



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



28 ינואר 2019

כ"ב שבט תשע"ט

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

בניית דגמים של עצמים במערכת השמש

מורים יקרים,

כיתות אשר לא המשיכו לשלבים הבאים של התחרות, מוזמנות להמשיך ולעסוק כקבוצה בנושא החלל ולבצע משימות במקביל לשלבי התחרות.

מערכת השמש שלנו מונה שמונה כוכבי לכת, וכן עצמים רבים נוספים: כוכבי לכת ננסיים, ירחים, אסטרואידים ושביטים. אם היינו יכולים לדלג מפניו של עצם אחד למשנהו, היינו מבחינים בשונות גדולה בנוף שהיה נשקף לעינינו. השונות בנוף נובעת בעיקר מהבדלים בצורת פני השטח (הטופוגרפיה) ומהבדלים בהרכב של הקרקע ושל האטמוספירה (ההרכב הכימי).

בפעילות שלפניכם מוצע לכם ולתלמידים לבנות דגמים של עצמים במערכת השמש, אשר ימחישו כמה שונים זה מזה פני השטח של העצמים המאכלסים את מערכת השמש.

תוכלו לבנות שלושה דגמים, שכל אחד מהם ממחיש את פני השטח של עצם מסוג שונה במערכת השמש:

• כוכב לכת פנימי (מומלץ לא דגם של כדור הארץ)

• כוכב לכת חיצוני

• עצם שאינו אחד משמונת כוכבי הלכת

בשלב התכנון בחרו ביחד עם תלמידים אילו דגמים תבנו. עודדו את התלמידים לחקור את הידוע לנו על העצמים שבחרתם.

תכננו ובנו את הדגמים כך שימחישו הן את הנופים הפיזיים (טופוגרפיה) והן את הרכב החומרים על פני השטח ובאטמוספירה (כימיה). הדגמים יכולים להיות של העצם כולו, או של חלק מייצג שלו.

חישובו כיצד תוכלו לייצג בצורה מעניינת את הרכב החומרים המרכיבים את הקרקע ואת האטמוספירה.



נסו לעצב את שלושת הדגמים כך שתתאפשר השוואה בין המאפיינים הטופוגרפיים והכימיים של העצמים השונים.

מומלץ לאפשר לתלמידים להציג את הדגמים שבנו בפני קהילת בית הספר. תוכלו גם לשלוח אלינו תמונה של הדגמים ואנו נציג אותה באתר בתחרות.

בסיום כל שלב של התחרות, יועלו משימות המשך נוספות ל[אתר התחרות](#) בלשונית תוכן המשך.

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