



בית הספר של המחר התחדשות פדגוגית במרחב מרכזי חדשנות ויזמות



יום הערכות מנהלים
יוני 2021



הפירמידה של בית הספר של המחר

מנהל-מנהיג - future ready

מבנה ארגוני-פדגוגי גמיש, תרבות של חדשנות ודינאמיות

מורים מובילים ורכזי למידה future ready

פדגוגיות חדשניות וניסיוניות, קהילות מורים יזמיות

מרחבי חדשנות ללמידה וחממות PBL ומייקרוס עם הקהילה

מרחבי למידה שיתופיים למורים, תלמידים וקהילה

תשתית דיגיטלית וקומות ווירטואליות 24/7

כלים טכנולוגיים להעצמה והעשרת הפדגוגיה החדשנית

להביא את ההורים והקהילה לבית הספר

מרחבי הלימוד בבית הספר של המחר

מיומנויות המאה ה-21

פילוסופיה, חינוך פיננסי, ניהול זמן, אזרחות
דיגיטלית, יזמות, מייקרוס, חינוך לקריירה

מדע טכנולוגיה והנדסה

STEM, iSTEAM: מדעי המוח, טכנולוגיה
מדייקת, לב העניין, ננו-טכנולוגיה, תחבורה
אוטונומית, IOT

חממות מנביטי חדשנות

חממה בית ספרית, חממת מו"פ בשיתוף
העולם האמיתי, סטארטאפים ותעשיית
ההייטק

פדגוגיה חדשנית

וקמפוס ווירטואלי
פדגוגיה מתקשבת, טכנולוגיה חינוכית,
למידה ניידת, אתרי בתי"ס, קמפוס אביב



הרשת הטכנולוגית-מדעית המובילה בישראל
מכללת ובתי"ס לטכנולוגיה מתקדמת ולמדעים

ORT ISRAEL
STARTUP
EDUCATION

Israel Sci-Tech
Schools Network



מרכזי חדשנות ויזמות - תפקודים חינוכיים

- א. **פדגוגיה אחרת ולמידה חברתית רגשית** - רב תחומיות, שילוב אומנויות, ביטוי אישי וקבוצתי, חדות למידה, שקיפות תהליכי יזמות, גמישות חשיבתית ויצירתיות, תקשורת פתוחה ודיגיטלית, מיומנויות מייקרוס
 - ב. **מרכז פיתוח חדשנות טכנולוגית מדעית ויזמות רב תחומי** - לכל באי בית הספר: פיתוח מוצרים, מערכות ופתרונות לטובת האדם, הקהילה, החברה והסביבה
 - ג. **בית וחממה לקהילת הסטארט-אפ של בית הספר** - יזמות, יצירתיות וחדשנות, החממה תהיה מרכז הפצה והכשרה לתרבות החדשנות של אורט ישראל
 - ד. **פיתוחים לתחומי הקהילה והחברה** - מו"פ חברתי ותיקון עולם על ידי מורים ותלמידים מובילים, מנהיגים חברתיים ויצירתיים
- 

מרכזי חדשנות ויזמות - מגוון המרחבים

מרחב למידה גמיש: למידה פעילה ושימוש באלטרנטיבות פדגוגיות - למידה בעזרת משחק, למידה שיתופית, **PBL - Project Based Learning**, למידה ב"חברותא", חווית למידה קהילתית, טופולוגיות שונות של קבוצות למידה.

מרחב למידה Makers: המאפשר תכנון ובניית פרויקטים בסביבת **Makers** ובגישת Design Thinking, בדומה למרכזי חדשנות בעולם ההיי-טק והסטארט-אפ.

מרחבי למידה בגישת מומחה: חממה לרובוטיקה, סטודיו לתקשורת וקולנוע או סדנת אמן. התנסות חווייתית ודינמית רב גילאית מיצגים מתחלפים, מבוססי קשר עם תעשיית הייטק והסטארט-אפ.

מרחב פרויקטים, תחרויות ותערוכות: סביבה המאפשרת הצגת פרויקטים, הרצאות, פיטצ'ים (תלוי בגודל המרחב).

תוסף למרכז החדשנות חוץ- כיתתי: גג בי"ס, חווה חקלאית, מתחם אנרגיות ירוקות, קמפוס ביער.



הרשת הטכנולוגית-מדעית המובילה בישראל
מכללת ובתי"ס לטכנולוגיה מתקדמת ולמדעים



מרכזי חדשנות ויזמות - פיתוח מקצועי- פדגוגיה פוגשת סביבה

פיתוח מקצועי למטה וסגל בתי הספר אשר מעוניינים להקים מרכז חדשנות, נמצאים בתהליך הקמה או משפרים פעילות במרכז קיים.

1. הכרת הגורמים המוטיבציוניים ללמידה וכיצד סביבת למידה חדשנית מסייעת להנעה והנאה
2. הכרת האמצעים למקסם את הפוטנציאל הפדגוגי האלטרנטיבי והגדרת מטרות פדגוגיות למרכז
3. תכנון מרחב למידה חדשני דינאמי ומתפתח ותרחישי פעילויות



מרכזי חדשנות ויזמות אינקובטור לפדגוגיה אחרת

- למידה שיתופית בגישת PBL
- חממות טכנולוגיות מדעיות ורב תחומיות
- מתחמי תערוכות ו- meet up- startup
- כיתות רב גילאיות עם מח"צים
- סביבות מעוררות דמיון ויצירתיות
- חממות Startup ומייקרוס קהילתיים



מרכז חדשנות ויזמות - אורט שפירא כפר סבא



ורד אסולין
מנהלת בית הספר



הרשת הטכנולוגית-מדעית המובילה בישראל
מכללת ובתי"ס לטכנולוגיה מתקדמת ולמדעים

ORT ISRAEL
STARTUP
EDUCATION

מרכז חדשנות ויזמות - אורט שפירא כפר סבא

א. **פדגוגיה אחרת ולמידה חברתית רגשית** – PBL למידה מבוססת פרויקטים, למידה בין תחומית ובין המגמות – אלקטרוניקה ומחשבים, עיצוב והנדסת תוכנה- סייבר.

ב. **מרכז פיתוח חדשנות טכנולוגית מדעית ויזמות רב תחומי**- תחומי FAB LAB , מעבדה דיגיטאלית- מדפסות תלת מימד, CNC, חיתוך לייזר, עמדות מייקרים, מכונות תפירה ועוד.

ג. **בית וחממה לקהילת הסטארט-אפ של בית הספר**- הפאב לאב מאפשר ל"מייקרים" לייצר אבי טיפוס למגוון מוצרים שתוכננו על ידם במסגרת המגמות.

ד. **פיתוחים לתחומי הקהילה והחברה**- הפאב לאב יפתח בשנה הבאה לתלמידי חט"ב בעיר.



הרשת הטכנולוגית-מדעית המובילה בישראל
מכללת ובתי"ס לטכנולוגיה מתקדמת ולמדעים



מרכזי חדשנות ויזמות - אורט רונסון אשקלון

אורה גול מנהלת בית הספר



מרכז חדשנות ויזמות - אורט רונסון אשקלון

א. **פדגוגיה אחרת ולמידה חברתית רגשית** - למידה בינתחומית, הוראה ולמידת חקר בקבוצות קטנות-למידה חברתית רגשית, המורה מנחה/מנטור/יועץ (חיזוק הקשר מורה תלמיד), למידה בכל תחום דעת /זמן/מרחב –הטמעה והשראה מחוץ למרכז החדשנות. העצמת תלמיד/ה סקרן, חוקר ומפתח, מסוגל להציג תוצרים דיגיטאליים ולעבוד בצוות, לשתף ולהציג בפני קהל.

ב. **מרכז פיתוח חדשנות טכנולוגית מדעית ויזמות רב תחומי** - עבודות מחקר ופיתוח, פיתוח מיזמים שונים, סביבות למידה ל- iSTEAM, רובוטיקה ויזמים צעירים.

ג. **בית וחממה לקהילת הסטארט-אפ של בית הספר** - מרכז מעורר השראה, סקרנות, ממנף ומקדם יחידים, קבוצות וקהילות חדשנות.

ד. **פיתוחים לתחומי הקהילה והחברה** - עם הפנים לקהילה –חוג מדענים צעירים.

מרכז חדשנות ויזמות - אורט דפנה



רעיה טובול
מנהלת בית הספר



הרשת הטכנולוגית-מדעית המובילה בישראל
מכללות ובתי"ס לסטודנטים מתקדמים ולמדעים

ORT ISRAEL
STARTUP
EDUCATION

Israel Sci-Tech
Schools Network

מתחמים ברחבי בית הספר אורט דפנה



מרכז חדשנות ויזמות - אורט דפנה

א. **פדגוגיה אחרת ולמידה חברתית רגשית** – "**הבינתחומי דפנה**"-המרכז מהווה מקום לימוד לקבוצות רב גילאיות ורב תחומיות. במרחב סדנת יצירה ומרחב יזמות לפיתוח יוזמות טכנולוגיות וחברתיות. המרחב כולל סדנה אומנותית עם כלי נגינה ותערוכת יצירות אומנות של תלמידים. במתחם מתקיימות סדנאות מייקרוס והדפסות תלת מימד, שעורי VR, AR ורחפנים. נערכים שעורי מז"פ, חלל, שחמט וקרימנולוגיה.

ב. **מרכז פיתוח חדשנות טכנולוגית מדעית ויזמות רב תחומי**- המרכז פתוח לכל באי בית הספר, נערכות סדנאות בתחומים שונים מתחום המדע, טכנולוגיה ואומנות. התלמידים בוחרים את תחומי הבחירה באופן אוטונומי ואין תנאי קבלה לשום תחום. במקום נערכים מפגשים **לאחווות למידה**- האחוות הן רב גילאיות ומופעלות בעזרת מנטורים בוגרים. בסדנת המייקרוס נערך פיתוח וייצור מוצרים לעזר לאנשים עם צרכים מיוחדים עבור תלמידי כיתות תקשורת ועמותת אתגרים, בשיתוף פעולה עם מתנדבי רפאל.

מרכז חדשנות ויזמות - אורט דפנה

ג. **בית וחממה לקהילת הסטארט-אפ של בית הספר** - המרחב מהווה מקום להכשרה לקבוצות מנהיגות, לאחוות רפואה, קשרי חוץ, 8200 ורובוטיקה. בחדר "רעיון נולד" עורכים סיעור מוחות לקראת יוזמות חדשות, מתקיימות סדנאות של תוכניות המו"פ- טכנולוגיה מדייקת, מייקרוס, לב העניין, חקר המח, חינוך פיננסי וננוטכנולוגיה.

ד. **פיתוחים לתחומי הקהילה והחברה** - במרחב נערכים מפגשים של קבוצות מנהיגות, מח"צים, שומרי מסך, ונערכים שעורים משותפים עם האוכלוסייה הוותיקה במסגרת "מכללת ותיקים" ומועדון גלישה. בכל יום שישי מתקיים TED אקולוגי בהשתתפות מנהיגות אקולוגית ושיתוף פעולה עם בית התה. במרחב מתקיימים שעורים במסגרת אשכולות לימוד: מעגלי זהות, קיימות וחברה ישראלית.



מרכז חדשנות ויזמות - סוגיות לשיח

• איזו מסוגלות בית ספרית צריך לצורך הקמת מרכז
חדשנות ויזמות?

• מה לדעתך המשמעות וההשפעה בתוך בית הספר,
בקהילה וביישוב לקיומו של מרכז חדשנות ויזמות?



מרכז חדשנות
fls.ort.org.il

יזמות וחדשנות מקומית

מעורבות תעשייה, הייטק,
סטארטאפ, אקדמיה
וקהילה

מיומנויות הכנה לחיים

חשיבה ביקורתית
למידה אוטונומית
למידה אקדמית
חינוך פיננסי
יזמות
ניהול זמן
מייקרוס

גישת iSTEAM

רב- תחומיות
טכנולוגיה ומדע
מגמות טכנולוגיות
מייקרוס, PBL
יזמות
קשרי קהילה

אורט ישראל ביה"ס של המחר

מיטביות וראייה הוליסטית

פסיכולוגיה חיובית
חיים בריא
חוסן, תקווה ומטיבציה
קשר משפחתי וקהילתי

פדגוגיה אחרת

פדגוגיה מצמיחה
פדגוגיה מתקשבת
קהילות למידה
למידה מרחוק
למידה היברידית
קמפוס ווירטואלי

תרבות וערכים, קהילה,
ישראליות, דמוקרטיה
ואזרחות פעילה

גאווה יישובית
רב תרבותיות

חיים משותפים

**"מחר" - מיטביות,
חדשנות ורלוונטיות**



הרשת הטכנולוגית-מדעית המובילה בישראל
מכללת ובתי"ס לטכנולוגיה מתקדמת ולמדעים

ORT ISRAEL
STARTUP
EDUCATION

Israel Sci-Tech
Schools Network