



תכנית הבוקר לבתי הספר היסודיים תשפ"א

טכניון
המזיאון הישראלי
 לרפואה ומדע, חדרה



מורה ומנהל.ת יקר.ה,

תלמידות ותלמידי בית ספר, מזמנות ומוזמנים להשתתף בתוכניות המדעיות טכנולוגיות שמבצע הטכנודע בחדרה. טכנודע חדרה הינה מרכז מדעי מהמובילים בארץ בו נערכים כרבע מיליון ביקורים של תלמידים מדי שנה מכל רחבי הארץ.

בטכנודע צוות הוראה בעל תארים متקדמיים וידע עמוק בתחום המדע והטכנולוגיה הנכון ללמד ולהעניר את "דור העתיד".

הציג המתקדמי בתחום אלו והמתמחים הייחודיים מזמינים את תלמידי בית ספר לחקור ולגלות את מסתורי המדע: מצפה כוכבים, פלנטריום פארק מדע, מעבדות מתכדות, ייחידה לסייעת רפואי, מוזיאון למדע, מוזיאון לרפואה ומרכז לחינוך מדעי טכנולוגי המיועד לגיל הרך. אננו מאמינים שיחד עם צוות ההוראה בבית ספר, אנו יכולים לקדם באופן משמעותי את הסקרנות, הידע והמיומנויות הכרוכות בעולם המדע והטכנולוגיה.

בברכה,
גדי אבן
ד"ר גדי מדור
מנכ"ל הטכנודע



להזמנת פעילות:

מרכז ההזמנות 04-6333505

לייעוץ אקדמי ניתן ליצור קשר עם ד"ר מעין שוורצט – מנהלת תכנית הבוקר
maayan.s@technoda.org.il / 04-6333505



| תוכן עניינים

4-6	מתחמי הטכנודע
8-9	תערוכות מוזיאון הרפואה
10-11	סדנאות לכיתה א'
12-13	סדנאות לכיתה ב'
14-15	סדנאות לכיתה ג'
16-17	סדנאות לכיתה ד'
18-19	סדנאות לכיתה ה'
20-22	סדנאות לכיתה ו'
23	סדנאות מונגשות לאוכלוסיות מיוחדות
24	פלנטריום ומצפה הכוכבים

פעילויות מתקנות ומגמות בטכנודע

כל פעילות בטכנודע אורכת שעה וחצי. ניתן להזמין בין פעילות אחת לשולש פעילות ביום.

בין הפעילויות תיחנו מהפסקה של 20 דקות להתחזרות ורענון.

כל קבוצה נהנית מהדרכה אישית ותשומת לב מרבית, עם עד 24 תלמידים בלבד ובלתי מלאוה מבוגר אחראי מטעמכם.

שעות תחילת הפעילויות שלנו הן: 8:45 | 10:35 | 12:25





| מתחמי הטכנודע



מודיאון ופארק המדע ע"ש אלה ועוודיה גלייל

בואו לחוו את המדע דרך הידיים! תלמידים יחשפו לעולם הקסום של הפיזיקה הקלאליסטית דרך מוצגים אינטראקטיביים מרתקים תור שילוב מושלם בין הדרכה מksamעת לבין זמני התנסות עצמאיים במוצגים המוגנים. הסירות המרתתק מעודד סקרנות וחוזות למשהה. חוויה חינוכית שתשתאיר רושם בלתי נשכח!

מתחמי המעבדות

במעבדות הטכנודע, כל שיעור הופך את התלמידים למדענים! חווית הלימוד הייחודית במעבדות כוללת ביצוע ניסויים באמצעות ציוד מתקדם, עבודה בצוותים והדגמות של פרויקטים מדעיים. דרך חוויות מעשיות בתחומים כימי, ביוכימיה, ביולוגיה, פיזיקה ואסטרונומיה אנו מטפחים את דור המדענים של המחר.

פלנטריום ומצפה הכוכבים

הטכנודע מזמין אתכם למסע מרהיב בין כוכבים! תחת כיפת הפלנטריום המתוחכמת, תחווו את פלאי היום בצורה חייה ומרתקת. גלו קבוצות כוכבים מרהיבות, אתרו את כוכב הצפון, יצפו במו עיניכם בירח, כוכבי לכת וערפיליות מסתוריות דרך טלסקופ מתקדם. חוויה מדעית מעוררת השראה שתציג את דמיונכם!





מודיאון הרפואה

חויה רב חשיבות המאפשרת חסיפה מרתקת לגוף האדם. הכנסו למצג עצום של לב האדם, גלו ממה מורכב הקוד הגנטי, השתתפו בניתוחי לב ומוח תוך שימוש בסימולטוריהם האנושיים והתרשםו מיפויים של היוצרים המיקרוביואליים. מודיאון הרפואה החדש הינו היחיד בישראל מסוגו ומציע חוות לימודית המשולבת בהתקנות מעשית.

היחידה לסימולציה רפואיית

באו להיות רופאים ליום אחד! היחידה לסימולציה רפואית הינה המעבדה היחידה במינה בארץ הפתוחה לתלמידים. אתם מוזמנים להתנסות במתן טיפול רפואי בסימולטורים המדמים מצבים רפואיים שונים כגון הזרקת תרופה, קבלת לידה, מתן שוק חשמלי והנשמה מתקדמת – ממש כמו בחדר ניתוח אמיתי!



מרכז חץ



**בואו לחוות את עולם המדע בסביבת לימודים
חווייתית ומותאמת במיוחד לתלמידים הצעיריים
חויה מדעית רב חושית לכיניות א'-ו-ב'.**

מדע באגדה

בואו לגלוות עולם מופלא שבו מדע ואגדות נפגשים!

במרכז חץ הילדים יחקרו תופעות מדעיות דרך סיפורים קסומים ודמות אהובות מעולמים. במרכז חץ מוצגות ארבע תערוכות מתחדשות מדי שנה. כל תערוכה מדעית מציעה חוות שלמה: תפואורה צבעונית מעולם האגדות, הצגות מתרקות, תחנות משחק והתנסות במצגים מדעים, ומעבדה מיוחדת לגיל הרך. במעבדה, הילדים יערכו ניסויים אמיתיים ויגלו בעצמם את פלאי המדע, צעד אחר צעד.

מחכים לכם!

لتיאום ופרטים נוספים:

מור 054-6333505 - 04 - שלוחה 134 |





תערוכות במוזיאון הרפואה

מסלול הלב הרגיש | מתאים לכיתות ד' ומעלה



תערוכת הלב

הכנסו אל תור מודל לב ענק וגלו את סודות פעימותי! הכירו את מבנה הלב והמסתומים, גלו כמה פעימות פעם הלב שלכם מאז שנולדתם והפכו לקרדיולוגים בחדר ניתוח אינטראקטיבי בו תראו כיצד ניתן להשתמש בצעמורים להצלת אדם מהתקף לב.



תערוכת "הידעת"

גלו את נפלאות גוף האדם והטכנולוגיות הרפואיות החדשניות! התפלאו מול עין ענקית המראה כיצד אנחנו רואים הפוך, למדו על יצירת הבעות פנימית, חקרו תא עור במיקרוסקופ ובחנו את הדומה והשונה בין חוליות הצואר של האדם לאלו של הג'ירפה.



תערוכת הריאות

מדדו את רמת החמצן בدمכם, הפעילו מוצג המדגימים את פעולה הסרעפת וגלו את ייחודיות הנשימה אצלם, מטפסי הרים וועובר ברחם. התנסו בשימוש בסטטוסקופ בבחינת מחלות נשימה שונות והצילו חיים בהנשמה מלאכותית!





תערוכות במודיאון הרפואה

מסלול המוח הרגיש | מתאים לכיתות ד' ומעלה



תערוכת המוח

הפעילו מודל מוח ענק וגלו אילו אזורים מתעוררים בכל סוג גירוי. חוו תעtoo של מוח מפתיעים, גלו שיטות לשיפור תפקודו וחקרו את גבולות קיבולת המידע. נסו לשלוט בצדדים במחשבתכם והתנסו בטיפול באירוע מוחי בחדר ניתוח.

תערוכת הגנטיקה

חקרו את הסליל הקפול הענק של ה-DNA וגלו את "כתב הסתרים" של החיה. הבינו מה הופר אתכם למוחדים, מה קובע את גובהכם וצבע עיניכם, מהי מוצzieה ועיוורון צבעים, וכייז מהנדסים וירוסים לטובת הרפואה המודרנית.

תערוכת החידקים והווירוסים

הכירו מקרוב מגוון מיקרואורגניזמים, המחלות להן הם גורמים והטיפולים המודרניים, כולל הבנה של מנגנון החיסונים השונים. תתפקדו כרופאים המתפלים במגוון חולים ותבחרו עבורם את הטיפול המתאים.



סדנאות לכיתה א'



אוזן קשbet

צאו למסע קסום לעולם הצלילים והקולות!

בسدנה ייחודית זו, תלמידיכם יחקרו כיצד נع הקול למרחב דרר מוצקים, נזולים, גזים ואפלו בריק. הם יגלו את סודות חוש השמיעה האנושי, יתנסו באשליות אקוסטיות מפתיעות, ולקינוח - כל תלמיד ייצור בעצמו מכשיר מיוחד להגברת עצמת הקול.

חויה חינוכית מרתקת שמתחרבת ישירות לתכנית הלימודים בנושא מערכות תקשורת בגוף ומעוררת השראה לחקר החושים.

העולם בצבע

הרפקה צבעונית שתציבע את עולם של תלמידיכם!

בسدנה חוויתית זו, התלמידים יגלו את הקסם שבשלשות צבעי היסוד - אדום, כחול וצהוב - ויבנו כיצד מהם נולדים כל הצבעים שבעולם. הם יתנסו באמנות ערבות הצבעים, ייצור גוונים חדשים בעצם, ובשיאו של הפעילות יחשפו לכירומטוגרפיה - טכניקה מדעית מרתקת לפירוק צבעים.

הعشרא מראהיה לתכנית הלימודים בטכנולוגיה שתעורר את הסקרנות ופתח את הדמיון הייצרתי!

רואים עולם

חויה מאירת עיניים שתפקיד את עיני תלמידיכם!

בسدנה מרתקת זו, התלמידים יצללו לעומק חוש הראייה האנושי ויגלו כיצד אנו תופסים צורות וצבעים. הם יתנסו בטכנולוגיות מתקדמות המאפשרות את יכולת הראייה - מזוכחות מגדרת ועדשות ועד למיקרוסkop דיגיטלי, יחקרו את הפלा של ראייה תלת-ממדית, ואף יתנסו בראייה דרך "עינים" של בעלי חיים שונים.

חויה מדעית מעשרה המחברת בצורה מופלאה לתכנית הלימודים בנושא מערכות תקשורת בגוף.



על טעם וריח

מסע חושי מופלא אל עולם הטעמים והריחות!

בסדנה ייחודית זו, תלמידיכם יגלו את המנגנונים המופלאים של חושיו הטעם והריח, ויבנו את הקשר המפתח בינויהם. באמצעות התנסויות חוויתיות, הם יכירו את הקולטנים המיוחדים על הלשון, יחקרו כיצד המouth מפענח ריחות שונים, ויתנסו בניסויים שימחוו כיצד שני החושים הללו משפיעים זה על זה.

פעילות מرتקמת המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא מערכות תקשורת בגוף.

השמש

מסע מרהייב אל הכוכב המאייר את ח'יננו!

בсадנה קסומה זו, תלמידיכם יכירו את השמש - הכוכב המרכזי במערכת השמש שלנו, ויחוו את תופעת היום והלילה דרך מודל מוחשי מרהייב. הם יגלו את מיקומה של השמש במערכת השמש, יבינו את חשיבותה לקיום חיים על כדור הארץ, וילמדו כיצד להתגונן מפני קרינה. באמצעות ניסויים, משחקים ובניהו יצירתיות, התלמידים יחברו את הידע המדעי לעולמם היומיומי ויפתחו הבנה עמוקה של תופעות אסטרונומיות.

פארק הדינוזאורים

הרפקה פרההיסטורית שתציג את דמיונם של תלמידיכם!

בсадנה מרגשת זו, התלמידים יצאו למסע מופלא אל עולם של הדינוזאורים, יכירו את שמותיהם ותכונותיהם הייחודיות, ויפתרו חידות מתגררות על מוצגי הפארק. באמצעות חקר אינטראקטיבי, הם ילמדו על הפיזיולוגיה המרתקת של בעלי החיים העצומים שפעם שלטו בכדור הארץ.

הعشرة חוותית לתכנית הלימודים שתפתח אופקים ותעורר אהבה להיסטוריה הטבעית של כדור הארץ.





סדנאות לכיתה ב'

הכרת מוצק, נוזל וגז

מסע מופלא אל שלושת מצביו הצבירה של החומר!

ב试探נה זו, תלמידיכם יגלו מתי חומרים שונים מתנהגים כמוצקים, נוזלים או גזים, ויבינו את ההבדלים המרתתקים ביניהם. דרך ניסויים מעשיים ומהנים, הם יחקרו בעצם את המאפיינים הייחודיים של כל מצב צבירה, ויכירו את הגדים השונים הנמצאים סביבנו בחיי היום-יום.

חויה מדעית מעשרה המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא שינוי בחומר.

צוללים קדימה

כללו לעומק חוקי הציפה והשקיעה בחויה מדעית סוחפת!

ב试探נה ייחודית זו, תלמידיכם יחקרו את השאלה המרתתקת - מה צף ומה שוקע, ומדוע? הם יגלו כיצד סוג החומר והצורה משפיעים על יכולת הציפה, יתנסו בניסויים מפתיעים, ויפתחו דרכי יצירתיות לגרום לחפצים שונים לצוף על פני המים.

פעילות חוותית המחברת בצורה מופלאה לתכנית הלימודים בנושא תכונות חומרים ופתחת חשיבה מדעית ביקורתית.

בריאות השן

חויה מדעית שתעניק לתלמידיכם חיור בריא!

ב试探נה מרתתקת זו, התלמידים יגלו את הקשר המפתח בין חומציות לבリアות השניים. הם ימדו ערכיו חומציות לפני ולאחר אכילה, יחוזו בהשפעה המפתיעה של לעיסת מסטיק, ולקינוח - יכינו משחת שניים בעצם באמצעות כלים מדעיים אמיתיים.

פעילות יישומית חוותית המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא אורח חיים בריא ומעניקה לתלמידים כלים מעשיים לשמירה על בריאותם.





מסע במערכת השמש

הרפקה קוסמית שתיקח את תלמידיכם אל מעבר לכדור הארץ!

בסדנה מרהיבת זו, התלמידים יתoddעו לגופים המהווים המרכזים את מערכת השמש שלנו, יחקרו את מאפייניהם הייחודיים, ויתהו על האפשרות המרתקת של חיים מחוץ לכדור הארץ. באמצעות ניסויים מרתקים, הם יבחנו את התנאים בכוכבי הלכת השונים ויתמודדו עם השאלה המסקנית – האם נוכל לאכלס אחד מהם בעתיד?

העשרה מדעית מרחיבת אופקים שתציג את דמיונם של תלמידים ופתח חשיבה ביקורתית על מקומנו ביחס.

פארק הדינוזאורים

הרפקה פרההיסטורית שתציג את דמיונם של תלמידיכם!

בסדנה מרגשת זו, התלמידים יצאו למסע מופלא אל עולם של הדינוזאורים, יכירו את שמותיהם ותכונותיהם המיעילות, ויתרשו חידות מתגרות על מוצגי הפארק. באמצעות חקר אינטראקטיבי, הם ילמדו על הפיזיולוגיה המרתקת של בעלי החיים העצומים שפלטו בכדור הארץ.

העשרה חוויתית לתכנית הלימודים שתפתח אופקים ותעורר אהבה לההיסטוריה הטבעית של כדור הארץ.





סדנאות לכיתה ג'

המעגל החשמלי

פניות מחשמלת שתאיר את עיני תלמידיכם!

בסיומה זו, התלמידים יצאו למסע מרתוך אל העולם הנסתר של החשמל, יגלו כיצד מגיע החשמל מתחנות הכוח לבתים שלנו, ויבנו את חשיבותו בחיננו. הם יבנו מעגלים חשמליים בעצמם, יבחינו בין מעגל פתוח לסגור, יגלו את חשיבותו המכנית של המפסק.

חויה מדעית-טכנולוגית מעשרה המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא אנרגיה חשמלית והיבטים טכנולוגיים.

מה בוער?

חויה מדliquה שתציג את סקרנותם של תלמידיכם!

בסיומה מרתוך זו, התלמידים יצאו למסע מדעי מלאה לחקר סודות העיר. באמצעות ניסויים מריהבים, הם יחשפו למרכיבים החיוניים שבלעדייהם האש פשוט לא תדלק, ויבנו כיצד גזים שונים יכולים להפוך אש קטנה להבהות ענקיות או לבבות אותן ב מהירות.

פניות חוותית ובוטה המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא תהליכי שינוי בחומר.

שיטות הפרדה

הרפקה מדעית מתוקה במירוץ!

בסיומה יהודית זו, תלמידיכם יצאו למשימת הצלה של עוגה מושלמת שבטעות עורבו בהמלח במקום סוכר ושבבי ברזל במקום שוקולד צ'יפס לקרויה. הם יהפכו למדעניים צעירים ויגלו שיטות שונות להפרדת תרבותות מסטוריות באמצעות תוכנות פיזיקליות וכימיות של החומרים. כלים מתקדמים, ניסויים מרתכים ופתרונות מותוקות במירוץ!

חויה מדעית משעשתת המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא חומרים ותכונותיהם.



מסע לירח

הרפקה כסומה עם שכנו הקרוב בחלל!

בسدנה מריהבה זו, תלמידיכם יגלו את סודות הירח דרך עיניו של הירח עצמו. הם ילמדו על מופעי הירח המשתנים, יכירו את תוכנות הייחודיות ויבינו את הקשר המרתך ביניהם לבין כדור הארץ. באמצעות הדגמות מוחשיות, ניסויים וחווית יצירתיות, התלמידים יגלו מדוע לירח אין או משלו, כיצד נוצרות תופעות מרתקות כמו ליקוי ירח, ואיך משתנה צורתו במהלך החודש.

מסע חלל מריהב שלא דורש לעזוב את היכיתה!

הישרדות בפארק

הרפקה מדעית מתוגרת שתהפוך את תלמידיכם למדעניים-הישרדותיים!

בسدנה ייחודית זו, פארק המדע הופך לאו בודד והתלמידים נדרשים לשroud באמצעות ידע מדעי וחסיבה יצירתית. הם יתמודדו עם אתגרים כמו יצירת תקשורת למרחוקים, שימוש בkowski ליצירת קשר עם חיות, ומציאת הדרך הייעלה ביותר לשאיות מים. באמצעות עבודת צוות וחקר מדע, התלמידים יפתרו חידות מרתקות תוך שימוש במוצגי הפארק המגוונים.

חויה חינוכית משלבת עם סיור במוזיאון המדע שתפתח חשיבה ביקורתית ומילומניות פתרון בעיות.

סיור בפארק ובמוזיאון המדע

חויה מריהבה של מדע בפועל!

בסיור מודרך ומתואם במיוחד לגילאי כיתה ל, תלמידיכם יחשפו לעולם הkowski של הפיזיקה הקלסית דרך מוצגים אינטראקטיביים מרתקים. הם יגלו עקרונות מדעיים בנושאי מכונות, אנרגיה, גלי קול ועוד, תוך שילוב מושלם בין הדרכה מקצועית לבין זמני התנסות עצמאיים במוצגים המגוונים.

הסיור המרתך מעודד סקרנות וחוזות למידה, ומשתלב בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושאי תוכנות החומר, אנרגיה וטכנולוגיה.חויה חינוכית שתshaיר רושם בלתי נשכח!



סדנאות לכיתה ד'

מצבי צבירה ו言语ים

הרפקתת מדעית מפעילה בעולם החומר!

בסדנה מריה ביה זו, תלמידיכם יחוו מסע מופלא בין מצביו הצבירה של החומר ויגלו תופעות מדהימות כמו "החזקת ענן ביד" והפיקת נוזל לגז בשנייה אחת! הפעולות עשירות בהתקנסיות מעשיות עם חומרים ייחודיים כמו קרח יבש, והתלמידים יעקבו אחר מעברי מצביו צבירה מרתקים המתרחשים מול עיניהם.

חויה מדעית מריה ה משתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא אפיון חומרים ופתחת חשיבה מדעית וסקרנות.

שלד ושרירים

מסע רפואי מרתק אל תוך גופנו

בסדנה ייחודית זו, תלמידיכם יctrטרפו להרפקתת רפואיות אמיתיות ויהפכו לצוות רפואי שצורך לעזרה לאורו, תלמיד שנפגע בידו בטיפול. באמצעות חקר מסעיר, הם יגלו את הפלא המדמים של מערכת השם והשרירים, יבחנו עצמות אמיתיות שונות, ילמדו על סוגים מפרקים, ויבינו כיצד כל החלקים האלה עובדים יחד בהרמוניה מושלמת.

חויה חינוכית רב-חושית המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא תנואה ויציבה.

בין אלסטיות לפלסטיות

גילויים מפתיעים בעולם החומרם!

בסדנה מרתקת זו, תלמידיכם יחקרו תופעות מדיהימות כמו נעיצת שיפוד בבלון בלי שיתפוצץ, ויגלו כיצד חומרים "זוכרים" או "שוכחים" את צורתם. הם יתנסו בניסויים מריהבים שיחשפו את ההבדלים בין חומרים אלסטיים המתנהגים כמו כסם וחוזרים לצורתם המקורי, לבין חומרים פלסטיים המשנים את צורתם לנצח.

חויה מדעית מעשית המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא חומרים ופתחת חשיבה יצירתית וכישורי חקר.



מגלים את מאדים

מסע בין-כוכבי אל השכן האדם שלנו!

בסדנה סוחפת זו, תלמידיכם יצאו למסע מרתק אל כוכב הלכת מאדים – יכירו את תנאי השטח והאטמוספירה הייחודיים שלו, ולמדו על הרובוטים המתקדמים שנשלחו לחקר אותו, ויתהו על האפשרות המרתקת של חיים אונשיים עליו בעתיד. באמצעות הדגמות, ניסויים ופעליות סקרניות, הם יחוו את החיבור המרתק בין מדע לדמיון.

חויה חינוכית מרחבית אופקים שתציג את הסקרנות ותעורר שאלות על עתיד האנושות במרחבינו החלל.

הישרדות בפאرك

הרפקה מדעית מתוגרת שתפקידו את תלמידיכם למדעים-הישרדותיים!

בсадנה ייחודית זו, פארק המדע הופך לאי בודד והתלמידים נדרשים לשroud באמצעות ידע מדעי וחשיבה יצירתית. הם יתמודדו עםאתגרים כמו יצירת תקשורת למרחקים, שימוש בקלות ליצירת קשר עם חיוט, ומציאת הדרך הייעילה ביותר לשאיות מים. באמצעות עבודת צוות ומחקר מדעי, התלמידים יפתרו חידות מרתקות תוך שימוש במוצגי הפארק המגוונים.

חויה חינוכית משולבת עם סיור במוזיאון המדע שתפתח חשיבה ביקורתית ומילוי נזקיות פתרון בעיות.

סיור בפאرك ובמוסדות המדע

חויה מריהיבת של מדע בפועלה!

בסיור מודרך ומתואם במיוחד לגילאי כיתה ד', תלמידיכם יחשפו לעולם הקסום של הפיזיקה הקלסית דרך מוצגים אינטראקטיביים מרתקים. הם יגלו עקרונות מדעיים בנושאי מכונות, אנרגיה, גלי קול ועוד, תוך שילוב מושלם בין הדרכה מקצועית לבין זמני התנסות עצמאיים במוצגים המגוונים.

הסיור המרתק מעודד סקרנות וחוודות למידה, ומשתלב בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושאי תכונות החומר, אנרגיה וטכנולוגיה.Choiva חינוכית שתשריר רושם בלתי נשכח!





סדנאות לכיתה ה'

אבות המזון

מסע קולינרי מודיעי אל צלחת המזון שלנו!

בסדנה מרתקת זו, תלמידיכם יגלו מה באמת מסתתר בפייצה האהובה עליהם ובחטיפים המועדפים. באמצעות ניסויים מפתיעים, הם ילמדו להשתמש בחומרិי בוחן כימיים מיוחדים שמשנים צבע ומגלים אילו אבות מזון מסותרים בכל מאכל, ויבנו את השפעתם על גופנו. השיא של הפעולות? הכנת שוקולד בריא מחומרים טבעיים בלבד – מדע שאפשר לאכול!

חויה חינוכית טעימה במיוחד המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא בריאות מזון ותזונה.

מערכת הנשימה

מסע מרתק אל תוך מערכת הנשימה המופלאה שלנו!

בסדנה יהודית זו, תלמידיכם יחקרו את המבנה המדיני של מערכת הנשימה האנושית ויגלו את התפקודים החיווניים של כל איבר – מהאף והקנה ועד לשקייקי האויר הצעירים בריאות. באמצעות ניסויים מעשיים והדגימות מוחשיות, הם יבינו את תהליכי הנשימה המורכב, ולקינוח – יבנו בעצמם מודל מרביב שמחיש את פועלות הריאות בצורה חוותית!

פעילות משלבת בתכנית הלימודים בנושא נשימה שתעניק הבנה عمוקה של אחת המערכות החיווניות ביותר בגופנו.

משגרים טילים – חקר החלל

הרפקה מדעית שתשרג את תלמידיכם אל הכוכבים!

בסדנה מרהייבה זו, התלמידים יגלו את הסיבות המרתתקות שבגללן מಡعين מתעניקים להמשיר ולהקgor את היקום האינסופי. הם ייכנסו לנעליהם של אסטרונואוטים ומהנדסי חלל אמיתיים, ויכירו ארבעה כללים מתקדמים לחקר החלל: טילים מתגברין כוח משיכה, טלקסוקפים מציצי מרחקים, תחנות חלל מרוחקות, ומעברות חלל מותחכמות! באמצעות ניסויים והדגימות מרהייבים, הם יחשפו לעקרונות המדעים המופלאים שמאפשרים לכל אלה לעבוד בסביבת החלל המתוגרת.

חויה חינוכית מרהייבה המשתלבת בתכנית הלימודים בנושא חקר החלל.



מתכוות

מסע מבריק אל עולם המתכוות הנוצץ!

בسدנה מרתקת זו, תלמידיכם יחקרו את עולם המתכוות המרתק ויגלו מה באמצעות מייחד אותו משאר החומרים. באמצעות מגוון ניסויים מפתיעים, הם יכירו怎能 את התכונות הפיזיקליות המיחודות של המתכוות והן את התכונות הכימיות שלו, יבדקו את תగובותיהם למים ולחומן, אף יתנסו בהפקת מתכת עצמן!

חויה מדעית נוצצת המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא מתכוות ומפתחת חשיבה מדעית וכיישורי מחקר.

הישרדות בפארק

הרptaקה מדעית מתהpora את תלמידיכם למדענים-הישרדותיים!

בסדנה ייחודית זו, פארק המדע הופך לאי בודד והתלמידים נדרשים לשروع באמצעות ידע מדעי וחשיבה יצירתית. הם יתמודדו עם אתגרים כמו יצירת תקשורת למרחוקים, שימוש בקלות ליצירת קשר עם חיוט, ומציאת הדרכ היעילה ביותר לשאיות מים. באמצעות עבודת צוות ומחקר מדעי, התלמידים יפתרו חידות מרתקות תוך שימוש במוצגי הפארק המגוונים.

חויה חינוכית משלבת עם סיור במוזיאון המדע שתפתח חשיבה ביקורתית ומילויוניות פתרון בעיות.

סיור בפארק ובמוזיאון המדע

חויה מרהיבת של מדע בפועלה!

בסיור מודרך ומתואם במיוחד לגילאי כיתה ה', תלמידיכם יחשפו לעולם הקסום של הפיזיקה הקלאסית דרך מוצגים אינטראקטיביים מרתקים. הם יגלו עקרונות מדעים בנושאי מכונות, אנרגיה, גלי קול ועוד, תוך שילוב מושלם בין הדרכה מקצועית לבין זמני התנסות עצמאיים במוצגים המגוונים.

הסיור המרתק מעודד סקרנות וחוודות למידה, ומשתלב בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושאי תוכנות החומר, אנרגיה וטכנולוגיה.Choiva חינוכית שתשאיר רושם בלתי נשכח!





סדנאות לכיתה ו'

גלגלי אנרגיה

מסע מופלא אל הכוח שמניע את עולמנו!

בסדנה מרתקת זו, תלמידיכם יהפכו את המושג המופשט "אנרגיה" למציאות מוחשית ומרגשת. הם יכירו סוג אנרגיה שונים, יתנסו בגלגלי אנרגיה מפתיעים, יבינו מה באמת קורה לאנרגיה כשהיא "נעלהמת", ויגלו כיצד אנו משתמשים באנרגיה מסווגים שונים בחי היום-יום.

פעילות דינמית ומליהבה המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא סוג אנרגיה, המרות ומעברים, ומפתחת הבנה עמוקה של אחד העקרונות המדעיים החשובים ביותר בעולמנו.

חכמים באנרגיה

מסע טכנולוגי אל מקורות האנרגיה של העתיד!

בסדנה חדשה זו, תלמידיכם יחשפו לסוגות ייצור החשמל, מתחנות הכוח ועד לשקע בקי. הם ילמדו על תהליכי הפקת אנרגיה מסווגים שונים, יחקרו יתרונות וחסרונות של טכנולוגיות מתחרות, ובשיא הפעולות יבנו בעצמם פנס LED חסכו במיוחד!

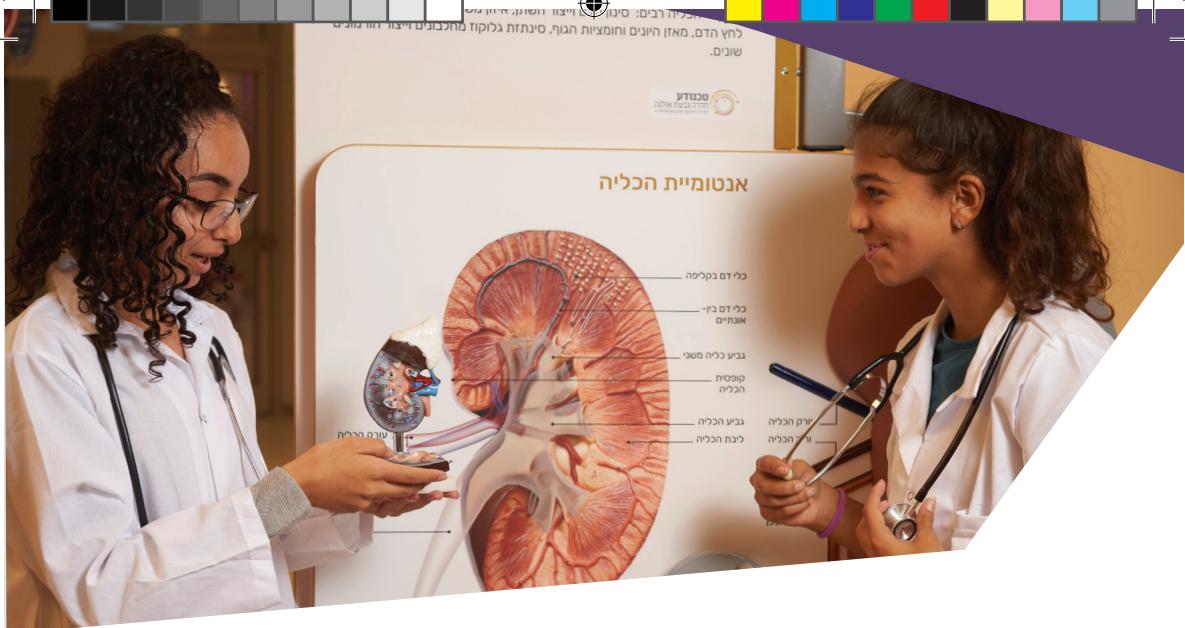
התנסות מעשית מרתקת שתחבר את התלמידים באופן חוויתי לעולם המדע והטכנולוגיה, ותשתלב בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא סוג אנרגיה, המרות ומעברים.

האוויר אותו אנו נושמים

הצטרף למשימה מרתקת להצלת כדור הארץ!

בסדנה ייחודית זו, תלמידיכם יהפכו ל"שומר האוויר" ויצאו למסע דיגיטלי מרהייב בעקבות מקורות זיהום האוויר ופתרונותיו. באמצעות מחשבים, טכנולוגיית מציאות מדומה וניסויים מדעיים מרתקים, התלמידים יחקרו את הגורמים לזיהום, יבינו את השפעותיו המזיקות, ויגלו דרכי מעשיות לשיפור איכות האוויר.

חויה חינוכית מעצימה שמשלבת מדע, טכנולוגיה ויזמות סביבתית בדריך שתלהיב כל ילד וילדה ותעניק להם כלים אמיתיים להשפע על עולמנו.



הדם והלב

מסע מרתק אל "מנוע החיים" שבתוכנו!

בסדנה מדעית-רפואית זו, תלמידיכם יצאו למסע מרתק לתוך גוף האדם ויגלו את סודות הלב המופלא. הם יכירו את מבנהו המורכב, ולמדו על מסתומים, כלי דם ורכיב הדם, ויבחנו כיצד מאץ ולחץ רפואיים על תפקוד הלב. באמצעות ניסויים מעשיים והדגימות מוחשיות, התלמידים יビינו את פועלות הלב ויגלו דרכי חשובות לשימורה על בריאותו.

חויה חינוכית מרתקת המשתלבת בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושא מערכת הדם, ומעניקה הבנהعمוקה של אחת המערכות החינוכיות ביותר בגופנו.

אבודים במערכת השם

הר��טה קוסמית שתכובש את דמיונם של תלמידיכם!

בסדנה מרהייבת זו, התלמידים ימצאו את עצם נסחפים במרחבי מערכת השם כשליהם לנוט את החילית שלהם בחזרה למקום מבטחים. במהלך המסע המותח, הם יתעמקו במחוזות המրתקים של נגה, חמה, צדק ומאדים, יגלו את סודותיהם באמצעות ניסויים והדגימות מרתקות, ויחשפו את מסתורי השכונה הקוסמית שלנו.

חויה חינוכית סוחפת שתרחב את אופקיהם של התלמידים ותעורר סקרנות אמיתית לגבי מקוםנו ביחס.



סדנאות לכיתה ו'

סיוור בפארק ובמודיאון המדע

חויה מרהיבת של מדע בפעולה!

בסיור מודרך ומותאם במיוחד לכיתת ו', תלמידיכם יחשפו לעולם הקסום של הפיזיקה הקלסית דרך מוצגים אינטראקטיביים מרתתקים. הם יגלו עקרונות מדעיים בנושאי מכונות, אנרגיה, גלי קול ועוד, תוך שילוב מושלם בין הדרכה מקצועית לבין זמני התנסות עצמאים במוצגים המגוונים.

הסיור המרתתק מעודד סקרנות וחוזות למידה, ומשתלב בצורה מושלמת בתכנית הלימודים בנושאי תכונות החומר, אנרגיה וטכנולוגיה. חוות חינוכית שתשאיר רושם בלתי נשכח!

אסקייפארק

אתגר מדעי מלאה שישלב בידור ולמידה!

בפעילות אינטראקטיבית ייחודית זו, תלמידיכם "גנעלים" בפארק המדע ומתבקשים לפטור חידות מדעיות מתאגרות כדי למצוא את הקוד שיפתח את הדלתות. באמצעות טאבלטים עם אפליקציה סגורה בלבדית לטכנודע, התלמידים יחקרו את מוצגי הפארק המרתתקים, יבינו את העקרונות המדעיים המסתתרים בהם, ויעבדו בצוות כדי לפצח את החידות.

חויה חינוכית סוחפת שמשלבת חשיבה ביקורתית, עבודה צוות ולמידה שימושית, ומעניינה העשרה ייחודית לתכנית הלימודים.





פעילויות מוגשות לאוכלוסיות מיוחדות

בຕנודע אנו רואים חשיבות גדולה בשילוב אוכלוסיות עם צרכים מיוחדים במרחב לימודי המדע והטכנולוגיה. בכך לקדם זאת פיתחנו מערכות מיוחדים המותאמים לאוכלוסיות השונות: קוגנטיבית, תקשורתית ובעיות קשב וריכוז. צוות ההוראה של הטכנודע עובר השתלמויות מיוחדות על מנת להתאים את ההוראה לקבוצות אלו.

התלמידים יתנסו ברגע בחולות שונים, יתרנסו בניםיים ויבחנו בהבדלים בין החולות, וכך חול שמוסוף נזדים לעומת חול שלא נרתב,

הכרת מזקק, נזול וגז
מהם הבדלים בין מזקק, נזול וגז?
התלמידים יתנסו במטרה לחדר את
פברנוב בושלושם מכך פארגו.

הכנות גלים וסלעים

התלמידים יתנסו בהכנות גלים בעלי מרכיבים שונים (רכים וקשיים יותר), מחומריים שונים יוכלו להשתמש בהם כמשחק.

חוללים קידימה
מה צף ומה שוקע? מה משפייע – סוג החומר או הצורה. התלמידים יתנסו בציפה ושקיעה של חפצים שונים. הפעילות תקשור לח"י
בשיטות

המגנט וסודותיו

כיצד פועל המגנט? ה תלמידים יכירו את
תופעת המגנטיות ולמדו על תופעות
הדחיה והמשיכה, תוך התרנסות עם מגנטים
הmeshולבים בדגמים שונים.

התלמידים יתנסו בKİSİIM מעניינים הנראים כקסמים. השיעור מותאם למגוון גילאים ואורלופחים

מצבי צבירה

התלמידים ילמדו על מוצבי הצבירה
והמעברים בהם תור התנсыיות מהנות.
לדוגמא: התנסות עם קרח יבש, הכנה
איסופולט ועוד

מוציא לאור

התלמידים ילמדו על החשיבות בניקון הגוף, על עיקרונות פועלתו של הגוף. יכינו סבון, משחת שיניים ושפחות נגד יובש.

העולם בצבא

כיצד יוצרים צבע? מהם צבעי הבסיס?
התלמידים למדו ויתנסו בהכנות צבעים, ואף
ציירו אותם

המעגל החשמי

המפורסם.

סימן בפרק ובמודיאן

סיוור מודרני בפארק ובמודיאון, מותאם לפיזיון האוכלוסייה.

לבחירה תכנים ויעוץ ניתן לפנות לרכזת הנגישות בטכנודע
ענת אספורטס-גולדר נ anat.asportas@gmail.com / 052-5433941



מסע בין כוכבים וגלקסיות בפלנטריום ובמצפה הכוכבים



הצטרף למסע קסום במרכז האסטרונומיה של הטכנודע!

השתתפו בסדנאות אסטרונומיה מרתתקות המותאמות לכל גיל, טילו בין קבוצות כוכבים בפלנטריום חדשני, והתפעלו ממצפיות שימוש וכוכבים במצפה הכוכבים המשוכלל.

הר��טהה מדעית בלתי נשכח המתיננה לתלמידיכם - ביום ובלילה!

لتיאום ופרטים נוספים
04-6333505
www.technoda.org.il

טכנודע
המוציאון הישראלי
לרפואה ומדע, חדרה