

בית ספר הראשונים מעלות עבודה במסגרת חקר צמחים PBL

עברית

במסגרת השיעור:

צמחים

נושא:

מי הוא הצמח הטורף?
ומהם תכונותיו?

שאלת החקר:

שני פרץ

מוגשת אל:

יאן וסבייטיק

שמות המגישים:

ג'2

כיתה:

אייר תשפ"ב

תאריך עברי:

מאי 2022

תאריך לועזי:



מבוא

בחרנו לעסוק בעבודה שהנושא שלה הוא: צמחים טורפים
הנושא נבחר ממספר סיבות: המרכזית שבהן היא כמובן הסקרנות.
כתוצאה מכך, התעורר בנו הרצון לחקור, ללמוד ולקרוא על צמחים.

בעבודה זו נחקור את תתי הנושאים הבאים:

1. צמחים
2. חלקי הצמח?
3. מהו צמח טורף?
4. אילו צמחים טורפים קיימים?
5. מהם התכונות של הצמח טורף?

שאלות החקר שלנו היא:

מי הוא הצמח הטורף? ומהם תכונותיו?



צמחים

צומח היא ממלכה שכוללת בתוכה יצורים המבצעים פוטוסינתזה. חומר אנרגיה העיקרי אצלם הוא עמילן.

ממלכת הצומח ממוינת לשתי קבוצות עיקריות:

- מערכת צמחי המים.
- מערכת צמחי יבשה

אחד הגורמים העיקריים שמשפיעים על גדילת הצמח והתפתחותו הוא האור.

חלק מהצמחים הם טפילים, שלוקחים חומרים מצמחים חיים אחרים. לעומתם, צמחים טורפים לוקחים חומרים אלו מבעלי החיים.

הצמחים נפוצים כמעט בכל מקום ובכל פינה על פני כדור הארץ החל מאזורים טרופיים גשומים ועד לאזורים חמים.

מספר מיני הצמחים הוא גדול ורב כיום מוכרים כ 250,000 מינים של צמחים בעלי זרע. יש צמחים קטנים, גדולים ועוד...



מבנה הצמח:



שורש:

השורש הוא החלק התחתון של הצמח תפקידו של השורש: קליטת מים ומינרלים מהקרקע וגם משמש כעוגן לצמחים במקום גידולם, מעניק להם יציבות ואחיזה בקרקע.



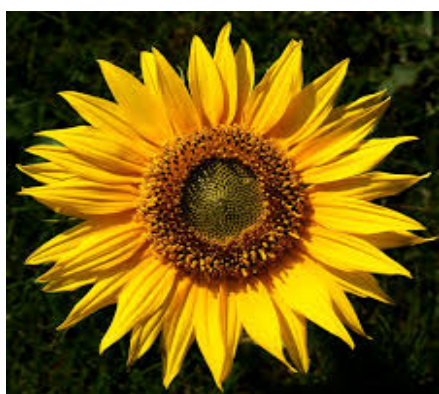
גבעול

הגבעול מוביל מים ומינרלים מהשורש לכל שאר חלקי הצמח. גם משמש אחיזה, "עמוד שדרה" לעלים, לפרחים ולפירות.



עלה

לעלה בצמח יש תפקיד חשוב מאוד בעלה מיוצר מזונו הבסיסי של הצמח-סוכר הנקרא גלוקוז



פרח

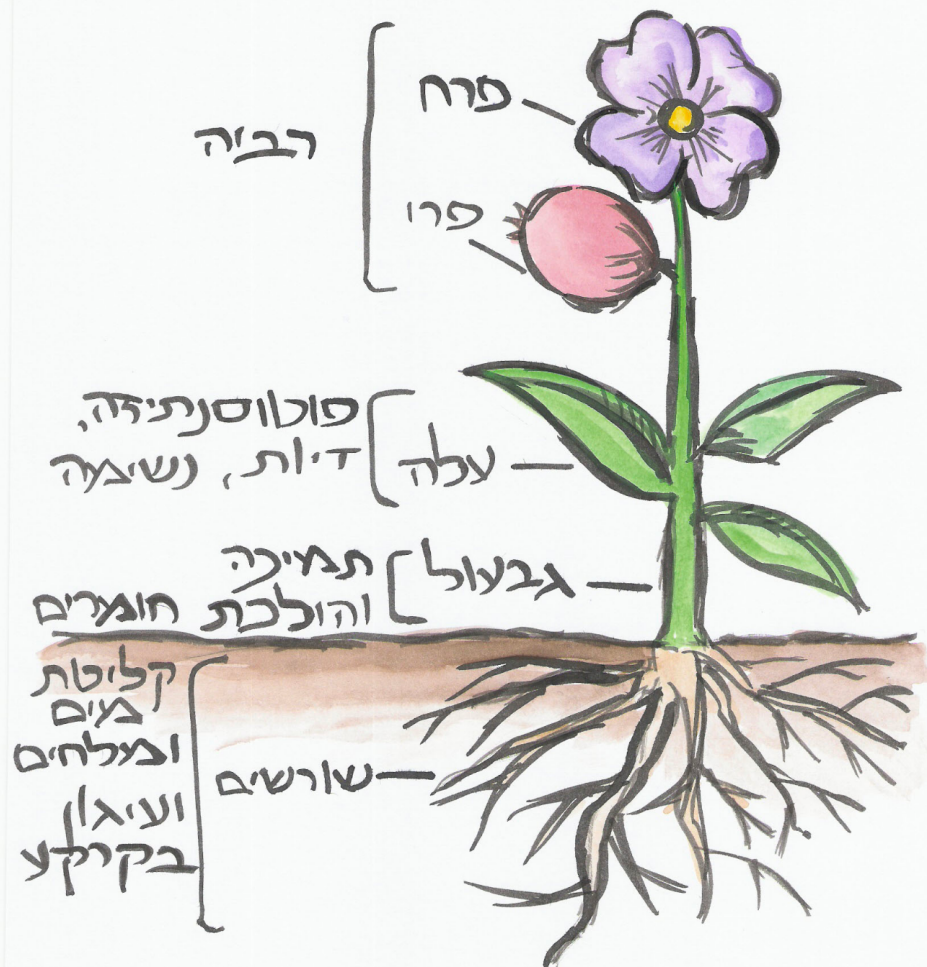
הפרח הוא איבר הצמח המשמש לרבייה. מהפרח נוצר הפרי.



הפרי

במקום שבו גדל הפרח יצמח
תפקיד הפרי לשאת את הזרע או הזרעים שמהם
יתפתחו זרעים חדשים

חלקי הצמח ותפקידהם



מהו הצמח הטורף:

צמחים טורפים הם צמחים המסוגלים ללכוד ולעכל יצורים חיים. צמחים טורפים מקבלים את המזון שלהם כמו שאר הצמחים מהאור וגם מקבלים חומרים מזינים מהקרקע אבל גם יש להם מבנה מיוחד כמו מלכודות שאיתם הם יכולים לטרוף יצורים חיים. עיקר הטרף של הצמחים הטורפים מבוסס על חרקים. המלכודות של הצמחים הטורפים מתפתחות תמיד מהעלים. המלכודות של הצמחים הטורפים יכולות להיות תנועתיות - בהן ניתן להבחין בתנועה של הצמח, או ללא תזוזה - בהן הצמח לא זז והחרק נלכד בעצמו.

נהוג לחלק את המלכודות לארבעה סוגים עיקריים, לפי מנגנוני הלכידה:

מלכודות דבק: בהן מכוסה העלה של הצמח בחומר דביק או בשערות רבות שהטרף נדבק אליו ולא יכול לצאת.

מלכודות נפילה: בהן העלה של הצמח בנוי כצינור חלול דמוי שופר, כד, או חצוצרה, שדפנותיו הפנימיות חלקות מאוד. החרק נכנס למלכודת ומחליק עד לתחתית הצינור מבלי יכולת לטפס החוצה.

מלכודות נסגרות: מלכודות אלו בנויות משני חלקים עם שערות חישה. כאשר הטרף נוגע בשערות אלו, נסגרים עליו החלקים במהירות.

מלכודות יונקות:

הן שלפוחיות זעירות השרויות בקרקע או במים ותודות לתת-לחץ (ואקום) שמצוי בתוכן מסוגלות לשאוב בעלי חיים המצויים בסביבתן.



אילו צמחים טורפים קיימים?

בטבע קיימים מעל 600 מינים של צמחים טורפים, ואליהם נוספו עוד מאות זנים שונים. בחרנו להדגיש 4 סוגי צמחים טורפים הכי פופולריים בישראל.

דיונאה



הדיונאה היא הצמח הטורף הפופולרי והמוכר ביותר, במקור הוא מגיע מצפון קרולינה ארה"ב, שם גדלים זנים שונים של הצמח, המאופיין במלכודות עלה כאשר הטורף נוגע בשערות חישה על העלה, הוא נסגר עליו.

כדנית



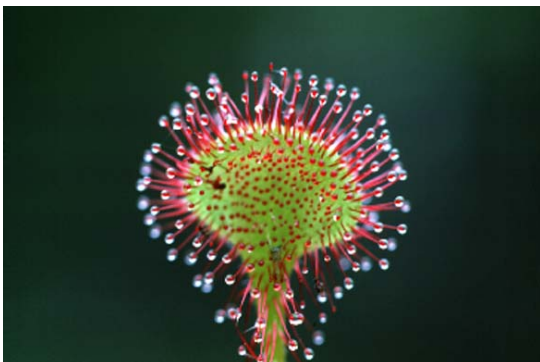
משפחת צמחים הכוללת כ-100 זנים טהורים ועוד כמה מאות זני כלאיים, רובם גדלים בבתי גידול לחים ביערות-עד ומטפסים על שיחים ועצים באזורים הטרופיים שבמרחב הגדול בין אפריקה ואוסטרליה.

שופרית



השופרית גדלה בצפון אמריקה באזורי ביצות ובאזורים מוצפים מים. ידועים כ-9 זנים טבעיים של שופרית וזני הכלאה נוספים רבים, מלכודת השופרית מבוססת על צינור זקוף שתחתיתו סגורה ומכילה חומרים מעכלים, קירות הצינור ושפתותיו מחליקים והוא מפריש ריח מתוק המושך חרקים.

טללית



הטללית מונה מ-171 מינים טהורים הגדלים ברחבי העולם, כמחציתם גדלים באוסטרליה. מן הטלליות מפיקים תרופות שונות בין היתר למחלות לב והיא גם ידועה בכך שהיא מייצרת את הדבק הטבעי החזק בעולם.

מהם התכונות של הצמח טורף?

למרות ריבוי סוגי הצמחים הטורפים, יש להם כמה תכונות משותפות:

- מלכודת עם מנגנונים ללכידת הטרף ולמניעת בריחתו.
- בלוטות עיכול המפרישות מיצי העיכול. מיץ העיכול מכיל אנזימים שונים המסוגלים לפרק מרכיבי מזון חיוניים מגוף החרק.
- לחלק ממיני הצמחים הטורפים יש גם מנגנוני משיכה לחרקים, הכוללים שימוש בדגמי צבעים, בברק או בחומרי ריח.



סיכום:

שאלת החקר שלנו הייתה:

מי הוא הצמח הטורף? ומהם תכונותיו?

מה למדתי על עצמי?

יאן - למדתי לעבוד בקבוצה, להקשיב לאחר. עוד למדתי לחפש באינטרנט.
למדתי לשאול שאלות חקר ולענות עליהן.
סבייטיק - למדתי לעזור לקבוצה ולסכם מתוך האינטרנט

מה למדתי על חברי לקבוצה?

יאן - שסבייטיק אוהב לעזור לקבוצה.
סבייטיק - למדתי על יאן שהוא יודע לעשות חיפוש בגוגל ועוד למדתי
שליאן יש הרבה ידע על צמחים טורפים.

סיכום אישי - מה למדנו מהעבודה זו?

שהצמחים צריכים בשביל לגדול הרבה קרני שמש ובעיקר הרבה מים.
שיש צמחים טפילים שלוקחים את האוכל שלהם מצמחים אחרים.
למדנו עוד שהצמח הטורף חיי בעיקר מחרקים. וגם שיש המון סוגים של
צמחים טורפים
הצמח הטורף זקוק להרבה מים בשביל שהוא יוכל להגן על עצמו.
אסור לקטוף צמחים טורפים.

חוויות מתהליך חקר PBL:

