרסאות טבלת התכנון, את הערות המורה שקיבלתם ואת התיקונים שעשיתם בעקבות הערות המורה.

תכנון המצגת

השתמשו בטבלת התכנון שלהלן לצורך ריכוז המידע של המצגת.
יש להגיש טבלה זו לאישור המורה.

שקופית מספר 1: _____ כותרת השקופית כוללת:	שקופית מספר 2: _____ כותרת השקופית כוללת:
שקופית מספר 3: _____ כותרת השקופית כוללת:	שקופית מספר 4: _____ כותרת השקופית כוללת:
שקופית מספר 5: _____ כותרת השקופית כוללת:	שקופית מספר 6: _____ כותרת השקופית כוללת:
שקופית מספר 7: _____ כותרת השקופית כוללת:	שקופית מספר 8: _____ כותרת השקופית כוללת:

למשימה מצורף מחוון. המחוון מציג לפניכם את המרכיבים שלפיהם תוערך עבודתכם. בעזרת המחוון גם תוכלו לדעת איך לבצע את עבודתכם בצורה הטובה ביותר.

מחווון להערכת מצגת

מימדים	קריטריונים	רמות ביצוע		
		השיג/ה את המטרה במלואה	השיג/ה את המטרה בחלקה	נמצא/ת בראשית הדרך
היבט התוכן 65 נק'	רעיונות מרכזיים בהתאם לנושא 20 נק'	המידע מדויק, מלא ובעל משמעות. תמצות מתאים של התוכן נקודות.	מוצגים רעיונות אך לא החשובים והמרכזיים ביותר בנושא, מכיל רק חלק מההיבטים או שישנו אי דיוק מדעי.	המידע לא מדויק ו/או חלקי. התמצות נעשה בצורה חלקית.
	טבלת התכנון 10 נק'	הצגה נכונה ובהירה של הנושא הגדרת כותרות השקופיות מתאימה לנושא.	הצגה חלקית של הנושא הגדרת כותרות השקופיות מתאימה לנושא בחלקה.	הצגה חלקית של הנושא. הגדרת כותרות השקופיות אינה מתאימה לנושא.
	המידע מנוסח בבהירות ובתמציתיות. 10 נק'	המידע מנוסח היטב, מלל תמציתי וממוקד בנושא.	המידע מנוסח בבהירות, מלל תמציתי, אך אין מיקוד בנושא.	הניסוח אינו בהיר. עומס קטעי מלל.
	קיים רצף הגיוני בין השקופיות. 5 נק'	קיים רצף הגיוני בין כל השקופיות.	מעל מחצית מן השקופיות מסודרות ברצף הגיוני.	פחות ממחצית השקופיות מסודרות ברצף הגיוני.
	התאמה בין מלל לצורות: הצגה שונות: גרף, תרשים, צילום 5 נק'	קיימת התאמה מלאה בין התיאורים וההסברים המילוליים לבין צורות ההצגה השונות. שילוב הפריטים מתאים לנושא ואינו משתלט.	התיאורים וההסברים בחלקם אינם קשורים לצורות ההצגה השונות.	אין קשר בין התיאורים וההסברים לבין צורות ההצגה השונות.
	סיכום/ דיון מתאים 10 נק'	קיים סיכום/דיון מתאים.	הסיכום אינו ממצה את תוכן המצגת.	חסר סיכום/ דיון.
	רשימת מקורות: אנציקלופדיה, ספרי עיון ולימוד, עלונים, מידעונים, ירחונים, שבועונים, אינטרנט 5 נקודות	מוזכרים לפחות ארבעה מקורות מידע וקיים גיוון במקורות.	שימוש בשני מקורות לפחות.	שימוש במקור אחד בלבד.
		מקורות המידע נרשמים לפי הכללים המקובלים.	חלק ממקורות המידע נרשם לפי הכללים המקובלים.	כל המקורות לא נרשמו לפי הכללים.
היבט ארגון המצגת 20 נק'	מבנה המצגת 15 נק'	המצגת כוללת כותרות מתאימות לשקפים, הסברים רלוונטיים וסיכום/דיון.	הכותרות מתאימות לשקפים באופן חלקי, . הסברים ו/או סיכום חלקיים.	הכותרות אינן מתאימות לשקפים, חסרים הסברים ו/או סיכום.
	מספר השקופיות 5 נק'	המצגת כוללת מספר שקופיות כנדרש.	מספר השקופיות פחות מהנדרש.	שקופיות בודדות ללא רצף הגיוני.

מימדים	קריטריונים	רמות ביצוע		
		השיג/ה במלואה	השיג/ה את המטרה	נמצא/ת בראשית הדרך
היבט חזותי: אטרקטיביות ואסתטי ות 15 נק'	מרכיבים חזותיים בולטים כמו: צילומים, תמונות, איורים, גרפים, אנימציה, סרט ואפקטים. 10 נק'	המרכיבים החזותיים מושכים את העין ותורמים להבנה ולהבהרת הנושא המוצג. האמצעים הגרפיים והאפקטים אינם מפריעים לתוכן. 8-10 נק'	שימוש מועט באמצעים חזותיים. האמצעים הגרפיים והאפקטים בחלקם אינם מתאימים לתוכן. 4-7 נק'	אין שימוש באמצעים חזותיים. 1-3 נק'
	מידת בהירות הטקסט המוצג. 5 נק'	הטקסט קריא, צבע הרקע אינו משתלט ומותאם לצבעי הטקסט. 5 נק'	הכיתוב אינו ברור בחלק מהשקופיות. קשה לקרוא חלק מהתוכן 3-4 נק'	ביצוע לקוי, הטקסט אינו בהיר ואינו קריא. 1-2 נק'
	מקוריות - בונוס	שם המצגת והתכנים המוצגים - מקוריים 5 נקודות		שם המצגת והתכנים המוצגים אינם מקוריים 0 נקודות

הערות המורה:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

כלי הערכה:

משדר

לימוד באמצעות משדר*

משימה אישית

לתלמידים שלום

המשדר הינו מקור מידע.

למידה בעזרת משדרים מהווה דרך שונה ללמידה, דרך הנעזרת בחושי הראיה והשמיעה.

צפייה במשדרים היא פעילות בת שלושה שלבים:

פעילות לפני הצפייה, במהלך הצפייה ואחרי הצפייה.

סוג הפעילות יבחר על ידי המורה או על ידי הכיתה.

מצורפת דוגמה למחווה כללי ללמידה בעזרת משדר, המתאים בחלקו לפעילות בזמן הצפייה

ובעיקר לאחר הצפייה.

עבודה נעימה

* המשימה פותחה ע"י הגב' אתי ליאונוב, מדריכה ארצית במוט"ב וע"י הגב' עדינה ארבל, מורה בקרית החינוך ע"ש רבין מזכרת בתיה וע"י הגב' אורה שפינדל, מדריכה במוט"ב – מחוז חיפה ומורה בתיכון עירוני ה' חיפה

דוגמה לדף רפלקציה למשדר

בעקבות הצפייה, הביעו את דעתכם לגבי המשדר באמצעות סימון (v) במקומות המתאימים בטבלה ועל-ידי הוספת הסבר.

במידה נמוכה	במידה בינונית	במידה רבה	באיזו מידה ההיגד וההסבר
			הצפייה במשדר גרמה לי לחוויה לימודית מהנה, מפני ש _____
			נושא המשדר מעניין אותי, כי _____ _____
			הצפייה במשדר עזרה לי להבין את הנושא " _____ " טוב יותר.
			המשדר הוסיף פרטי מידע שלא היו ידועים לי קודם. למשל: _____ _____
			הייתי ממליץ להקרין את המשדר ללומדים אחרים, כי _____ _____



דוגמה למחווך כללי למשדר

המחווה הינו כללי. הקריטריונים המוצעים הינם דוגמה. כל מורה יכול לבחור קריטריונים המתאימים למאפייני תלמידי כתתו ולנסח משימות בהתאם למשדר המוקרן.

רמות ביצוע			קריטריונים
נמצא/ת בראשית הדרך	השיג/ה את המטרה בחלקה	השיג/ה את המטרה במלואה	
			איתור מידע
			פענוח מידע
			הבחנה בין עיקר לטפל
			זיהוי רעיונות מרכזיים
			הצלבת מידע ממקורות שונים
			שאלת שאלות
			הערכת מידע
			קביעת עמדה

הערות המורה:

[illegible]

מחווין להערכת התלקיט בשלמותו

מחווון להערכת התלקיט בשלמותו

סוג המשימה		קריטריונים	רמות ביצוע	
השיג/ה את המטרה במלואה			השיג/ה את המטרה בחלקה	נמצא/ת בראשית הדרך
משימות אישיות 50%				
(1)	2 משימות מבוססות על כתבה מדעית פופולארית כוללות הפעלת מיומנויות 20%	מרכיבי המשימות	קיימים כל מרכיבי המשימות: דף המשימה, מחווון, תוצר תלמיד כולל הערות מורה.	רוב המרכיבים לא נמצאים
		5 נק'	4-5 נק'	2-3 נק'
		התקדמות ברכישת המיומנות: תקפות מידע מדעי	קיימת התייחסות לקריטריונים: עדכניות, אמינות, מהימנות, אובייקטיביות קיימות עדויות מן התכנים ונימוקים	קיימת התייחסות לא מלאה לקריטריונים של תקפות עדויות ונימוקים
(2)	משימה כוללת הפעלת מיומנות נוספת 15%	15 נק'	11-15 נק'	6-10 נק'
		מרכיבי המשימה	קיימים כל מרכיבי המשימה: דף המשימה, מחווון (אם יש), תוצר תלמיד כולל הערות והערכת המורה	חסרים כמחצית המרכיבים
		3 נק'	3 נק'	2 נק'
(3)	משימה כוללת שימוש בכלי למידה מגוונים 15%	12 נק'	9-12 נק'	5-8 נק'
		התייחסות לחשיבות בשימוש במיומנות אחת מהתחומים הבאים: ניתוח ביקורתי, מיומנות טיעון, שאילת שאלות או מציאת פתרון	קיימת התייחסות מנומקת למרכיבי המיומנות מהתחום שנבחר	קיימת התייחסות למרכיבי המיומנות אך היא אינה מנומקת
		3 נק'	3 נק'	2 נק'
		מרכיבי המשימה	קיימים כל מרכיבי המשימה: דף המשימה, מחווון (אם יש), תוצר תלמיד כולל הערות והערכת המורה.	חסרים כמחצית המרכיבים
		3 נק'	3 נק'	2 נק'
		נימוק לבחירת המשימה	התייחסות לנימוק לבחירת המשימה (כולל יתרונות)	הנימוק חלקי ו/או אין איזכור ליתרונות
		12 נק'	9-12 נק'	5-8 נק'
		3 נק'	3 נק'	2 נק'

סוג המשימה		קריטריונים	רמות ביצוע		
השיג/ה את המטרה במלואה			השיג/ה את המטרה בחלקה	נמצא/ת בראשית הדרך	
משימה קבוצתית 20%					
(4)	משימה קבוצתית 20%	מרכיבי המשימה	קיימים כל מרכיבי המשימה: הנחיות המשימה, דף תכנון משימה שיח מורה תלמיד (או דף תיעוד מפגשים) מחוון, דף רפלקציה אישי	חסרים כמחצית המרכיבים	רב המרכיבים לא נמצאים
		5 נק'	4-5 נק'	2-3 נק'	1 נק'
		התייחסות אישית למשימה קבוצתית	קיימת התייחסות ליתרונות ולחסרונות העבודה הקבוצתית בהשוואה לאישית. קיימת התייחסות מנומקת להעדפה אישית.	קיימת התייחסות ליתרונות ולחסרונות באופן חלקי ו/או התייחסות שטחית להעדפה אישית	אין התייחסות ליתרונות ו/או לחסרונות, חסר נימוק להעדפה אישית
		15 נק'	11-15 נק'	6-10 נק'	1-5 נק'
התלקיט השלם 30%					
(5)	התלקיט השלם 30%	התרשמות מהתלקיט בשלמותו	התלקיט מכיל את כל המרכיבים הנדרשים, מוגש בצורה אסתטית	התלקיט אינו בנוי בהתאם להוראות, אך קיימים בו כל המרכיבים. אינו אסתטי	חסרים בתלקיט מרכיבים רבים. אינו אסתטי.
		3 נק'	3 נק'	2 נק'	1 נק'
		התייחסות אישית בסיום התלקיט	התייחסות לקשיים, דרכי התמודדות, יתרונות ואפשרויות בחירה.	התייחסות מעמיקה רק לחלק מהשאלות או התייחסות שטחית לכולן.	אין התייחסות למרבית השאלות
		12 נק'	9-12 נק'	5-8 נק'	1-4 נק'
		ביטוי לרעיונות המדעיים במשימה*	במשימה נעשה שימוש נכון ומלא ברעיונות המדעיים	במשימה נעשה שימוש חלקי ברעיונות המדעיים	אין ביטוי לרעיונות מדעיים במשימה
		*קריטריון זה נמצא עדיין בבדיקה		15 נק'	11-15 נק'

הערות המורה:

[illegible]

דף אישי עם סיום התלקיט

דף אישי עם סיום התלקיט

שם התלמיד/ה

א. משימות אישיות

משימה 1.0 - רכישת מיומנות : הערכת תקפות מידע מדעי

כתבה א – שם הכתבה _____

שם המחבר _____

מקור הפרסום _____

תאריך הפרסום _____

רשום/י את שם המבנית שבמהלך לימודה עסקת בכתבה זו

במקרה שהכתבה אינה קשורה למבנית מסוימת, ציין/י את הנסיבות בהן עסקת בה

כתבה ב – שם הכתבה _____

שם המחבר _____

מקור הפרסום _____

תאריך הפרסום _____

רשום/י את שם המבנית שבמהלך לימודה עסקת בכתבה זו

במקרה שהכתבה אינה קשורה למבנית מסוימת, ציין/י את הנסיבות בהן עסקת בה

בעקבות עיסוקך בכתבות מדעיות פופולריות, האם את/ה יכול/ה להעריך טוב יותר תקפות של מידע חדש? הסבר/י את תשובתך בעזרת נימוק שיכלול הוכחה לתשובתך.

כיצד תוכל/י להשתמש במיומנות זו בחיי היומיום? הבא/י דוגמה לשימוש כזה

משימה מס. 2 – כוללת הפעלת מיומנות נוספת

נושא המשימה _____
 באיזו מיומנות עסקה המשימה? _____
 בחרתי במשימה זו כי _____

האם לדעתך יש חשיבות לשימוש במיומנות זו בחיי היומיום? כן/ לא.
 אם כן באילו הזדמנויות? _____

 אם לא, הסברי/י מדוע. _____

משימה מס. 3- משימה כוללת שימוש בכלי למידה מגוונים

נושא המשימה _____
 דרך הלמידה האישית בנושא זה _____
 [לדוגמה: צפייה בסרט; סיור לימודי; עבודת מעבדה; הכנת מודל; הכנת סרטון; יצירת כרזה; פיתוח מצגת;
 דרך הבעה אישית וכדומה.]

מדוע בחרת דווקא בכלי למידה זה? הסברי/י מהם היתרונות עבורך בדרך עבודה זו.

ב. משימה קבוצתית

שם התלמיד/ה _____ תאריך ביצוע המשימה _____
 שמות חברי הקבוצה _____

על סמך התנסותך בעבודה הקבוצתית ציין/י לפחות שני יתרונות עבורך בעבודה הקבוצתית.

מהם, לדעתך, החסרונות בעבודה הקבוצתית? _____

במהלך לימודיך במוט"ב התנסית במשימות אישיות ובמשימות קבוצתיות. איזו דרך עבודה, אישית או קבוצתית, מועדפת עליך? הסבר/י _____

ג. התייחסות אישית לתלקיט השלם

ציין/י את הקשיים שנתקלת בהם בהכנת התלקיט השלם _____

בחר/י שני קשיים והסבר/י, כיצד התמודדת איתם.

ציין/י שני יתרונות בהערכה באמצעות התלקיט.

אם תינתן לך אפשרות הבחירה, האם בעתיד תבחר/י בדרך ההערכה באמצעות התלקיט?
 הסבר/י את תשובתך

העמקה בנושאים מדעיים

[המורה יחבר שאלה מתאימה]

דוגמאות לשאלות רפלקטיביות

דוגמאות לשאלות רפלקטיביות

הדוגמאות לשאלות רפלקטיביות המוצגות להלן אינן מחייבות. כל מורה רשאי לחבר שאלות רפלקטיביות משלו, בהתאם לאופי התלמידים, אופי המטלה ואופי החומר הנלמד.

רפלקציה במשימה אישית

ממה נהנית בעת ביצוע המשימה?

במה התקשית בביצוע המשימה?

כיצד פתרת את הקשיים?

מה תציע לחבר שעומד לבצע משימה דומה?

רפלקציה אישית במשימה קבוצתית

מה היה קל לך במהלך העבודה הקבוצתית?

מה היה קשה לך במהלך העבודה הקבוצתית?

באיזה שלב של העבודה חווית הצלחה?

מה תרמת לקבוצה?

מה הקבוצה תרמה לך?

מה למדת על עצמך במהלך העבודה הקבוצתית?

מסמך המיומנויות של מוט"ב

מסמך המיומנויות של מוט"ב*

א. כישורי למידה ותקשורת - מיומנויות לניהול מידע וידע מדעי- טכנולוגי (טיפול במידע)

א.1 איתור, בחירה והערכה של מידע

- איתור מידע ממקורות מגוונים
 - זיהוי מקור המידע ורישומו
 - זיהוי רעיונות מרכזיים ויכולת להבחין בין עיקר לטפל
 - אמינות מקור המידע
- קריטריונים כמו: מאפייני המקור, אובייקטיביות, עדכניות, רלבנטיות לנושא, עקביות - הצלבת מידע בהתייחס למקור עצמו וביחס למקורות אחרים.

א.2 עיבוד מידע

- פענוח מידע המוצג בדרכים שונות, כגון טקסט, טבלאות, גרפים, תרשימים, תמונות, מודלים, תרשימי זרימה, מפות מושגים.
- ייצוג ידע באמצעות ייצוגים שונים: טבלאות וגרפים פשוטים, מפות מושגים ועוד.
- מעקב אחר הוראות לביצוע תהליכים בדרך של צעד אחר צעד, כפי שהם מופיעים בתפריטים, בנוסחאות, בתרשימי זרימה ובשרטוטים.

א.3 הצגת ידע

- תכנון של הצגת הידע ברמה התוכנית וברמת המרכיבים הוויזואליים.
- שימוש מושכל במונחים מדעיים-טכנולוגיים.
- שימוש במונחים לוגיים, כמו "וגם", "כל", "תמיד", "קשר בין משתנים - ישר, הפוך", "גורם ל-", "אם", "או", "אלא אם כן" "תנאים הכרחיים ומספיקים".
- הצגת ידע תוך שימוש בעזרים כמו שקפים, מודל, כרזה, מצגת.

א.4 מיומנויות של תקשורת בין-אישית בנושאים מדעיים-טכנולוגיים

- שיקוף דברי אחרים
- בקשות להבהרות

ב. כישורי חשיבה

* מתוך מסמך ביניים של ועדת תכנית מוט"ב, האגף לתכניות לימודים במשרד החינוך, התרבות והספורט. הרשימה גובשה על-ידי ועדת המיומנויות בראשותה של פרופ' בת-שבע אלון, מכון וייצמן למדע.

ב. 1 מיומנויות של ניתוח ביקורתי

- השוואת נקודות דמיון ושוני.
- הבחנה בין עובדות, דעות ופרשנות.
- התייחסות לטיעונים המבוססים על מידע חלקי, שגוי או מטעה.
- זיהוי תיאורים שהמסקנות בהם אינן תוצר הגיוני של העובדות המוצגות.

ב. 2 מיומנויות טיעון

- בניית טיעון: הצגת טענה תוך ביסוסה על הוכחות או על הוכחות שכנגד.
- זיהוי ראיות הרלבנטיות לבניית הטיעון.

ג. 3 כישורים לפתרון בעיות/ נקיטת עמדות/ קבלת החלטות/ חקר (צרכנות ידע מדעי-טכנולוגי)**ג. 1 זיהוי בעיה/נושא/שאלת חקר, הראויים לחקירה מדעית**

- שאלת שאלות ברמות שונות של חשיבה ומורכבות

ג. 2 מציאת פתרון

- זיהוי/הצעת פתרונות חלופיים
- בחירת (זיהוי) מגוון קריטריונים לשיפוט פתרונות/ עמדות/ החלטות (תוך התייחסות להיבטים חברתיים, ערכיים, כלכליים) והערכת המידע
- בחירה של פתרון אופטימלי/ עמדה/ החלטה תוך התייחסות למספר היבטים (חשיבה מערכתית)

ג. 3 הסקת מסקנות והערכת השלכותיהן**ד. 4 ניהול תהליכים ורפלקציה עליהם****ד. 1. תכנון, ניטור והערכה של תהליכים****ד. 2. יכולת להסביר תהליך: למה? מה? איך? מתי?****ד. 3. שיום תהליכים**