

תוכן העניינים

עמוד	
3	1. מבוא
4-6	2. מהי הגדרת למידה בינתחומית ?interdisciplinary learning
7-10	3. מהי הגדרת STEM education ?
11-12	4. מה היא הגדרת Steam Education ?
13	5. מה הן סוגי ה-Art ?
14-15	6. מהי הגדרת Stream Education ?
16	7. מה הוא הדמיון בין STEM ל-STEAM ומהו הייתרון של STEAM ?
17	8. מה ההבדל בין STAEM ל-STREAM ?
18-23	9. ניתוח מאמר: A case study exploring the effects of using an integrative STEM curriculum on eighte grade students' performance and engagement in the mathematics classroom
24-26	10. ניתוח מאמר: STEM and technology education: international state-of-the-art
27-29	11. ניתוח מאמר: Supporting Students Interest in Mathematics through Applications from Didital Image Processing
30-32	12. מסקנות

מבוא

בשלושים השנים האחרונות, עולם המחקר עובר תהליך של הבנה בחשיבות האינטגרציה בין תחומי המדע השונים. בעקבות זאת, גם במערכות החינוך התחילו להבין את החשיבות הלימודית של הדיסציפלינות השונות, תוך כדי יצירת אינטגרציה לימודית ביניהם.

אחת מהתוכניות החדשות אשר מנסות לייצור תהליך זה, נקראת STEM. תוכנית זו עברה אף פיתוחים עם השנים ל-STEAM ול-STREAM.

מטרת עבודה זו לענות על השאלות הבאות:

1. מהי למידה מולטידיסציפלינרית?
2. מה הם תוכנית הלמידה STEM, STEAM, STREAM?
3. מה ההשלכות של יישומי תוכנית זו על איכות הלמידה של התלמידים ועל המוטיבציה הלימודית שלהם?

מהי הגדרת למידה בינתחומית interdisciplinary learning?

- בעבר תחומי המדע השונים: מתמטיקה, מדעים, טכנולוגיה והנדסה, נלמדו כדיסציפלינות נפרדות לחלוטין. כיום נושא הוראתם בצורה משולבת ביניהם הוא תהליך ההולך ומתעצם (Kelly & Knowles, 2016).
- למידה אינטרדיסציפלינרית, היא למידה בה ישנו דגש על חיבור ומיזוג בין דיסציפלינות שונות, והחיבור ביניהם מאפשר העמקה של מיומנויות שונות וידע, תוך כדי חקר סוגיות שאין ייחודיות לדיסציפלינה מסוימת (קדרון, 2018).