

אדריכלים צעירים מעצבים מרחבים

תמצית התכנית:

התכנית פרוסה ל 60 שעות המיועדות להקנות לתלמידים מגיל סוף היסודי ועד לחטיבה העליונה את הכלים שיעזרו להם להבין ולהפנים מושגים הנדסיים, במסגרת התכנית רוכשים התלמידים את התכונות החשובות של הצורות ההנדסיות בדו-מימד (קו, מצולע, ריבוע, עיגול, מלבן, אליפסה, משולש ועוד) ובתלת-מימד (כדור, קובייה, גליל, כדור, פירמידה, חרוט ועוד), בונים באמצעותם צורות מורכבות עד אשר לבנות מצורות אלה את **בית חלומותיי**.

החשיבות הגדולה הטמונה בלימודי אדריכלות ועיצוב היא בפיתוח המודעות למרחב החיים היום יומי של כל ילד ולערכיו. ההבנה האישית הופכת את הסביבה כולה למוזיאון פתוח, והמפגש עמה הוא חוויה יום יומית מתמדת.

לימוד תחום האדריכלות מסייע לתלמיד לפתח דמיון ותפיסה חזותית במישור ובמרחב. כמו כן הנושא מזמן חיזוק ערכים כמו: אסתטיקה, הנאה, דיוק, פיתוח יכולת מוטורית, חיזוק ביטחון עצמי, והעלאת המוטיבציה. שליטה בתכנים אלה יכולים לעודד את התלמידים הצעירים בעתיד להשתלב בלימודים אקדמאיים בתחום ההנדסה והמדעים.

בעידן הטכנולוגי נפתחות בפני האדם המודרני הזדמנויות ואפשרויות חדשות. אנו יכולים כיום לערוך הדמיה מדויקת של בית החלומות שלנו, של הבגד שרוצים להוסיף לקולקציה האישית או המקצועית, מתכנני ערים ותשתיות נעזרים רבות בתוכנות גרפיות מתוחכמות אלה. ובתחום התעשייה, שימוש בצורות הנדסיות ע"י עיצוב צורות מחיי היומיום (שולחנות, כסאות ועוד), מבנים (חדרים, בתים ועוד) הוא יישום שידגיש את החשיבות של הפנמת הצורות ההנדסיות.

המטרות של התכנית:

הכוונה היא לא להוציא מכאן אדריכלים, אלא ילדים בעלי תחומי עניין. אנחנו שואפים לייצר אנשים שחושבים ומודעים למציאות באופן הרבה יותר רחב ומעמיק.

לימודי עיצוב ואדריכלות בגיל צעיר מפתחים אצל התלמידים יכולת ביטוי רגשית גבוהה, הודות להתנסות החווייתית. התלמידים גם מרחיבים את אופקיהם, מעשירים את עולמם ומחזקים את מיומנותם הן בשפה והן בתוכנות מחשב גרפיות.

במהלך הקורס ירכשו המשתתפים ידע בתחום הגרפיקה בדו/תלת מימד וינסו לתת מענים לאתגרים להם יחשפו בקהילות השונות, באמצעות הידע הטכנולוגי שירכשו:

- ✓ פיתוח יכולת מוטורית, התמצאות במרחב.
- ✓ עבודה בקבוצת לתכנון ופיתוח פרויקט.
- ✓ חשיפה משמעותית למגוון הצורות ההנדסיות בדו/תלת-מימד.
- ✓ ייצור מבנים תוך מתן דגש על עיצוב פנים, אדריכלות נוף ושרטוטים מורכבים.
- ✓ התנסות ב- SketchUp לבניית מודלים ותכניות.

יעדים של התכנית:

שילוב עולם האמנות בשילוב עולם השרטוט, בניית דגמים תלת ממדיים מחומרים שונים

- ❖ התלמידים ירכשו ידע על צורות הנדסיות.
- ❖ כל משתתף יתנסה בתכנון ועיצוב כלי עבודה שימושיים.
- ❖ כל משתתף יתנסה בתכנון ועיצוב מבנים בעזרת sketchup.

פירוט התכנים:

שע'	ציוד	פעילות	נושא	מס'
4		<ul style="list-style-type: none"> - הצגת התכנית. - צורות הנדסיות ומיונם. - תכונות של צורות הנדסיות פשוטות. - מדידות וקנה מידה. 	מבוא כללי	1
4	לוח שרטוט	<ul style="list-style-type: none"> - צורות גאומטריות בסיסיות – הקובייה, התיבה, הגליל, הפירמידה, החרוט, הכדור - צורות גאומטריות מורכבות - מישורים, קווים וחללים פתוחים. 	<ul style="list-style-type: none"> גיאומטריה כמקור לעשייה האדריכלית 	2
4	לוח שרטוט	<ul style="list-style-type: none"> - בניית חפצים בתלת-מימד. - חלוקה לקבוצות עבודה על מוצר 	<ul style="list-style-type: none"> איזומטריה, ובניית דו- 	3

		<ul style="list-style-type: none"> - קבוצתי. - שימוש בסרגלים ובזוויות לשרטוט - דו-מימד ותלת-מימד. 	<ul style="list-style-type: none"> - מימד ותלת- - מימד. 	
4	לוח שרטוט	<ul style="list-style-type: none"> - בניית חפצים בתלת-מימד. - חלוקה לקבוצות עבודה על מוצר קבוצתי. - שימוש בסרגלים ובזוויות לשרטוט - דו-מימד ותלת-מימד. 	<ul style="list-style-type: none"> - איזומטריה - ובניית דו- - מימד ותלת- - מימד 	4
4	לוח שרטוט	<ul style="list-style-type: none"> - היכרות ראשונה עם התוכנה - הגדרת קובץ תבנית והתאמת סביבת עבודה. - כלים פשוטים לציור – קווים, עיגולים וצורות אחרות. - יצירת גאומטריה דו ממדית בסיסית, באמצעות קווים, עיגולים, מצולעים, קשתות, יד חופשית ומלבנים. - שימוש בפקודת הזזה על מנת לערוך ולתפעל גאומטריה. 	<ul style="list-style-type: none"> - מבוא ל- - google - SketchUp - והיכרות עם כלי הציור - בדו מימד ב- - sketchup 	5
4		<ul style="list-style-type: none"> - כלים להפיכת צורה מדו-מימד לתלת-מימד. - תצוגת המודל בתלת-ממד. - שימוש בכלי Pull/Push . 	<ul style="list-style-type: none"> - מדו מימד לתלת מימד 	6
4		<ul style="list-style-type: none"> - שימוש בצורות לבניית כלים שימושיים ביומיום: כסא, שולחן, עט, טאבליט ... וכו. - צביעה ועיצוב. 	<ul style="list-style-type: none"> - חפצים 	7
4		<ul style="list-style-type: none"> - שימוש בצורות לבניית כלים שימושיים ביומיום: ארון, מחשב, 	<ul style="list-style-type: none"> - חפצים 	8

		דלת, חלון ... וכו. - צביעה ועיצוב.		
4		מושגים בסיסיים באדריכלות, - שרטוט תכנית בית. - בית בתלת-מימד.	מושגים מתחום האדריכלות	9
4		שרטוט ועיצוב חלונות. - ריהוט. - צבע.	עיצוב פנים לבית	10
4		עיצוב חוץ לבית. - עיצוב גינות. - תוספות ואלמנטים מוכנים מראש.	סביבת חיצונית לבית	11
4		תכנון ועיצוב סביבה – חדר פרטי, - כיתת מחשבים, חדר מורים.	פרויקט מעשי	12
4		יצירת בית חלומותי. - עבודה מעשית	פרויקט מעשי	13
4		יצירת בית חלומותי. - עבודה מעשית	פרויקט מעשי	14
4		הצגת מוצרים. - סיכום ומשוב כללי. - תכניות לעתיד.	משוב וסיכום	15

קהל יעד:

- תלמידים בין הכיתות ה'-ט', התלמידים ימוינו לפי קבוצות גיל.
- קבוצות נוער, עמותות, תנועות נוער בסיכון, חברה ומנהיגות.
- נוער אשר מעוניינים להכיר מקרוב את תחום העיצוב והאדריכלות, ולהתרשם מאופן העבודה,
- לנוער אשר אוהב ונמשך אל התחום בצורה חובבנית. הקורס מתקיים בצורת סדנה ובאווירה המשלבת לימודים והנאה גם יחד.

תוצר סופי:

בוגרי הקורס יהיו בעלי ידע מעמיק בצורות ההנדסיות ובתכונותיהם, שימושיהם בלימודים ובחיי היומיום. יהיו בעלי ידע טכנולוגי ביישום וציור הצורות ההנדסיות באמצעות מחשבים ותוכנת SketchUp, יכולת ציור חפצים שימושיים בחיינו בתלת-מימד, תכנון בית ועיצובו.

כפרויקט חברתי קהילתי, התלמידים יתמקדו במקומות חשובים ביישובם, יבצעו את התכנון והעיצוב האדריכלי המתאים על מנת להפוך את הסביבה ליותר יפה ומעוצבת. תלמידים יוכלו לבחור כל נושא שירצו כולל אלו שברשימה הנ"ל:

- גן ילדים.
- חצר בית הספר.
- כיתת לימוד חדשנית.
- בניין המועצה של היישוב.
- בניין ישן (בעל ערך תרבותי והיסטורי).
- גן משחקים וגינה ציבורית.
- ספריית בית-ספר.
- חדר מחשבים בבית ספר.
- מועדון קטן.
- ואחר.

משאבים נדרשים:

- מספר שעות הוראה שהמוסד מקצה לתכנית: **40 שעות**.
- תקציב לציוד ורכיבים נוספים (בש"ח): **2000 ₪**.
- מספר החדרים הנדרשים להפעלת התכנית: **1 חדרים**.
- משך ההתקשרות הנדרש: **1 שנים**.
- עלות כספית נוספת: **25000 ₪**.