

חכמת ההמון בטבע - מהנחיל להמצאה



חלק א'



פודקאסט:

[פודקאסט](#) על חוכמת הנחיל

חלק ב'



רעיונות לפעילויות עם תלמידים:

פעילות 1: ביומימיקרי והתחדשות

משחק: "הנחיל העיוור"

זהו משחק המדגים את עקרונות חכמת הנחיל בצורה חווייתית וכיפית.

מהלך המשחק:

1. חלקו את התלמידים לזוגות ותשאירו עוד תלמיד אחד בודד
2. קשרו את עיניהם של אחד מבני הזוג התלמידים, לתלמיד שמראש היה התלמיד הבודד לא לקשור עיניים זהו "מנהיג" הנחיל.
3. פזרו חפצים שונים ברחבי החדר (כדורים, קוביות, בקבוקים ריקים וכו').
4. המשימה: על ה"מנהיג" להנחות את "הנחיל העיוור" לאסוף את כל החפצים הפזורים בחדר, אך הוא יכול לתקשר רק באמצעות קולות שאינם מילים (למשל, מחיאות כפיים, קולות לחישה או נקישות). התלמיד שעניו לא קשורות נוכח בכדי למנוע מעידה או נפילה אסור לו לסייע או להנחות את זה שעניו קשורות.
5. לאחר סיום הפעילות, דברו עם התלמידים על חשיבות התקשורת, ההקשבה, והאמון ההדדי, וכיצד כל יחיד בקבוצה תורם להצלחת המשימה הכללית, גם ללא ידע מלא על המצב.

פעילות 2: תיאורית הנחיל -

פעילות בעזרת בינה מלאכותית

לחצו על הקישורים להורדת קבצים [לתלמיד](#) ו**למורה**



פעילות 3 - פעילות יצירתית: "ראש השנה הטכנולוגי"

1. חלקו את התלמידים לקבוצות קטנות.
2. כל קבוצה תבחר רעיון אחד של חכמת הנחיל או ביומימיקרי שהם פגשו במידעון או לאחר חיפוש בבינה המלאכותית (לדוגמה: ריקוד הדבורים, דרכי הניווט של נמלים, תנועת להקות דגים).
3. המשימה: תכננו "פטנט" או "טכנולוגיה" חדשה בהשראת רעיון זה, שתוכל לסייע להתמודד עם בעיה נפוצה בבית הספר או בכיתה.
4. דוגמה: בהשראת חכמת הנחיל, תכננו אפליקציה שתסייע לתלמידים להתארגן בצורה יעילה יותר למשימות משותפות, או מערכת שתעזור לנהל את סדר הכיתה.
4. בקשו מהתלמידים לחשוב: כיצד הפטנט הזה יכול לסייע לנו להתחיל את השנה החדשה בצורה טובה יותר? כיצד הוא מקדם שיתוף פעולה, סדר ומידע טוב יותר? הציגו את התוכניות כ"ברכות" לשנה החדשה.

קישורים מעניינים:

- [מחול הזרירים](#)
- [תן לי קצת ספייס](#)
- [סרטון על אלגוריתם "אופטימיזציית קן הנמלים"](#)
- [מחול הדבורה 1](#), [מחול הדבורה 2](#)



כתיבה: ד"ר ורד אלבוחר-אגמון, עירית קידר | גרפיקה: מור מוריה-שיפוני | האיורים נלקחו ברשיון מאתר Shutterstock
המידעון נכתב במסגרת פרוייקט של מרכז מורי מו"ט חט"ב מופעל על ידי מכון ויצמן למדע עבור משרד החינוך במסגרת מכרז מס' 22/11.2020