

מושב 8

המרדף אחרי ההבזק הירוק - לראות את הייחוד גם בשגרה

פרופ' חזי יצחק

yiye@bgu.ac.il

תיכון לחינוך סביבתי/ אוניברסיטת בן גוריון

מסגרת הפעילות בתכנית הלימודים: חטיבה עליונה - בחירה והעמקה (30%) דוגמת קרינה וחומר - נושאים חוצי תחומים וכו'.

מיקום הפעילות בהוראה הבית ספרית: מחוץ לכיתה.

תקציר:

ההבזק הירוק הוא תופעה אטמוספירית מיוחדת במינה; שבה בתנאים אטמוספריים מסוימים ניתן לצפות בהבזק ירוק מעל השמש בשקיעה וגם בזריחה. אני חוקר את התופעה קרוב ל-20 שנים ובשנתיים האחרונות אני עוקב אחר התופעה מידי שבוע מהר רתמים שברמת עבדת והצלחתי לתעד אותה מספר רב של פעמים ואף צילמתי הבזק כחול. בהרצאה אסביר כיצד ומהיכן ניתן לצפות בתופעה ואיך ניתן לצלם אותה ולראות תופעות אופטיות נוספות שנובעות ממעבר של אור באטמוספירה כמו הצל של כדור הארץ והפס של נוגה.

כמוכן אסביר את התופעה של ההבזק הירוק שהבנה שלמה שלה דורשת ידע מעמיק. ההסבר המקובל לתופעה מבוסס על שילוב של שבירה, פיזור ובליעה של קרני השמש באטמוספירה הנמוכה. האטמוספירה מתפקדת כמנסרה חלשה המפרידה את אור השמש לצבעי הקשת השונים, כאשר הצבע הכחול מופיע למעלה ואחריו הירוק והצהוב והאדום.

על אף שהשקיעה של השמש היא אחת מתופעות הטבע הנצפות והמתועדות ביותר; מעטים הם האנשים שראו את תופעת ההבזק הירוק, בעיקר משום שהיא דורשת תשומת לב והבחנה בפרטים קטנים וגם משום שמשך הזמן של ההבזק הירוק הוא פחות משנייה. צפייה בהבזק הירוק והבנה של התופעה הפיזיקלית ידרבנו מורים ותלמידים להבין טוב יותר את הפיזיקה של תופעות אופטיות שונות באטמוספירה וכן לראות את היופי שבתופעות הטבע.

פיתוח האישיות באמצעות לימודי פיזיקה

ענת ניז'ינסקי

anatni@post.bgu.ac.il

מרכז שוורץ/רייסמן לחינוך מדעי; רחובות

מסגרת הפעילות בתכנית הלימודים: חטיבה עליונה - מכניקה.

מיקום הפעילות בהוראה הבית ספרית: בכיתה.

תקציר:

פיתוח האישיות משמעו פיתוח תכונות ההופכות את האדם לשלם אשר מסוגל להתמודד טוב יותר עם חיי היום-יום.

לימודי הפיזיקה בתיכון ובכלל מהווים הזדמנות לכך. בהצגה נדבר על מספר תכונות ולכל תכונה ניתן דוגמאות לסוגיות שעוזרות לעבוד על אותה תכונה באישיות וצורת ההעברה שלהם בכיתה. רוב הסוגיות מבוססות על הספר של עדי רוזן אבל לא רק...

בהצגה נדבר על 6 תכונות/מיומנויות:

1. הקשבה אפקטיבית.

2. דיבור בקול רם

3. מנוחת נפש

4. ריכוז

5. ארגון המחשבה

6. כאבי צמיחה בלימודי הפיזיקה - האם הנאה וכאב יכולים לחיות אחד לצד השני

ניתן להרחיב או לצמצם את משך הסדנה בהתאם לעניין (להוסיף מיומנויות לרשימה או לצמצם לפחות מ-6).

המורים יתנסו בחלק מהסוגיות כתלמידים ובחלק אחר יתבצע ניתוח משותף של תשובות נפוצות של תלמידים.