



+4/7

בוקי צרפת - מיני מדעים
מיקרוסקופ 10 ניסויים



חוברת להורים

הערכה מכילה



1 – מיקרוסקופ

2 – צלחת פטרי

3 – מלקחיים

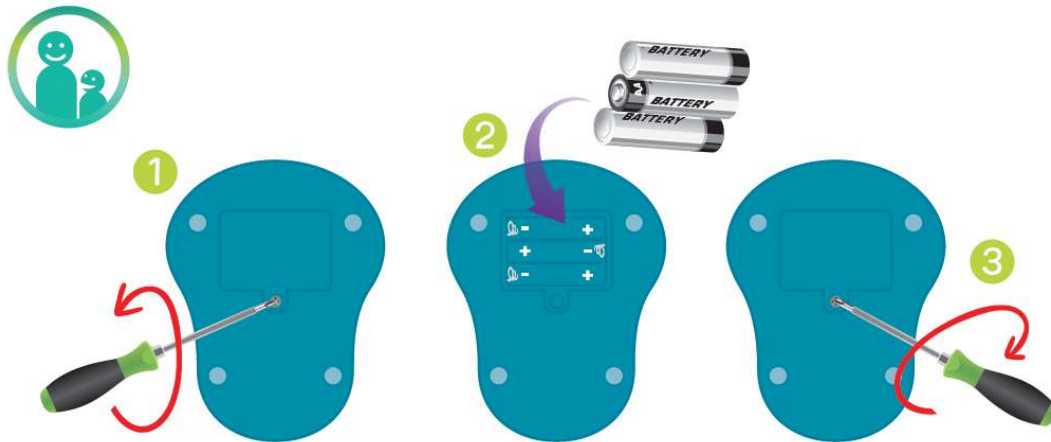
4 – שפופרת ניסויים

אזהרה



הציוד תוכנן ונבדק לילדים בני 4 עד 7. הניסויים כוללים מצרכים בטוחים הנמצאים בכל בית, אך יש לבצעם תחת השגחת מבוגר.

התקנת הסוללות



נדרשות 3 סוללות LR03/AAA – יש לבקש ממבוגר להחליף את הסוללות. הביטו באיור כדי להבין כיצד להוציא ולהכניס סוללות. אין להטעין סוללות שאינן נטענות. יש להוציא סוללות נטענות מהצעצוע לפני הטעינה, ויש להטעין סוללות נטענות תחת השגחת מבוגר. אין לערבב יחד סוללות אלקליין, רגילות (פחמן אבץ) או נטענות (ניקל קדמיום). אין לערבב יחד סוללות משומשות וחדשות. יש להשתמש אך ורק בסוללות מהסוג המומלץ או מסוג דומה. יש להכניס את הסוללות על פי הקוטביות הנכונה (ראו איור). הסירו את הסוללות מהצעצוע במקרה של אחסנה לטווח ארוך או אם הסוללות התרוקנו. אין לקצר את הדק האספקה.

שימוש במיקרוסקופ



הגיליונות המאוירים משתמשים בקבוצה של חפצים כנקודת ההתחלה שלהם. בעזרת המיקרוסקופ, הילד יכול לראות את הפרטים הקטנים ביותר, שלא ניתן לראותם אחרת.

לפני הניסוי, שאלו שאלות לגבי נושא הניסוי, בלי לענות בעצמכם, בפתיחות מרבית. בקשו מהילד לזהות את החפצים המוצגים על גב הגיליונות.

בזמן הניסוי, תנו לילד להשתמש בצידוד ולהתעסק עם החפצים בעצמו. הוא יניח את הדוגמיות בתוך צלחת הפטרי בעזרת המלקחיים ואז יניח את הצלחת על כן המיקרוסקופ. הדליקו את האור. הידית מזיזה את המיקרוסקופ למעלה או למטה, כדי לצפות בדוגמית מכל הצדדים. בעזרת שפופרת הניסויים, הוסיפו מעט מים כדי להבליט את הצבעים של הדוגמיות.

לאחר הניסוי, התבוננו יחד בתוצאות והשוו אותן לתמונות שעל גב הגיליונות המאוירים. אנו ממליצים לצייר את מה שהילד הבחין בו.



1


עץ



הביטו בעצים ונסו למצוא את שמותיהם. ?

תצטרכו: 

קליפת עץ (1), ענף מת (2), מספר עלים (3) מעצים שונים.

קליפת העץ (A) מגנה על גזע העץ. היא כמו העור של העץ. הענפים (B) גדלים יחד עם העץ עצמו. העלה (C) לוכד את אנרגיית השמש. תוכלו לראות את העורקים שלו, שמובילים לשד. השוו עלים או קליפות מעצים שונים. 

2


פרח



לכו לטיול בפארק או בקרו בחנות פרחים. ?

תצטרכו: 

גבעול (1), עלי כותרת (2) ואת החלק המרכזי (3) עם אבקנים ועליים.

פרחים מאפשרים לצמחים להתרבות. האבקנים עוברים מחלק אחד לשני (C). הגבעול (A) מזין את הפרח ועלי הכותרת (B) מגנים על העלי. השוו בין סוגים שונים של פרחים. 

3


פרי



בקשו מהילד להגיד את שמות הפירות שהוא מכיר. ?

תצטרכו: 

עור (1), בשר (2) וגלעינים (3) מתפוח.

הפרח הופך לפרי, אשר מכיל את הזרעים. הגלעינים (C) של התפוח (כמו החרצנים של פרות אחרים), הינם הזרעים של הצמח. העור (A) והבשר (B) של הפרי מגנים על החלק החיצוני שלו. ישנם פרות נוספים שמעניין לבחון: תותים, תפוזים, ענבים, תאנים...בחנו את קווי הדמיון שלהם עם התפוח. 

4


אצבעות



בקשו מהילד לומר את שמם של האצבעות ולתאר אותן. ?

תצטרכו: 

אצבעות (1) ציפורניים (2) וצבע כדי לקחת טביעת אצבע (3).

בכל יד שלנו ישנן חמש אצבעות. בעזרת המיקרוסקופ, הילד מביט מקרוב על הקווים שעל העור (A). הציפורניים (B) עשויות מקרטין, כמו השיער. טביעות אצבע (C) הינן ייחודיות לכל אדם. תוכלו ליהנות ולהשוות ביניהן. 

5


נוצות



התבוננו בתמונות של ציפורים ונסו למצוא את שמותיהן. ?

תצטרכו: 

נוצה (1) כולל הקנה שלה (2) וחלק מהפלומה (3).

נוצות עוזרות לציפורים לעוף. הן כוללות סעפעפים קטנטנים (A) שמונעים מאוויר לחדור דרכן. הקנה (B), עשוי מקרטין. הפלומה (C) אינה משמשת למעוף, אלא שומרת על חום הגוף של הציפור. 

6


קליפות/שריון



שאלו את הילד לגבי חיות עם שריון. ?

תצטרכו: 

ביצה (1), קונכייה של חילזון (2) או צדף (3).

השריון מגן על החיה מפני התקפה חיצונית. קליפת הביצה כוללת מינרלים (A). קונכיית החילזון יוצרות ספירלה (B). צדפות (C) הינן קליפות ש"איבדו" את בעלי החיים שגרו בתוכן. 


בגדים



קחו מספר פריטי לבוש והשוו את התחושה שלהם עליכם. ?

תצטרכו: 

חולצה מכותנה (1), סוודר צמר (2) וזוג גרביונים מניילון (3).

הכותנה (A) בחולצה שלכם עשויה מחוטים ארוגים מצמח הכותנה. צמר (B) הינו סרוג, ומגיע מהכבשה. הניילון (C) בגרביונים עשוי מחוטי פלסטיק חלקים שנארגים כרשת. 


נייר



השוו בין התחושה של ניירות מסוגים שונים. ?

תצטרכו: 

עיתון (1), פיסת נייר שעליה הילד כתב בעט כדורי, טוש ועפרון (2), שטר כסף (3).

עיתונים מודפסים עם סימנים בצבעים שונים (A). כתיבה יוצרת סימנים שונים שתלויים בכלים שאיתם השתמשו (B). הסימן מכוסה בתבניות קטנות וכמעט בלתי נראות כדי להקשות על שכפול (C). 

אוכל



דברו על הטעמים של מאכלים שונים (מתוק, מלוח, מר...וכו').

תצטרכו:

לחם (1), גבינה (2), סוכריה (3).

לחם עשוי מדגנים (A) שניתן להבדיל ביניהם על פי הקלות שבה ניתן לראות אותם. גבינה היא מוצר חלבי בצבע לבן או צהוב (B). סוכריות הן מזון שעשוי סוכר (C). תוכלו לבחון אוכל ממשפחות שונות אחרות: שומנים, בשרים וירקות.

חלוקי אבן



היכן ניתן למצוא חלוקי אבן?

תצטרכו:

חצץ (1), אבנים (2), חול (3).

חלוקי אבן הינם חתיכות מסלעים שנוצרו באופן טבעי או על ידי בני אדם. חצץ (A) הינו א-סימטרי כי הוא נשבר על ידי מכונה. לאבנים (B) צורה מסודרת יותר, שעוצבה על ידי מים או רוח. חול (C) עשוי ממיליוני רסיסים קטנים של אבן.

מיני מדעים

יש לבצע את הניסויים המתוארים תחת השגחת מבוגר.

דוגמיות אינן כלולות בערכה.

אזהרה! אינו מתאים לילדים מתחת לגיל 3 בשל חלקים קטנים אשר יכולים להיבלע.

סכנת חנק. שמרו על האריזה לצורך התייחסות עתידית. הצבעים והתכולה יכולים להשתנות במקצת.

נדרשות 3 סוללות LR03-AAA אשר אינן כלולות. יש לבקש ממבוגר לחליף סוללות. הסוללות מסווגות כ-WEEE ויש להיפטר מהן באופן בטוח כשאינן בהן יותר צורך.



מיוצר ומשווק ע"י:

בוקי צרפת

רחוב שלושים ושלוש מוביל מס' 22

7200 לה מאן

צרפת

טלפון: +33 1 33 46 65 09 92

אימייל: daniellevy@bezeqint.net

www.bukifrance.com