



צומחים ביחד



מרכז מורים ארצי
למו"ט בחט"ב



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ המרכז הישראלי
לחינוך מדע טכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

על התוכניות



מרכז מורים ארצי
למו"ט בחט"ב



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

השנה, מרכזי המורים ביסודי ובחטיבת הביניים יובילו יחד 3 תוכניות

מתייעלים באנרגיה

משרד האנרגיה והתשתיות

www.energy.gov.il



חושבים טיפה

רשות המים



צומחים ביחד

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection

אודות התכניות השונות

התוכניות מיועדות למורים המלמדים בכיתות ה'-ו', ח'-ט'.

חווייה לימודית מעניינת ומאתגרת בהובלת מספר שותפים:

- המרכז הארצי למדע וטכנולוגיה בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים
- משרד האנרגיה והתשתיות | משרד להגנת הסביבה | רשות המים
- הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

במסגרת התוכניות, התלמידים יתנסו באתגרי חקר מדעי משולבי תכן הנדסי

שיובילו לפתרונות חדשניים לבעיות בתחום אותו יחקרו

מה נרוויח?

העיסוק בסוגייה משמעותית ורלוונטית לחיי התלמידים והמורים יחד - מזמן שילוב של הבניית ידע, מיומנויות וערכים:

ערכים

ערכים כגון סקרנות ועניין בלמידה,
שאיפה למצוינות ולמיצוי יכולות אישיות,
מעורבות חברתית ואזרחית, מחויבות
לטבע וקידום צדק סביבתי ועוד.

מיומנויות

ידע מעשי המורכב מאוריינות מדעית
בדגש על תהליך החקר; פתרון בעיות
בדגש על תהליך התיכון והקשר בין
מדע, טכנולוגיה והנדסה; חשיבה
ביקורתית; חשיבה יצירתית, עבודת
צוות; אוריינות גלובלית ועוד.

ידע

ידע תוכן המורכב מהיכרות מעמיקה עם
העובדות והנתונים בנושא הנחקר
ידע אפיסטמולוגי (ידע אודות יצירת
ידע) המייצר הבנה של תחום הדעת
ודרכי התפתחות הידע בתחום.

עקרון פדגוגי

התוכניות השונות מתוכננות ברוח STEM, המשלב בין מקצועות המדע, ההנדסה, הטכנולוגיה והמתמטיקה במרכז התוכנית פתרון בעיה מהעולם האמיתי – למשל: כיצד נפחית את צריכת החשמל במרחבים בהם אנו שוהים?

בעיה בעולם האמיתי



נחקור דרכים לפתרון והצעת דרכי פעולה



תוצאה בעולם האמיתי

למה זה חשוב?

- בשנים האחרונות נושא שינוי האקלים עלה לכותרות ומדאיג רבים מאיתנו, כולנו עדים לעליה בתדירות של תופעות אקלים קיצוני.
- לשינויי האקלים יש ותהיה בעתיד השפעה גדולה על החיים בכדור הארץ בכלל ועל האנושות בפרט
- התמודדות האדם עם האתגרים הסביבתיים חיונית על מנת לאפשר את קיום האנושות
- התמודדות בכלים מדעיים לתלמידים חוסן ותחושת מסוגלות, כחלק מהתמודדות עם חרדה ויאוש אקלימי

אין נפעל?

- נחשוב על תזונה בת קיימא לאנושות ועל צמצום הזיהום הסביבתי ופליטת גזי המחתמה הנובעים ישירות מגידול מזון
- נחקור דרכים מדעיות וטכנולוגיות לצמצום אובדן מזון
- נחקור דרכים להתמודדות עם בעיות הנובעות משינוי האקלים כגון איי חם עירוניים
- נפתח דרכים טכנולוגיות והנדסיות להתמודד עם אתגרים סביבתיים (למשל, האבקה מלאכותית באמצעות רחפנים ושימוש בבינה מלאכותית, התמודדות עם אירועי גשם קיצוני ועוד)



לו"ז

בחינוך היסודי

#	תאריך	יום	שעות	סוג
1	17.11.24	א'	18:30-16:00	מקוון
2	01.12.24	א'	18:30-16:00	מקוון
3	15.12.24	א'	18:30-16:00	מקוון
4	למידה מרחוק			
5	05.12.24	א'	18:30-16:00	מקוון
6	19.01.25	א'	18:30-16:00	מקוון
7	02.02.25	א'	18:30-16:00	מקוון
8	16.02.25	א'	18:30-16:00	מקוון
9	למידה מרחוק			
10	16.03.25	א'	18:30-16:00	מקוון

בחטיבת הביניים

השתלמות מקוונת תתקיים בין החודשים נובמבר למרץ.
תאריכים יפורסמו בקרוב

לסיכום...



מרכז מורים ארצי
למו"ט בחט"ב



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ המרכז הישראלי
לחינוך מדע טכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תוכנית	צומחים ביחד המשרד להגנת הסביבה الوزارة لحماية البيئة Israel Ministry of Environmental Protection	חושבים טיפה רשות המים	מתייעלים באנרגיה משרד האנרגיה והתשתיות www.energy.gov.il
משימות	תהליך חקר מדעי ותכן הנדסי - גידול ספירולינה (יסודי + חט"ב) - הארכת חיי מדף (חט"ב)	יסודי: משימת מבוא + אחת משימות חקר חט"ב: משימה אחת מתוך ארבע	יסודי: משימת מבוא + אחת משימות חט"ב: שלוש משימות
השתלמות מלווה	חובה	חובה	חובה
ביצוע תהליך עם תלמידים	חובה	חובה	חובה
מתאים לכיתות	ה-ו, ח-ט	ד-ו, ח-ט	ה-ו, ח-ט



מרכז מורים ארצי
למו"ט בחט"ב



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ המרכז הישראלי
לחינוך מדע טכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

מה חשוב לדעת?

- מורים המעוניינים להשתתף באחת התוכניות, ירשמו לפתרון למידה בן 30 שעות המוכר לגמול.
- מורים שהשתתפו בתכנית בשנה שעברה (תשפ"ד), נרשמו לפתרון למידה וקיבלו גמול לא יוכלו להירשם שוב השנה.
- לא ניתן להשתתף בהשתלמויות ללא פעילות עם תלמידים.
- המורים מנהלים את תהליך הלמידה מול התלמידים על פי מחוון והכוונה ובתמיכת צוותי המרכזים הארציים.
- מומלץ לבצע את האתגרים בכיתות מלאות, בקבוצות של 3 עד 5 תלמידים.
- במסגרת מטלת הקורס המורים יגישו תיעוד של תוצרי תלמידים וכן התייחסות רפלקטיבית שלהם לתהליך ההוראה בו התנסו.
- פרטים נוספים והנחיות הרשמה למצפן יישלחו לכל מי שיירשם כמתעניין בטופס.



משרד החינוך

טופס רישום - תוכניות מדע וטכנולוגיה תשפ"ה

מורים יקרים, מורות יקרות,

גם השנה אנו ממשיכים במסורת של **שבוע ארצי במדע וטכנולוגיה**. לרשותכם מערך תוכניות שנתיות של מסדתי חקר ויוזמות מנוגות המיועדות לעידוד החדשנות בחינוך המדעי והטכנולוגי ולקידום הסקרנות וההתלהבות מהעיסוק במדע ובטכנולוגיה.

הנושא "**חדשנות מדעית כמנוף למציאות**" ילווה את אירועי שבוע מדע וטכנולוגיה גם בתשפ"ה. נמשיך לקיים מגוון תוכניות חקר, שילוו עד יד מרכזי המורים האקדמיים למדע וטכנולוגיה ויעניקו דכם מעטפת פדגוגית מקצועית להובלת תהליכי החקר, תוך התאמה מיטבית לתקופה. אנו רואים בכך שותפים מראים לקידומו ולהצלחתו של שבוע מדע וטכנולוגיה.

אנא ענו עד השאלון הקצר הבא ומלאו את פרטיכם והעדפותיכם לגבי המסדתי, עד מנת שנוכל להיערך, ליצור עמכם קשר במידת הצורך ולחבר אתכם לגופים המובילים את התוכניות השונות.

בברכת שנת לימודים שלווה, פורייה ומצליחת,

בילי פרידמן מפקד מדע וטכנולוגיה והפיקוח על הוראת מור"ט במחוזות ובמגורים