

הערכת תחנות החקר

תחנה (ניקוד מירבי לתחנה)	קריטריונים להערכה	ניקוד מירבי לקריטריון	ציון
תחנה 1 בוחרים נושא וכותבים רקע מדעי (20 נק')	מוצג תיאור של התופעה/הנושא. -הוסבר היטב הקשר של התופעה לחיי היומיום. -התופעה תוארה בפירוט וללא שילובסברים או פרשנות -קיים נימוק לבחירה של הקבוצה בנושא/תופעה.	3	
	מוצג הסבר מדעי נכון של התופעה/הנושא כולל שימוש במושגים מדעיים נכונים.	4	
	מוצגת הרחבה אודות האורגניזם הנבדק/ החומרים הנבדקים/ העצם הנבדק והקשר - לניסוי המוצע.	2	
	מוצגת הרחבה על המשתנים הנבדקים בניסוי, ושיטת המדידה (במידה ונדרש)	2	
	מוצגים/ הרעיונות המדעיים שבאים לידי ביטוי בתופעה/בנושא -הרעיון המדעי רלוונטי (1 נק') -הוסבר היטב הקשר שבין הרעיון המדעי לתופעה/נושא (2 נק').	3	
	מוצגים 4 מקורות המידע לפי הכללים המקובלים	2	
	מוצגת הערכה לאמינות של 4 מקורות המידע על פי המאפיינים(מומחיות הכותב, סמכות הגוף המפרסם, אובייקטיביות עדכניות)	4	
תחנה 2 מנסחים שאלות, בוחריםשאלת החקר ומעלים השערות (25 נק')	מוצגות שאלות בעקבות התופעה (3 שאלות לכל חבר בקבוצה)	3	
	מוצג מיון נכון של השאלות שחברי הקבוצה הציגו.	1	
	מוצגות 5 שאלות חקר המנוסחות באופן תקין כך שבכל אחת מהן מוצגים שני משתנים המוגדרים היטב.	3	
	מוצגת שאלת חקר שנבחרה (1 נק') + נימוק לבחירתה (1 נק')	2	
	מוצגת דרך השינוי של המשתנה הבלתי	4	

משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית

מנהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

אגף המדעים

אגף טכנולוגיה

הפיקוח על הוראת "מדע וטכנולוגיה לכל" בנתיב העיוני

		תלוי. -מוסבר אופן ביצוע השינוי (1 נק'). - מופיעות היחידות של המשתנה הבלתי תלוי (1 נק'). -מוצגים הערכים/טיפולים/מערכות שנבחרו למשתנה הבלתי תלוי (2 נק')	המשך תחנה 2 מנסחים שאלות, בוחרים שאלת החקר ומעלים השערות
	3	מוצגת דרך המדידה של המשתנה התלוי. - מתוארת דרך המדידה ומצוינת שיטת המדידה, במידה ויש (2 נק'). - מופיעות היחידות של המשתנה התלוי (1 נק').	
	4	מוצגים הגורמים הקבועים בניסוי: -מוצגים לפחות 4 גורמים קבועים הרלוונטיים בניסוי הספציפי (0.5 נק' לכל גורם). -מוצג נימוק מדוע עליהם להשמר קבועים, תוך התייחסות לניסוי הספציפי (0.5 נק' לכל גורם).	
	5	מוצגת השערה לשאלת חקר שנבחרה. -ההשערה מתאימה לשאלת החקר (2 נק') -ההשערה מבוססת על ידע מדעי נכון ורלוונטי (3 נק').	
	5	מוצגת הבקרה וסוג הבקרה: -צוין סוג הבקרה(פנימית/חיצונית), והוסבר אלו מערכות שימשו כבקרה בניסוי הספציפי.(2 נק') -הוסברה חשיבות/תפקיד הבקרה בניסוי הספציפי (3 נק').	תחנה 3 מתכננים ניסוי (20 נק')
	4	מוצג מספר החזרות/ריבוי פריטים: -צוין במפורש אם הניסוי כולל ריבוי פריטים או חזרות או שניהם.מופיע מספר הפריטים ומספר החזרות (2 נק'). -הוסברה חשיבות ריבוי הפריטים ו/או החזרות בניסוי הספציפי (2 נק').	
	7	מוצג מהלך הניסוי – -המהלך המוצע עונה על מה שרוצים לבדק בשאלה (1 נק'). -המהלך מוצג בסדר הנכון ובאופן מפורט כולל התייחסות לכלים, חומרים ושיטות עבודה (5	

משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית

מנהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

אגף המדעים

אגף טכנולוגיה

הפיקוח על הוראת "מדע וטכנולוגיה לכל" בנתיב העיוני

		נק'). -המהלך כולל לפחות 4 טיפולים/מערכות , ו-3 חזרות (1 נק').	
	4	מוצגת רשימת הציוד והחומרים -מוצגים כל החומרים והציוד הרלוונטי (2 נק'). -לגבי החומרים מפורטים המסה/הנפח/הריכוז הנדרש. לגבי הציוד מפורט גודל/נפח/סוג (2 נק').	
	4	מבצעים את הניסוי תוך כדי: -שמירה עלהסדר והניקיון בעת הביצוע (1 נק') -שימוש נכון ובטיחותי בכלים ו/או במכשירי המדידה (1 נק') -שיתוף פעולה בין כל חברי הקבוצה (2 נק')	תחנה 4 מבצעים את הניסוי, מתעדים תצפיות ותוצאות, מעבדים ומציגים את תוצאות הניסוי ומסיקים מסקנות (35 נק')
	4	מוצגות התוצאות בטבלה: -מוצגות כל התצפיות וכל התוצאות הגולמיות כולל ממוצע תוצאות בטבלה (1 נק'). -הטבלה כוללת כותרת (1 נק') -הטבלה כוללת כותרות לעמודות ויחידות (סה"כ 2 נק'. לכל עמודה: 0.5 נק' לכותרת לעמודה, 0.5 נק' לציון היחידות).	
	7	מוצגות התוצאות בגרף, עפ"י הכללים: -מופיע סוג הגרף נכון (1 נק') + וקיים נימוק לבחירתו (2 נק'). -הגרף כולל כותרת (1 נק') - יש לגרף קנה מידה, וציר Y מופיע בצד שמאל (1 נק') -הגרף כולל כותרות לצירים ויחידות (סה"כ 2 נק'. לכל ציר: 0.5 נק' לכותרת, 0.5 נק' להצגת היחידות).	
	3	מופיע תיאור מילולי של התוצאות. התיאור המילולי של המגמות בולטות בכל חלקי הגרף (2 נק'). בכל חלק מצוין תחום ערכי X, וטווח השינוי בערכי Y (1 נק').	
	10	מוצגות מסקנות: -המסקנות נכונות ובהלימה לתחום ערכי המשתנה הבלתי תלוי שנבחר (2 נק'). -המסקנות נתמכות בנתונים שמופיעים בגרף (2 נק') קיימת התייחסות להשערה (האם אוששה או הופרכה) (2 נק') מופיע הסבר לתוצאות המתבסס על רקע מדעי	

משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית

מנהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

אגף המדעים

אגף טכנולוגיה

הפיקוח על הוראת "מדע וטכנולוגיה לכל" בנתיב העיוני

		נכון ורלוונטי (4 נק')	
	5	מוצגת התייחסות ביקורתית -לדיוק של המדידות ולסיבות לשגיאות מדידה (2 נק'). -למגבלות על התוקף של המסקנות (1 נק') -מוצגות הצעות לשיפור מהלך הניסוי (2 נק')	
	2	הצעה למחקר המשך מוצגות שתי שאלות חקר למחקרי המשך (כל שאלה 1 נק').	
	100		סה"כ (100 נק')