



קורסי אסטרונומיה לילדים ומשפחות ב-Zoom

דף שאלות ותשובות, תקנון ותוכן המודולים

1. שאלות ותשובות

מתי הקורס מתקיים?

השיעורים מתקיימים פעם בשבוע. משך השיעור 60 דק'.

תאריכי פתיחת הקורסים מתעדכנים באתר <https://www.astronomy.co.il/zoom-kids>

מהם מודולים?

כדי לאפשר לכם להינות מ-9 שיעורים ולא לדרוש מכם להירשם לכ-30 שיעורים ביחד, חילקנו את הקורסים השנתיים שלנו ל-3 חלקים (מודולים), כל מודול מכיל 8 שיעורים ותצפית אחת. מי שמסיים מודול ראשון מוזמן להמשיך לשני ולשלישי. ניתן גם להירשם ישיר למודול השני או השלישי גם אם לא הייתם במודולים הקודמים.

מי מעביר את השיעורים?

אלה רץ, מייסדת ומנהלת של "עולם האסטרונומיה", בעלת ותק של כ-13 שנות הוראת אסטרונומיה לקהל, מבוגרים וילדים, חובבת אסטרונומיה מהלב, מדריכה וותיקה במצפה הכוכבים בגבעתיים ובפלנטריום נתניה.

מי פיתח את הקורס?

אלה רץ היא המפתחת של כל קורסי "עולם האסטרונומיה" מעל 7 שנים. ההתאמה ל-Zoom והוספת כלים דיגיטליים מתקדמים נעשתה ע"י גב' אלמוג וינברגר לרנר, מפתחת הדרכה, בעלת נסיון של שנתיים במרכז טכנולוגיות חינוכיות (מט"ח) ועובדת כרגע כמפתחת הדרכה באוניברסיטת תל אביב.

האם נדרשת נוכחות ההורים?

הקורס מיועד למשפחות (עד 4 נפשות, מחשב אחד), אך ניתן לצרף גם ילד בלי ליווי הורה. ילדי גן חובה וכיתות א': נוכחות ההורים רצויה מאוד, ובמפגשים הראשונים – חובה. שאר הגילאים: נוכחות ההורים חובה במפגש הראשון בלבד. בכל אופן רצוי לעזור לילד/ה ביצירות שנעשה במהלך הקורס. תצפיות טלסקופ מתנהלות בהכרח בליווי ההורים.

אילו חומרים דרושים ליצירות בחוג?

החומרים לשיעורים יירכשו ע"י ההורים. לרוב אלה יהיו חומרים פשוטים, לדוגמה: פלסטלינה, צבעים, נייר צבעוני, קרטון, רדיד אלומיניום, מספריים, דבק וכ"ד. מדי פעם תידרשו גם **להדפיס** דברים, במיוחד במודול 2 לגן חובה-כיתות ב' ("מערכת השמש"). את פירוט החומרים נשלח לכל הנרשמים לפני כל שיעור.

האם השיעורים מוקלטים?

לבחירתכם. אם כל הנרשמים יסכימו, נקליט את השיעורים וכל שיעור יהיה זמין בענן למשך כמה ימים אחרי קיומו. אם תהיה התנגדות להקלטה, השיעורים לא יוקלטו.

איך, איפה ומתי מתבצעות התצפיות?

התצפיות תלויות במזג אוויר. לכן תאריכי תצפיות עלולים לזוז בתוך המודול. כמובן שנעדכן על כך את כל המשתתפים.

התצפיות תתבצענה ברמת גן. בפניכם שתי אפשרויות:

- 1) ראשית, מומלץ מאוד להגיע פיזית עם ההורים כי אין כמו להביט דרך הטלסקופ במו עיניכם וגם להכיר את שאר הילדים בקבוצה, מה גם שהכל מתקיים תחת כיפת השמיים ולפי הוראות התו הירוק.
- 2) שנית, אם אין לכם אפשרות להגיע פיזית, ניתן להישאר בבית ולצפות בשידור חי של התצפית דרך המחשב שלכם. אנו נכוון טלסקופ על הירח ונחבר אל הטלסקופ את המצלמה ודרכה ישודר בדיוק את מה שרואים דרך הטלסקופ. כל השידורים כמובן ילווה בהסברים. מה שלא תוכלו לראות זה הסברי שמיים עם הלייזר, כוכבי לכת וכוכבים כפולים.

כמה משתתפים בקורס?

הכמות המינימלית של המשתתפים היא 9 ילדים / משפחות (מוגבל ל-4 בני משפחה, מחשב אחד).

אנו מציעים מוצר איכותי, לכן הכמות המקסימלית - 18 ילדים / משפחות, מוגבל למחשב אחד למשפחה (במטרה שהמרצה תראה את כולם במסך זום אחד).

כמה זה עולה?

עלות מודול אחד (9 שיעורים) היא 450 ש"ח למשפחה, מוגבל ל-4 נפשות ומחשב אחד.

ביטולים

ניתן לבטל השתתפות אחרי השיעור הראשון או השני. החל מהשיעור השלישי והלאה לא ניתן לבטל השתתפות והכסף לא יוחזר. אין ביטולים רטרואקטיביים! היעדרות משיעור לא פוטרת מתשלום על הקורס.

2. תקנון קורס אסטרונמיה בזום לילדים/משפחות

כמות השיעורים

בכל מודול 9 שיעורים: 8 שיעורי זום ותצפית אחת. התשלום כולל שיעורי זום ותצפית. הרישום לכל מודול יתבצע בנפרד.

עלויות:

עלות מודול אחד (9 שיעורים) היא 450 ש"ח למשפחה, מוגבל ל-4 נפשות ומחשב אחד. התשלום כולל 8 שיעורי זום ותצפית. התשלום הראשון הנו על השיעור הראשון בלבד והוא מתבצע באתר, ניצור אתכם קשר כדי לקבל פרטי אשראי בהמשך.

ביטולים:

ניתן לבטל השתתפות אחרי השיעור הראשון או השני. החל מהשיעור השלישי והלאה לא ניתן לבטל השתתפות והכסף לא יוחזר. אין ביטולים רטרואקטיביים. היעדרות משיעור לא פוטרת מתשלום על הקורס.

חומרים:

החומרים לשיעורים יירכשו ע"י ההורים. לרוב אלה יהיו חומרים פשוטים, לדוגמה: פלסטלינה, צבעים, נייר, מספריים וכ"ד. מדי פעם תידרשו גם **להדפיס** דברים, במיוחד במודול 2 לגן חובה-כיתות ב' ("מערכת השמש"). את פירוט החומרים נשלח לכל הנרשמים לפני כל שיעור.

נוכחות ההורים:

הקורס מיועד למשפחות (עד 4 נפשות, מחשב אחד), אך ניתן לצרף גם ילד בלי ליווי הורה. ילדי גן חובה וכיתות א': נוכחות ההורים רצויה מאוד, ובמפגשים הראשונים – חובה. ילדי שאר הגילאים: נוכחות ההורים חובה במפגש הראשון בלבד. בכל אופן רצוי לעזור לילד/ה ביצירת שנעשה במהלך הקורס. תצפיות טלסקופ מתנהלות בהכרח בליווי ההורים.

3. פירוט המודולים

גן חובה עד כיתות ב' – אסטרונמים צעירים

מודול 1

נלמד על טילים ושיגורים, אטמוספירת כדור הארץ, על מטאורים ומטאוריטים, על הירח ומופעיו, מכתשים וימות ועל המסע של האדם לירח. יהיה לנו גם שיעור מיוחד לחנוכה המוקדש לאור וצבעים וכמובן **תצפית בטלסקופ**.

מודול 2

במודול הזה "נטייל" במערכת השמש שלנו, נקדים כל שיעור לכוכב לכת אחר: חמה, נוגה, ארץ, מאדים, צדק, שבתאי ואורנוס ונפטון. כמובן גם כאן מצפה לנו **תצפית טלסקופית**.

מודול 3

במודול הזה נטוס אל הכוכבים, נדבר על קבוצות כוכבים, גלקסיית שביל החלב, על גלילאו גליליי והשימוש בטלסקופ, על לוונינים, מעבורות חלל ותחנת החלל הבינלאומית. כמובן גם כאן מצפה לנו **תצפית טלסקופית**.

כיתות ג' עד כיתות ו' אסטרונומיה ומדעי כדור הארץ

מודול 1

נלמד על כוכבי הלכת הסלעיים והגזיים, על גופים קטנים במערכת השמש, הירח שלנו ועל משימת "בראשית" ועל הירחים במערכת השמש. באחד השיעורים נקיים **תצפית בטלסקופ**.

מודול 2

במודול הזה נלמד על מבנה כדה"א וטקטוניקת הלוחות, נדבר על רעידות אדמה ועל הרי געש ועל מכתשי פגיעה הן על כדה"א והן ברחבי מערכת השמש. כמובן שגם כאן נעשה **תצפית טלסקופית**.

מודול 3

נלמד על אטמוספירות הן של כדה"א והן של כוכבי לכת אחרים, על לחץ אטמוספירי, על עננים וסופות, מחזור המים על כדה"א, מים ברחבי מערכת השמש ובסוף על כוכבים וקבוצות כוכבים. כל זה כמובן בשילוב **תצפית טלסקופית**.

הרישום באתר: <https://www.astronomy.co.il/zoom-kids>