

משרד החינוך
צוות ידע

סקירת מחקר יומית – 30/12/2020

לפניכם סקירה של מחקרים נבחרים ועדכניים על חינוך
בתקופת הקורונה שביצעה לשכת המדען הראשי של משרד החינוך

תקציר הסקירה במבט רחב

1. אסטרטגיה לטיפול מוטיבציה של תלמידים ללמידה

כדי להגדיל את המוטיבציה ללמידה (מרחוק ובלמידה היברידית) יש צורך לתת דגש לקשב והעניין של התלמידים, לרלוונטיות של התוכן לחייהם, לביטחון העצמי שלהם ולסיפוק שלהם בלמידה. מאמר זה מציג מגוון רחב של כלים חינוכיים וטכנולוגים שיכולים לתמוך במרכיבים הללו של המוטיבציה.

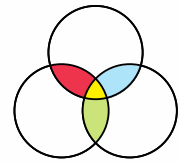
2. פיזר או מודרנה, איזה חיסון עדיף?

בשעה שהחיסונים של חברת פיזר מחולקים במדינות השונות, מנהל התרופות האמריקאי (FDA) אישר גם את החיסון של חברת מודרנה. שני החיסונים מבוססים על mRNA של מרכיב הקוצים (spikes) של הנגיף ומשתמשים בטכנולוגיות דומות. האם יש הבדל בין החיסונים? האם, במידה ותהיה אפשרות לבחור, עדיף חיסון אחד על פני האחר?

לחץ להצטרפות לרשימת תפוצה

לחץ להצטרפות לקבוצת הוואטסאפ

אסטרטגיה לטיפוח מוטיבציה של תלמידים ללמידה¹



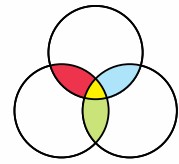
משרד החינוך
צוות ידע

תקציר: כדי להגדיל את המוטיבציה ללמידה (מרחוק ובלמידה היברידית) יש צורך לתת דגש לקשב והעניין של התלמידים, לרלוונטיות של התוכן לחייהם, לביטחון העצמי שלהם ולסיפוק שלהם בלמידה. מאמר זה מציג מגוון רחב של כלים חינוכיים וטכנולוגים שיכולים לתמוך במרכיבים הללו של המוטיבציה.

המעבר ללמידה מרוחקת והיברידית מגדיל את הקושי ביצירת מוטיבציה בקרב תלמידים. המאמר מבוסס על מודל ARCS שפותח על ידי הפסיכולוג ג'ון קלר (John Keller), ששם דגש על קשב (attention), רלוונטיות (relevance), ביטחון עצמי (confidence) וסיפוק (satisfaction), ומציע עקרונות ודרכים פרקטיות (כולל מגוון רחב של אמצעים טכנולוגים שיכולים לשמש בלמידה מרחוק) כדי להגדיל את המוטיבציה של הלומדים.

1. קשב – תלמידים קשובים יותר כאשר הם מוצאים עניין בתוכן. לספר סיפור, להצחיק, ללמוד באופן פעיל ולהציג נושאים מנקודת מבט לא צפויה, הם דרכים שבהם ניתן ליצור עניין אצל התלמידים. שאלה ואתגר קצרי טווח יכולים לעורר עניין ומעורבות, כך לדוגמה להציג תמונה ולתת לתלמידים לנסות להסביר מה קורה בה או מה רואים בה. אפשר לתת לתלמידים להראות מה למדו בדרכים מגוונות, כמו ליצור משחק או פרזנטציה ואז לשתף את כלל התלמידים בתוצרים באמצעות פלטפורמה דיגיטאלית (כמו Explain Everything או Jamboard) וכך תלמידים יוכלו להתייחס לתוצרים האחד של השני.
2. רלוונטיות – כדי שתלמידים ירצו ללמוד הם צריכים להבין איך התוכן הנלמד קשור לחייהם בהווה או בעתיד או כיצד הוא יסייע להם. לכן יש לפרש לתלמידים בצורה ברורה את האופן שבו חומר הלימוד רלוונטי לחייהם. צריך לראות איך משלבים בין הלימוד לדברים אשר מעניינים את התלמידים או שהם מזהים כרלוונטיים לחייהם.

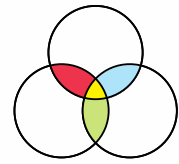
¹ Gieras, J. (18 December 2020). A Powerful Strategy for Fostering Student Motivation. *edutopia*. <https://www.edutopia.org/article/powerful-strategy-fostering-student-motivation>.



משרד החינוך
צוות ידע

3. ביטחון עצמי – כאשר תלמידים מאמינים ביכולת שלהם להצליח ביטחונם העצמי עולה וכך גם המוטיבציה שלהם ללמוד. הנחיות ברורות, ליווי ומשוב מתמיד עוזרים לתלמידים להאמין ביכולת שלהם. לדוגמה בנייה של הלמידה כמערכת של אתגרים קטנים ובני השגה באמצעות יצירה של "חדר בריחה וירטואלי". כאשר תלמידים מרגישים שהצלחה שלהם תלויה בהם ולא במזל או בהחלטות של אחרים הביטחון שלהם עולה, לכן יש ליצור מטלות ברורות אשר בהן התלמידים יוכלו להבין את ההצלחה של עצמם.

4. סיפוק – לצורך התמדה של המוטיבציה יש צורך שללומדים תהיה תחושה חיובית מהלימודים או מהצלחתם בהם. סיפוק יכול להיות פועל יוצא של הנאה מהלמידה עצמה, מתחושת ערך בלמידה, ממערכת תגמולים או מתחושה של הוגנות. לכן יש צורך ליצור לתלמידים תהליכי למידה אשר יהיו להם משמעותיים. בנוסף יש לתת לתלמידים להציג את הישגיהם. יצירה של תיק עבודות ברשת יכולה להיות דרך לאפשר לתלמידים להציג את הישגיהם. בנוסף חיזוקים חיוביים יכולים ליצור תחושת מוטיבציה. לעומת זאת תחושה של חוסר הוגנות או אפליה תיצור ירידה במוטיבציה. שאלונים אנונימיים יכולים לאפשר למורה לדעת מתי נוצרת תחושה של אפליה בכיתה.



משרד החינוך
צוות ידע

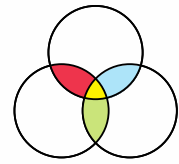
פייזר או מודרנה, איזה חיסון עדיף?²

תקציר: בשעה שהחיסונים של חברת פייזר מחולקים במדינות השונות, מנהל התרופות האמריקאי (FDA) אישר גם את החיסון של חברת מודרנה. שני החיסונים מבוססים על mRNA של מרכיב הקוצים (spikes) של הנגיף ומשתמשים בטכנולוגיות דומות. האם יש הבדל בין החיסונים? האם, במידה ותהיה אפשרות לבחור, עדיף חיסון אחד על פני האחר?

החיסונים למניעת הדבקה בנגיף ה-COVID-19 של חברת פייזר כבר החלו וכעת, מנהל התרופות האמריקאי (FDA) אישר גם את החיסון של חברת מודרנה. גם במקרה זה החיסון נבחן בהליך מהיר אך יסודי כאשר ההקלה המשמעותית באישור החיסון היא הקטנת זמן המעקב אחרי המתחסנים ובדיקת השפעות החיסון לאורך זמן. הקלות אלו מקובלות בתרופות מצילות חיים כאשר הנסיין עלול למות בתוך זמן קצר (כ 3 שנים) ללא הטיפול המוצע. גם במקרה של נגיף הקורונה, נעשתה הקלה בקיצור זמן המעקב בשל ההשפעה מרחיקת הלכת של הנגיף על בריאות הציבור. שתי החברות (פייזר ומודרנה) פיתחו חיסונים המבוססים על טכנולוגיה חדישה של החדרת mRNA סינטטי במקום חלקי נגיף. יתרונות השיטה עצומים כיוון שניתן לייצר יחסית בקלות כמות עצומה של החומר ללא צורך בגידולו במערכות ביולוגיות הרגישות לתקלות. בנוסף, במידה ותיווצר מוטציה (שינוי) בנגיף, ניתן יהיה להחליף או לשנות את ה mRNA בחיסון הבא בקלות (יחסית). כאשר יש 2 אפשרויות (לחיסון) עולה השאלה, מה עדיף? האם יש יתרון כלשהו לחיסון אחד על פני השני?

גיל – הניסוי של מודרנה נעשה באנשים מגיל 18 ומעלה לעומת חברת פייזר שכללה נסיינים מגיל 16 וכך גם אישור ההתוויה שהתקבל מה FDA. הריון – הניסוי של חברת מודרנה כלל גם נשים בהריון לעומת הניסוי של פייזר שלא כלל נשים בהריון.

² Matthew Herper, Damian Garde, FDA scientists endorse Moderna Covid-19 vaccine, as documents provide new hints on efficacy. Stat, December 15, 2020. https://www.statnews.com/2020/12/15/fda-scientists-endorse-moderna-covid-19-vaccine-as-documents-provide-new-hints-on-efficacy/?utm_source=Nature+Briefing&utm_campaign=f41ceb60eb-briefing-dy-20201216&utm_medium=email&utm_term=0_c9dfd39373-f41ceb60eb-45983522



משרד החינוך
צוות ידע

גודל מדגם – לחברת מודרנה היו 30,000 נסיינים המחולקים ל 2 קבוצות, כאשר 185 מקרי הדבקה אירעו בקבוצת הביקורת (פלסיבו) כאשר 30 מתוכם חלו באופן קשה ואחד מת. לעומת זאת היו 11 מקרי מחלה קלים בקרב מקבלי החיסון. בניסוי של חברת פייזר השתתפו כ 42,000 איש שחולקו ל 2 קבוצות. 8 מתוך המתנדבים שקבלו 2 מנות חיסון חלו בקורונה לעומת 162 שחלו לאחר קבלת הפלסיבו.

תופעות לוואי – רוב מקבלי החיסונים משתי החברות דיווחו על חום קל וכאב במקום הזריקה. לא נרשמו תופעות חריגות או מסכנות חיים, אך בשל התכובה החיסונית ישנן תופעות לוואי שונות:

פייזר	מודרנה	
59%	65.3%	חולשה
37.3	58%	כאב שרירים
21.9%	42.8%	כאב במפרקים

בנוסף, בשלב זה נבחנות השפעות של אלרגיות שונות בשילוב עם החיסונים של 2 החברות. ה"ה – צריך לזכור שהחיסון של מודרנה פחות רגיש לקירור והמנה השנייה ניתנת כבר לאחר 21 יום ולא 30 יום.