

## אודות המייקטק:

רשת המייקטק היא רשת של מרכזי למידה/יצירה/העצמה של ילדים ובני נוער ברחבי הארץ. המייקטק הוקם ע"י המעבדה לחדשנות במדיה במרכז הבינתחומי הרצליה בתרומת משפחת פיין. המייקטק הוקם כדי לעודד חשיבה יצירתית ועצמאית עם טכנולוגיה עדכנית, לא כדי להתמקד בטכנולוגיה, אלא כדי להעצים ולעודד ילדים ובני נוער לחשוב בצורה עצמאית, להעזיז ללמוד דברים חדשים, להתמודד עם אתגרים, ולעבוד בשיתוף פעולה עם אחרים. המייקטק מיועד לילדים בכיתות ד-ח אשר יוצרים פרויקטים פיזיים-דיגיטליים משמעותיים עבורם, כגון כיסויי טלפון או עגילים שמעצבים לבד ומדפיסים בתלת-מימד, כרטיסי ברכה שיוצרים לבד עם דיו דיגיטלית, ורובוט או עמדת מוסיקה אלקטרונית מיניאטורית שמרכיבים לבד עם ערכות ייעודיות. את תהליך הלמידה והיצירה מלווים מנטורים תלמידי תיכון מהאזור, שמקבלים הדרכה בנושא מסטודנטים של המעבדה לחדשנות במדיה בבינתחומי הרצליה.

## המייקטק פועל לפי 3 עקרונות מנחים:

- (1) טכנולוגיה פיזית-דיגיטלית: בעשור הקרוב טכנולוגיות דיגיטליות ישתלבו בעולם הפיזי. טכנולוגיות אלה מייצרות בסיס מצוין להעצמת ילדים ובני נוער משלוש סיבות. (א.) הטכנולוגיות עצמן אינן זמינות לילדים בבית (כגון מדפסת תלת מימד, ערכות רובוטיקה, ערכות פרויקטים באלקטרוניקה) ומייצרות גורם משיכה טבעי לשכתב הגיל הרלוונטי. (ב.) הטכנולוגיות הנ"ל מייצרות הזדמנויות לאינטראקציה חברתית, בגלל שיש להן מרכיב פיזי. (ג.) הטכנולוגיות הנ"ל אינן מוכרות לרוב הילדים, ולכן מאפשרות למידה של תחום חדש והתמודדות עם אתגרים בלתי ידועים עבורם.
- (2) יצירה מתוך מוטיבציה פנימית: תהליך הלמידה במייקטק נעשה ללא הוראות וחוקים פורמליים, כך שהילד מוביל את תהליך היצירה והלמידה. המטרה היא לאפשר מרחב לתהליך יצירה שמחזק תעוזה אומץ יצירתיות ויוזמה בקרב ילדים. המטרה אינה רכישת מקצוע אלא רכישת ידע תהליכי בדרך ליצירת פרויקט כלשהו. הילדים לומדים להעז, לשאול, ליצור בתנאי אי ודאות, להתנסות, לטעות וללמוד דרך עמיתים.
- (3) אינטראקציה חברתית: ילדים מלמדים ילדים: חלל המייקטק הוא סביבה התומכת באינטראקציה חברתית בין-גילאית. מנטורים, תלמידי כיתות י ויא מנחים את הילדים בתהליך היצירה שלהם. המייקטק מאפשר עבור הילדים ועבור המנטורים חוויה מעצימה ואנושית, שמשלבת בין טכנולוגיה לאינטראקציה חברתית בצורה טבעית.

המייקטק מנוהל על ידי ד"ר אורן צוקרמן, נועה מורג, גיל בקלש וצוות של סטודנטים במרכז הבינתחומי הרצליה המובילים ארבעה תחומים: הדרכה (הכשרת מנטורים צעירים והדרכות לספרניות), מחקר, הפקת תכנים, ושיווק ברשתות חברתיות.

## תנאים להקמת מייקטק:

מקום למידה יצירתית טכנולוגית לילדים ובני נוער ללא מערך שיעור מוגדר אלא מתוך העצמה לסקרנות ותחומי עניין אישיים. **איך זה קורה?** בעזרת מנטורים (שאינם מורים ואינם מדריכים ואינם מבוגרים) שעוברים הכשרה מעמיקה על ידי מרכז המייקטק של המעבדה לחדשנות במדיה.

## חמשת עקרונות המנטור:

1. המומחה הטיפש-קשוב: המנטור הוא הפנים והידע של המייקטק ובידיו התשובות, אבל תפקידו הוא לעודד את הילד להגיע אליהן בעצמו. איך? מקשיבים, מביעים סבלנות, עונים תשובות קצרות שמשאירות מקום לילדים להמשיך לבד, חושבים על אילו שאלות לענות ועל אלה שלא עונים מחזירים את השאלה לילד כאתגר – בוא תנסה להתקדם אני כאן לעזור אם אתה נתקע.
2. המעודד המתגורר: הניעו והעצימו את הילד בתהליך היצירה. אל תיתנו לו לוותר, עודדו אותו להגיע לתוצאה, תדגישו לו שהוא מסוגל. במקביל – עזרו לו להגיע לתוצאה מוחשית בכמה שפחות זמן, שלא יתעכב על דקויות מיותרות, והדגישו לו את ההצלחות הקטנות שיש בתהליך, עוד לפני התוצאה הסופית. איך? מנסים לזהות אצל כל מייקסטר את המוטיבציה לעשייה, מחזקים אותו על התהליך ולא על התוצאה, מתמקדים אתו על ההצלחות ולא על הקשיים, ועוזרים לו לדמיין את ההצלחות שעוד יגיעו. במקביל - אתגרו את הילד לנסות דברים חדשים: "האם ניסית לשנות את הצורה הזו? לשנות את הטקסט? את הצבע?", "האם ידעת שאפשר לעשות זאת גם בדרך אחרת?", "שאלה מצוינת, אני לא יודע את התשובה, אבל בוא ננסה יחד, מתחילים ככה..."
3. היוצר שגם רוצה ליהנות: גם אתם וגם הילדים באים למייקטק בשביל ליהנות. חשוב שתהיה אווירה טובה בלי קשר לפרויקטים וליצירה, כדי לאפשר לילדים להשתחרר ולהרגיש חופשיים ליצור גם בלי מטרה ברורה. איך? תדאגו שיהיה לכם כיף, בלי קשר לילדים ולמשימה שיש לכם להנחות אותם. תמציאו פרויקטים אישיים שלכם סביב תחומי העניין שלכם, תביאו דברים שאתם אוהבים, תשתמשו בחלל בכל דרך שתמצאו, תשתפו ילדים ברעיונות שלכם ובאתגרים שלכם בפרויקטים ובתחומי העניין שלכם, אל תהססו להשפיע על הילדים עם תחומי העניין שלכם – הם ישמחו לקבל השראה.
4. המארח האמפטי: ממש כמו מארח של קבוצת חברים, שמרגיש כאשר חלק מהאורחים שלו לא משתלבים, אתם צריכים לשים לב להתנהגות של הילדים, מי נבוך או תקוע? מי שחצן או מתנשא? מי לא מוצא את עצמו? מי עסוק בדברים אחרים ומסיח את דעתם של אחרים? איך? להיות אמפטיים ולהתבונן סביב, להיות רגישים לדקויות בהתנהגות של כולם, לשים לב לשפת גוף, לטון דיבור, לדפוסי התנהגות. וכאשר מזהים משהו - לא להסס להתערב ולתת דגשים, לגשר אם נוצרות בעיות, להרחיק מי שיוצר בעיות אם צריך, ולחזק את מי שתומך באחרים. אתם הסמכות ומצפים ממכם "לעשות סדר" בצורה עדינה וחכמה. חשוב - לתת לכל מייקסטר להרגיש בנוח ולהיזהר מאוד מהעדפה של מייקסטר אחד על פני האחר.

5. היזום שיודע שהוא משפיע: את/ה חשוב/ה, זה לא יקרה בלעדיך! המנטור הוא חלק מהותי מחזון המייקטק, מההווה ומהעתיד של הפרויקט. איך? לא להסס ליזום, להציע הצעות, לתת ביקורת, לנסות לשפר, ללמוד דברים חדשים כל הזמן, להיות נוכח פיזית ומנטאלית, לשמש דוגמא והשראה, ליהנות וליצור!

### מה מייקטק דורש?

- מקום של ילדים (ספריה, בית ספר, מתנ"ס, קניון וכו')
- מנטורים לילדים (ללא תשלום, כשעות מחויבות אישית)
- יצירה טכנולוגית פיזית משולבת
- חלל ללא מבוגרים

### מה ארגון המייקטק נותן?

מייקטק ע"ש שרה פיין בבינתחומי פועל מתוך שליחות קהילתית וללא מטרת רווח ומברך ועוזר לכל יוזמה מקומית בדרכים הבאות:

#### 1. הדרכה למנטורים ומנהלי מייקטק

- א. הכשרת מנטורים במרכז הבינתחומי
- ב. עזרה בגיוס מנטורים
- ג. כנס שנתי של רשת המייקטק במרכז הבינתחומי (פברואר)
- ד. הכשרות נקודתיות למקרה הצורך
- ה. הכשרת מנהל המייקטק

#### 2. תכנים

- א. אוצרות תכנים קיימים עם דגש שלנו על אוריינות מייקרית של תכנים (רמת קושי, יצירתיות ולמידה)
- ב. תרגום תכנים

#### 3. ייעוץ טכנולוגי ופיקוח

- א. מענה על שאלות מקצועיות
- ב. חיבור והפניה לגופים מקצועיים בשוטף
- ג. ייעוץ בהקמה ורכישת ציוד

#### 4. טכנולוגיה

- א. מחקר ואוצרות טכנולוגית

### תקציב הקמה כולל:

- התאמת חלל בספריה לשימוש המייקטק: מינימום גודל חלל 15 מטר רבוע. נגרות - ארון אחסון לחומרי גלם, שולחן מרכזי עם אחסון במרכז, כיסאות בר, לוח מחיק, מדף למכונות הייצור והמחשבים. העלות תלויה בחלל הקיים וברמת השיפוץ הדרושה. עלות נגרות מוערכת בין 30,000-80,000 כוללת בגדלים ואיכויות גימור.
- ציוד טכנולוגי סטנדרטי: 3 עמדות מחשבים, חיבור אינטרנטי.
- ציוד טכנולוגי ייעודי: מדפסת תלת מימד, ערכות דיגיטליות ליצירה, ערכות רובוטיות. עלות מוערכת 35,000 ש"ח.

### תקציב שוטף כולל:

- חומרי גלם: רכישת חומרי גלם מתכלים ועדכון ציוד חדש אחת לתקופה (תלוי תקציב מקומי, הערכה כ- 1000 שח בחודש)
- אחריות שירות למכונות (הערכה – 2000 שח לשנה)

אתר המייקטק בכתובת:

<http://maketec.org.il/>

עקבו אחרינו באינסטגרם:

#maketec

פייסבוק:

<https://www.facebook.com/maketec.tlv/?fref=nf>

כתבות אודות המייקטק:

<https://drive.google.com/file/d/0B5aG760XPnr4M1MtVDZEbnZLMGc/view?usp=sharing>

<https://drive.google.com/file/d/0B5aG760XPnr4ZVhCSmFwTHM2MEE/view?usp=sharing>

לפרטים נוספים ניתן ליצור קשר עם נועה מורג [nmorag@idc.ac.il](mailto:nmorag@idc.ac.il)

052-8748874