

תחרות חקר החלל והאסטרונומיה ה-5 לבתי ספר יסודיים שנה"ל תשע"ט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית
אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



המרכז הישראלי למוצוינות בחינוך
Israel Center For Excellence Through Education

ISA
סוכנות החלל הישראלית
משרד המדע והטכנולוגיה

משרד המדע
והטכנולוגיה



1 נובמבר 2018
כ"ג בחשוון תשע"ח

תחרות חקר החלל והאסטרונומיה - תוכן המשך לבתי ספר שעזבו את התחרות

ארגון פעילות בקהילה

מורים יקרים,

כיתות אשר לא המשיכו לשלבים הבאים של התחרות, מוזמנות להמשיך ולעסוק כקבוצה בנושא החלל ולבצע משימות במקביל לשלבי התחרות. במשימה הראשונה המוצגת כאן מוצע לתלמידים לתכנן ולקיים פעילות בקהילה, אשר מטרתה היא ליצור חיבור לנושא החלל, ובמיוחד לנושא העומד במרכז התחרות השנה: פני השטח של כוכבי הלכת. מערכת השמש שלנו מונה שמונה כוכבי לכת, השונים מאוד זה מזה. כוכבי הלכת נבדלים, בין השאר, בגודלם, במרחקם מהשמש, ובהרכב הכימי של הקרקע ושל האטמוספירה. על פני השטח של שניים מהם הנחתנו גשושיות, שלושה אחרים נחקרו בצורה מקיפה על ידי מקפות שחגו סביבם במשך מספר שנים, ובסמוך לשני הנותרים חלפו גשושיות יעף. על פניו של אף אחד מהם לא דרכה רגל אדם (חוץ מכדור הארץ, כמובן). התלמידים ינסו להמחיש לקהילה כמה שונים כוכבי הלכת האחרים מכדור הארץ, ולחשוף אותם לפעילות חקר החלל שאפשרה לנו להכיר את ההבדלים הללו.

הצעה לפעילות

התלמידים יכינו הפעלה חווייתית שתמחיש למשתתפים את התנאים השוררים על פני אחד מכוכבי הלכת, ואת האמצעים הטכנולוגיים ששימשו לחקר כוכב הלכת. יהיה עליהם ליצור עניין בנושא בקרב הקהילה בה יבחרו לפעול (כיתה, שכבה, בית ספר, הורים, שכונה או כל קהילה שיבחרו), ולהנחות את המשתתפים בפעילות.

בתכנון ובביצוע הפעילות מומלץ להתייחס למרכיבים הבאים:

1. הפעלה חווייתית

- א. הפעילות תתייחס לכוכב לכת במערכת השמש, שאינו כדור הארץ. הפעילות תציג את התנאים השוררים על פני כוכב הלכת, ואת האמצעים הטכנולוגיים שאפשרו לנו ללמוד על התנאים הללו, בצורה ממחישה וחווייתית.
- ב. לפני תכנון הפעילות, התלמידים צריכים לחפש באינטרנט מידע לגבי כוכב הלכת שנבחר. כדאי שהפעילות תתייחס למגוון של נתונים מדעיים ואמצעים טכנולוגיים לחקר החלל, אך מבלי לעייף את הקהל בעומס יתר של עובדות.
- ג. מומלץ שהפעילות תמחיש את התנאים השוררים על כוכב הלכת בצורה חווייתית, ושהקהל יהיה מעורב בצורה פעילה.

2. פרסום בקהילה

- א. מומלץ לפרסם את קיום הפעילות מראש בקהילה שבה בחרתם.
- ב. עודדו את התלמידים לתכנן ולהכין את חומרי הפרסום, ולהחליט היכן ולמי יוצגו ומתי.

3. תיעוד

על מנת לתת מקום והכרה לפעילות התלמידים במשימה זו, מומלץ לאפשר להם להציג בפני הקהילה תיעוד של הפעילות אותה ארגנו (בלוח פרסום בבית הספר, בכינוס של קהילת בית הספר או אף בעיתונות המקומית).

בסיום כל שלב של התחרות, יועלו משימות המשך נוספות לאתר התחרות בלשונית "תוכן המשך" המופיעה בתחתית הרשימה של שלבי התחרות:

<https://space.excellence.org.il/תחרות-חקר-החלל-והאסטרונומיה-לבתי-הספר/תוכן-המשך/>

אנו מאחלים לכם הנאה ועניין ומקווים לראותכם אתנו בתחרות בשנה הבאה.