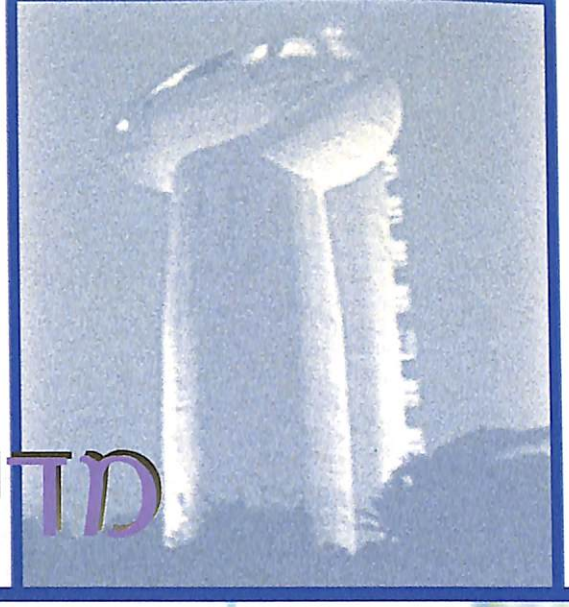


מדע וטכנולוגיה

לחטיבת הביניים

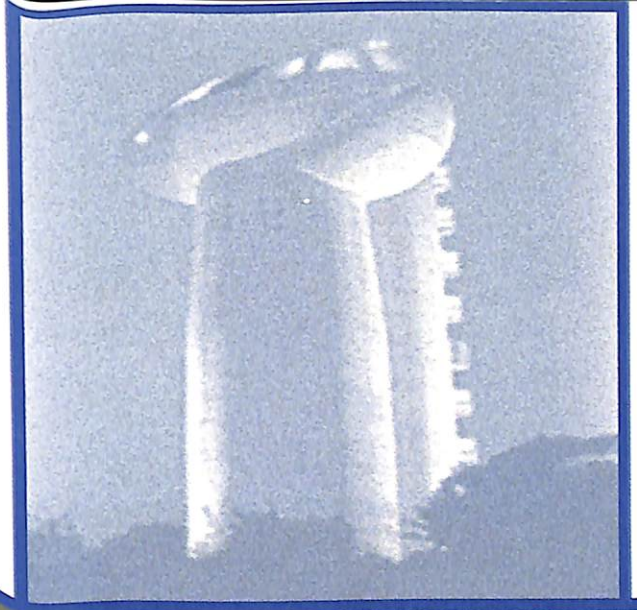
התנסות חווייתית בתיכון חיתול

ירון שור
חנה מרגל

מהדורת ניסוי

מטמו"ן
מדע וטכנולוגיה
מכון ויצמן למדע

המחלקה
להוראת המדעים
מכון ויצמן למדע



מדע וטכנולוגיה לחטיבת הביניים

המחלקה להוראת המדעים מכון ויצמן למדע

צוות פיתוח
ד"ר ירון שור
חנה סרגל

צילומים
באדיבות משפחות קבוצת הגרפיקה
במחלקה להוראת המדעים

הדפסה, עריכה ועימוד
זיוה בוטנר

עיצוב והפקה:
אגי בוקשפן

תאום הפקה:
ורדה שילה

ספר זה הוא אחד מסדרת ספרי תוכנית משמו"ן - מדע וטכנולוגיה לחטיבת הביניים.
התוכנית מפותחת בראשותה של פרופ' בת שבע אלון במחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע.

מהדורת ניסוי 1998, ניסוי 2000
דפוס מאירי בע"מ

תוכן עניינים

א. אשחר א (1998) "חיתולי תינוקות חד פעמיים" ילקוט 15, 8, 11-19.

ב. מכון התקנים הישראלי, "כיצד תבחר חיתול מתאים לתינוק", מתוך אתר אינטרנט:

lttp.//www.Sii.Org.il/howto/diper.htm

הקדמה

החיתול החד פעמי הוא אחד המוצרים הטכנולוגיים הנפוצים ביותר בארץ ובעולם.
בשנת 1998 בלבד נמכרו בישראל קרוב לחצי מיליארד (כחמש מאות מיליון) חיתולים חד פעמיים.
העובדה שהחיתול החד פעמי הוא מוצר כה נפוץ מביאה לתחרות קשה בין היצרנים השונים. בכדי לזכות ביתרונות על מתחריהם, הם משקיעים משאבים רבים במחקר ובפיתוח המוצר כתוצאה מכך, המוצר המצוי כמעט בכל בית בישראל, הוא מתוחכם, ובכל אחד ממרכיביו הושקעה מחשבה מרובה.

* מה כוללת יחידת הלימוד שלפניכם?

א. **היכרות** עם ה"סוד" המשותף לחיתולים החד-פעמיים השונים המצויים בשוק.

ב. **התנסות** בתהליך תיכון של חיתול חד-פעמי.

אין הכוונה, שתהפכו במטה של קסם למהנדסים המייצרים מוצרים מתוחכמים. אבל תוכלו להתנסות בתהליך החשיבה הנדרש לצורך יצירת חיתול חדש.
תחילתו של התהליך הוא ביציאה מן השגרה. בחשיבה על חיתולים שיענו על צרכים חדשים, שלא באים לידי ביטוי בחיתולים המוכרים לכם.
בהמשך תלמדו להכיר את המרכיבים השונים של החיתול, ותבצעו ניסויים לבדיקת אפשרויות שימוש בחומרים שונים.
שילוב של חשיבה לא שגרתית עם הכרת הקיים, יכול לאפשר לכם לחשוב על חיתול חדש שמתייחס אל דרישות חדשות.
רק לאחר שהתנסיתם בתהליך של מחשבה על מוצר חדש, כביטוי למענה על צרכים מגוונים, תוכלו להבין את השלבים השונים של התהליך שעברתם. התהליך הקושר בין זיהוי הצורך לבין הייצור של מוצר חדש נקרא תהליך התיכון (באנגלית design process).
תלמדו להכיר את השלבים השונים של תהליך התיכון.

היחידה מורכבת מארבעה פרקים:
פרק א: החיתול הרצוי - חשיבה על חיתול שלא נראה מעולם.
פרק ב: החיתול המצוי - היכרות עם מרכיבי החיתול החד פעמי.
פרק ג: החיתול החדש - תיכון של חיתול העונה לצרכים בלתי שגרתיים.
פרק ד: התבוננות בשלבי תהליך התיכון. זיהוי והכרת שלבי התיכון בו התנסיתם לאורך היחידה.

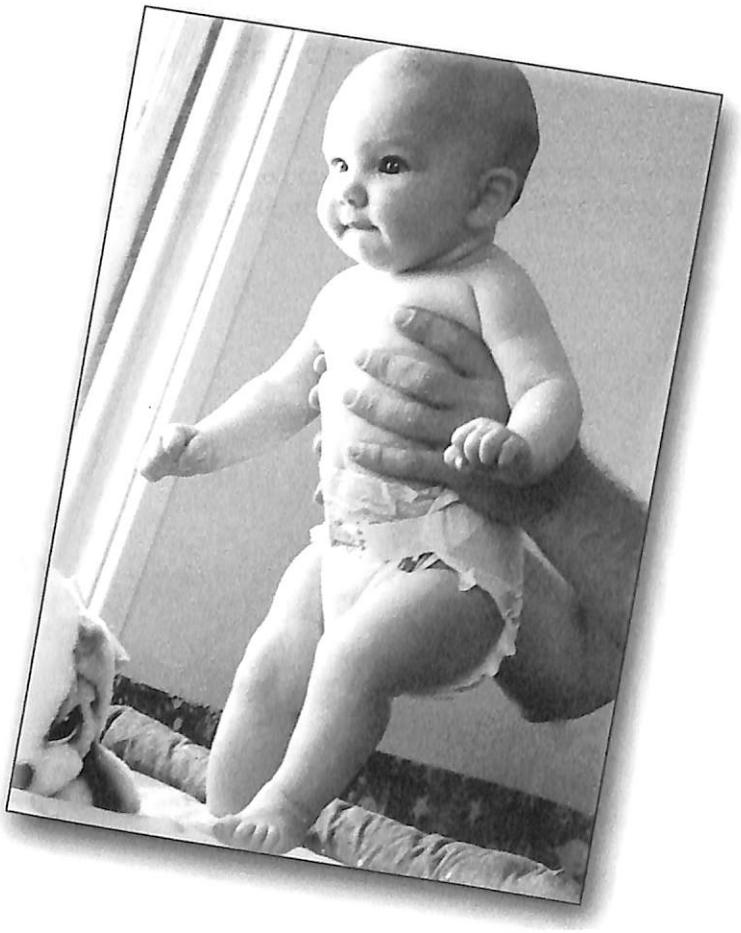
פרק א

החיתול הרצוי

האם תוכלו לחשוב על רעיונות לייצור חיתולים חד פעמיים שיענו על צרכים חדשים, שהחיתולים העכשויים אינם עונים עליהם?

תהליך תיכון מתחיל בדרך כלל מצרכים שיש לתת להם מענה הולם. יחידה זו נפתחת בחשיבה על מוצר שכמוהו לא נראה מעולם*. כלומר במחשבה על צרכים חדשים, שחיתול יכול לענות עליהם.

פטורים מהגבלות בתקציב ובחומרים, הפעילו את הדמיון וחישבו על חיתולים מגוונים ומקוריים.



* (פעילות זו נכתבה בהשראתה של פעילות דומה Never Before Seen (NBS) שפותחה ע"י ד"ר דורין נלסון, ארה"ב).

עבודה קבוצתית

עליכם לחשוב ולתכן חיתול שלא נראה מעולם.

לשם כך עליכם להגדיר, בתחילה, מהו **הצורך** שמביא אתכם לחשיבה על חיתול חדש/שונה.
לאחר שהגדרתם את הצרכים החדשים, חישבו על חיתול שיענה על הדרישות הבאות:

1. הפריט המתוכנן אכן יהיה חיתול.
2. החיתול המתוכנן יהיה שונה באופן משמעותי מכל חיתול אחר שאתם מכירים.

א. רשמו אילו מטרות ניתן להשיג באמצעות חיתול זה.

ב. תכננו את "החיתול שלא נראה מעולם".

- תארו במילים את המבנה הכללי של החיתול.
- סרטטו במחברותיכם את החיתול.

הערה: אין צורך להסביר כיצד מתפקד החיתול, ובאיזה אופן יש לחבר בין חלקיו השונים.
מה שנדרש הוא לחשוב בקווים כלליים על התפקוד השונה של החיתול ולבטא אותו במילים ובציור.

פרק ב

החיתול המצוי

הרעיונות המקוריים שהוצעו חייבים לעמוד במבחן המציאות.

בפרק זה נתבונן בביקורתיות בחיתולים קיימים. נכיר את מרכיבי החיתול המצוי ואת האילוצים שהביאו את המתכננים לתכנן אותו באופן זה.

1. התבוננות ביקורתית בחיתול מצוי

ב. הכרת מרכיבי החיתול

עבודה קבוצתית

כל חיתול חד פעמי, חייב לעמוד בכמה דרישות בסיסיות.
רשמו לפחות שלוש דרישות, שחיתול חד פעמי חייב לעמוד בהן.

התכונות העיקרית הנדרשות מחיתול חד-פעמי הן:
ספיגות - רצוי שהחיתול יספוג כמות רבה של נוזלים.
אטימות - רצוי שהחיתול לא יאפשר דליפה.
נוחות - רצוי שהחיתול יהיה נוח ועדין כדי שיתאים לעורו הרך של התינוק.
ידידותיות לסביבה - רצוי שהחיתול יתכלה באמצעות שרפה או חיידקים.

בדיקת ספיגת מים של חומרים שונים

1. ספיגת מים ע״י חיתול.

אחת התכונות הנדרשות מחיתול היא ספיגת נוזלים.

א. שערו: כמה מיליליטר מים יכול חיתול לספוג לפני שידלוף? רישמו את השערתכם.

ב. מזגו מים למשורה, ושפכו אותם בזהירות על צידו הפנימי של החיתול (בצעו ניסוי זה מעל קערה, או ליד כיור).

ג. רישמו במחברת כמה מיליליטר מים ספג החיתול עד שדלף?

האם השערתכם היתה קרובה למציאות?

2. ספיגת מים ע״י חומרים שונים.

כדי להחליט מאילו חומרים כדאי לייצר חיתול, נבדוק תחילה את מידת ספיגת המים של חומרים שונים.

מטרת הניסוי:

בדיקת מידת ספיגת מים של חומרים שונים.

השערת הניסוי:

לפניכם רשימת חומרים. שערו: מי מהחומרים בעל כושר הספיגה הגבוה ביותר? דרגו את החומרים במחברותיכם על פי כושרם לספוג מים.

רשמו מספר ליד כל חומר. לחומר שהוא לדעתכם בעל כושר הספיגה הנמוך ביותר תנו את המספר הנמוך ביותר.

חומרים:

בד צמר

צמר-גפן

יריעת פלסטיק

גרגרי פולימר

בד כותנה

רדיד אלומיניום

ספוג רחצה

ספוג המשמש לסידור פרחים

ברזלית (צמר-פלדה)

פוליפרופילן או ממחטות נייר (טישו).

כלים וחומרים:

3 משורות בנפח של 50 מיליליטר, 3 כוסות כימיות בנפח של 100 מיליליטר, 3 משפכים, מאזניים, מספריים, מקל זכוכית לערבוב, כוסות חד-פעמיות. בד צמר, צמר-גפן, יריעת פלסטיק, גרגרי פולימר, בד כותנה, רדיד אלומיניום, ספוג רחצה, ספוג המשמש לסידור פרחים, ברזלית (צמר פלדה), פוליפרופילן או ממחטת נייר (טישו).

מהלך העבודה:

1. שקלו 1 גרם מכל אחד מהחומרים.
2. הניחו כל חומר בכוסית בנפח של 100 מיליליטר או בצלחות פטרי.
3. מזגו לכל כוסית 40 מיליליטר מים. חכו כ-2 דקות ואחר-כך מזגו (בעזרת משפך) את תכולת הכוסית לתוך משורה.
4. חכו כ-2 דקות ואחר כך מזגו בעזרת משפך את תכולת הכוסית לתוך משורה.
5. מדדו את כמות המים במשורה.

(מחקו את המיותר)

* אם החומר סופג את כל המים - המים יישפכו/לא יישפכו מהכלי בו נמצא החומר אל המשורה?
* אם בכלי יש חומר שאינו סופג מים. המים יישפכו/לא יישפכו מתוך הכלי בו נמצא החומר אל המשורה?

חומרים	כמות המים במשורה בתום הניסוי (במ"ל)
בד צמר	
צמר גפן	
יריעת פלסטיק	
גרגרי פולימר	
בד כותנה	
רדיד אלומיניום	
ספוג רחצה	
ספוג לסידור פרחים	
ברזלית (צמר פלדה)	
פוליפרופילן או ממחטת נייר	

תצפיות וממצאים:

העתיקו את טבלה א' למחברותיכם ורשמו בה את תוצאותיכם.

מסקנות:

א. דרגו את עשרת החומרים שבטבלה לפי מידת ספיגת המים שלהם.

ב. רשמו את הדירוג (1-10) במחברותיכם.

1 - מידת הספיגה הנמוכה ביותר

10 - מידת הספיגה הגבוהה ביותר.

ג. השוו בין תוצאות הניסוי לבין השערותיכם: (העתיקו את טבלה ב' למחברותיכם ומלאו אותה בהתאם לניסוי שבצעתם).

טבלה ב: השוואה בין השערה לניסוי

	דירוג החומרים לפי מידת ספיגת המים	
חומרים	השערה	תוצאה
בד צמר		
צמר גפן		
יריעת פלסטיק		
גרגרי פוליאמר		
בד כותנה		
רדיד אלומיניום		
ספוג רחצה		
ספוג לסידור פרחים		
ברזלית (צמר פלדה)		
פוליפרופילן או מאגטת נייר		

ד. האם היו חומרים שהפתיעו אתכם במידת הספיגה שלהם? (בכמות המים שספגו)? אם כן, אילו חומרים?

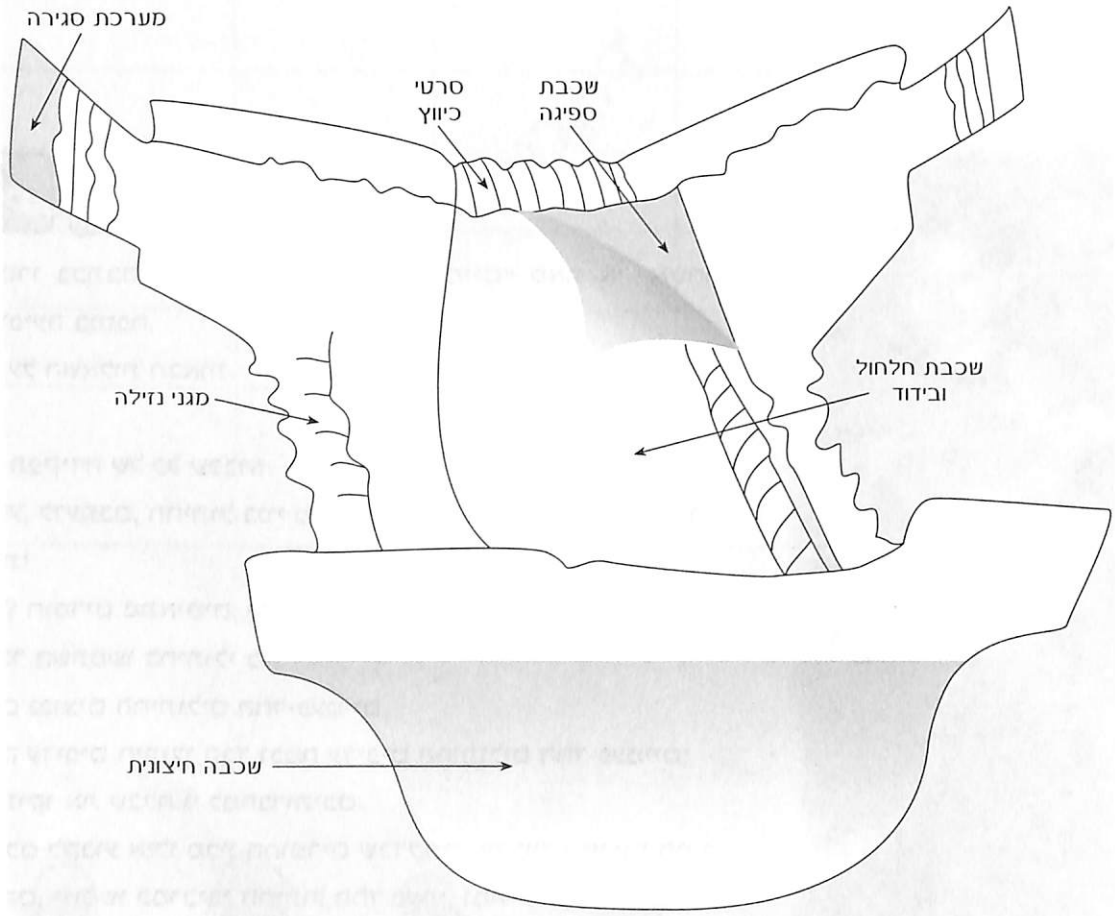
שאלת אתגר:

מהן, לדעתכם, הסיבות לשונות בתכונת ספיגת המים בחומרים השונים? (התייחסו בתשובותיכם למבנה החומר).

עבודה קבוצתית

הכרת מרכיבי החיתול

התבוננו בסרטוט של חיתול חד-פעמי. החיתול מכיל שכבות שונות וחלקים שונים:



א. שכבה חיצונית עמידה בפני מים - תפקידה למנוע בריחת נוזלים אל סביבתו של החיתול.

ב. שכבת ספיגה - תפקידה לשמש כלי קיבול לאגירת הנוזלים המופרשים.

ג. שכבת חילחול ובידוד חד-כיוונית המבודדת בין הפד הרטוב לעור התינוק - תפקידה להעביר את הנוזל במהירות הגבוהה ביותר אל שכבת הספיגה, ולמנוע חזרת נוזל אל גוף התינוק.

כמו כן החיתול מכיל:

א. מגני נזילה - למנוע דליפת נוזל דרך רגלי התינוק אל מחוץ לחיתול.

ב. סרטי כיווץ באזורי הרגליים והמותן - להתאמה נוחה וטובה של החיתול לגוף התינוק.

ג. מערכת סגירה - להתאמה נוחה וטובה של החיתול לגוף התינוק.

עבודה בכתב

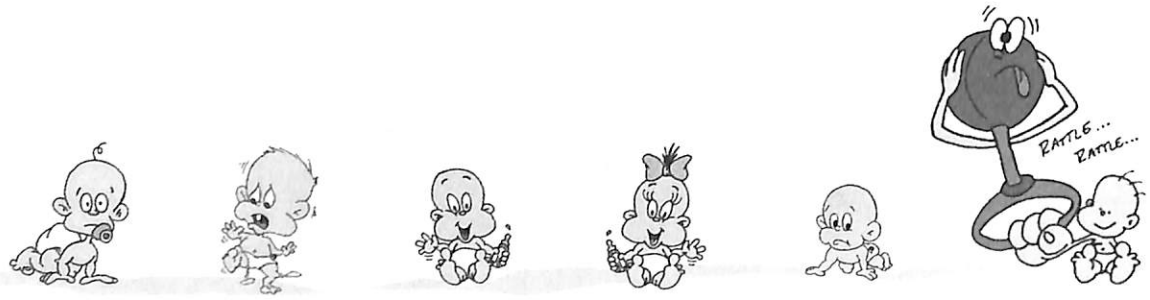
היעזרו בכתבה "חיתולי תינוקות חד-פעמיים" מאת א' אשחר המופיעה בנספח.

ענו על השאלות הבאות:

1. מה תפקידה של כל שכבה?
2. מדוע, לדעתכם, החיתול בנוי משלוש שכבות ולא מסתפקים בשכבה אחת?
3. אילו חומרים מתאימים, לדעתכם, לכל אחת משכבות החיתול?
4. בעבר השתמשו בחיתולי בד.
   כיום נפוצים החיתולים החד-פעמיים.
   במה עדיפים חיתולי הבד ובמה עדיפים החיתולים החד-פעמיים?
5. העתיקו את טבלה ג' למחברותיכם.
   עליכם לקבוע אילו מבין החומרים שבדקתם את מידת ספיגת המים שלהם, ישמשו כמרכיבי החיתול החד פעמי, ומה יהיה תפקידם.

טבלה ג: אילו מבין החומרים המובאים בטבלה בונים את החיתול?

החומר	תכונות החומר	מתאים/לא מתאים לשימוש בחיתול	מיקום בשכבות החיתול	תפקידו בחיתול
יריעת פלסטיק	לא סופגת כלל מים	מתאימה	שכבה חיצונית	אוטמת את החיתול ואינה מאפשרת למים לזרוב
צמר גפן				
בד צמר				
ערערי פוליאמר				
בד כותנה				
רדיד אלומיניום				
סקוץ רצה				
סקוץ לסידור פרחים				
ברקלית (צמר פלדה)				
פוליפרופילן או ממטת נייר				



קביעת קריטריונים לבדיקת החיתול

עבודה קבוצתית

הקריטריונים להערכת איכות החיתול יכולים להיות: *מידת תפקוד, *עלות החיתול, *אסתטיות, *ידידותיות לסביבה, *חדשנות.

תוכלו להוסיף קריטריונים כראות עיניכם.

חלק מהקריטריונים רשומים בטבלה ד'.

א. השלימו מדדים להערכת החיתול. פרטו במדת האפשר, כמה מדדים לגבי כל קריטריון.

ב. קבעו איזה אחוז יחסי (מתוך - 100 הייתם נותנים).

ג. פרטו כל קריטריון להיבטיו השונים.

ד. העתיקו את טבלה ד' למחברותיכם והשלימו אותה.

* אם הקריטריון הזה מאוד **חשוב** בעיניכם, עליכם לתת לו **אחוז_גבוה** יותר מתוך כלל השיקולים השונים.

טבלה ד':

בדיקת חיתול על פי קריטריונים

הקריטריון	אחוז יחסי מתוך 100	היבטים שונים
מידת הפקוד	_____	א. ספיגת נוזלים ב. נוחות לתינוק
פלות היתוך	_____	ג. ד. ה.
אסתטיות	_____	א. ב. ג.
ידידותיות לסביבה	_____	א. ב. ג.
הדשנות	_____	א. ב.
_____	_____	א. ב.
_____	_____	א. ב.
_____	_____	א. ב.
_____	_____	א. ב.

דף עבודה מס' 6

התבוננות בפרסומות

עבודה קבוצתית

א. צפו בפרסומות של חיתולים שונים. איזה מאפיין מיוחד של חיתול מדגישים בכל פרסומת?

טבלה ה': חיתולים בפרסומת

חיתול	המאפיין המודגש
.1	
.2	
.3	

העתיקו את הטבלה למחברותיכם והשלימו אותה.

פרק ג

החיתול החדש

בפרק זה ייעשה שילוב בין הרצוי למצוי.

כשבדקתם את מרכיבי החיתול המצוי התייחסתם לקריטריונים שונים, וראיתם כי לאוכלוסיות שונות חשובים נושאים שונים.

בסעיף זה תתכננו חיתולים שיתאימו לצרכים המיוחדים של קבוצות שונות באוכלוסיה. היכולת להתאים את המוצר לצרכים שונים של הסביבה מהווה בסיס לתהליך התיכון. בפרק זה תתנסו בחשיבה על חיתולים שונים, שכל אחד מהם מתאים לצורך שונה.

בבואכם להתמודד עם המציאות כדאי שלא תשכחו את הרעיונות המקוריים שהועלו בתיכון החיתול הרצוי.

דף עבודה מס׳ 7

תיכון חיתול חדש

עבודה קבוצתית

אתם צוות מחקר ופיתוח במפעל לחיתולים חד-פעמיים.
התבקשתם לתכן חיתולים שיתאימו לצרכים של אוכלוסיות מסוימות.
כל קבוצה תבחר קבוצת יעד אחת.

להלן קבוצות האוכלוסיה השונות:

א. אוכלוסיה אמידה שאינה חוסכת בהוצאות.
ב. אוכלוסיה מועטת אמצעים.
ג. אוכלוסיה ששמירה על איכות הסביבה נמצאת בראש מעייניה.
ד. אסטרונאטים שלבושים בחליפות חלל לצורך משימותיהם.
ה. אוכלוסיה המגדלת חיות מחמד ומבקשת לחתל את החיות.
ו. אוכלוסייה מיוחדת אחרת.

מהלך העבודה:

- רשמו את המאפיינים המיוחדים של אוכלוסיית היעד שעבורה תתכננו את החיתול. לדוגמה: מה הם **הצרכים המיוחדים של האוכלוסיה** בנוגע לחיתול.
- רשמו את **הדרישות המיוחדות מהחיתול** שנובעות מהצרכים של האוכלוסיה.
- תארו במילים ובציור את מבנה החיתול החדש.

מעניין ומסקרן

כאשר האסטרונאוטים ימדדו את חליפות החלל הבאות שלהם מאפיין אחד ישאר ללא שינוי: הם עדיין ילבשו חיתולים. מתוך: "חלופות לחליפה" מאת מילר כ׳ (**מדע פופולרי**, ינואר 1999).
יש משהו ארצי מאוד עבורנו, על פני כדור הארץ, שהאנשים שם למעלה שהולכים בחלל, לובשים חיתולים...
מתי האסטרונאוטים לובשים חיתולים? כשהם לבושים בחליפת חלל לאורך זמן. במעבורת חלל, המקיפה את כדור הארץ, בה שוהים האסטרואונטיים לאורך זמן, מופעלת מערכת מיזוג אוויר המאפשרת להם ללבוש בגדים רגילים. הם מסתובבים במכנסיים קצרים ובחולצות טי-שורט׳ או בכל לבוש העולה על דעתם. רק לעתים רחוקות הם נדרשים ללבוש חליפת חלל. המיקרים בהם יידרשו האסטרואונטיים ללבוש חליפת חלל הם:

א. בהמראה מכדור הארץ או בנחיתה חזרה על פניו.
ב. כשהאסטרונאוטים יוצאים אל החלל, שמחוץ לחללית.

דף עבודה מס' 8

שיווק החיתול


עבודה קבוצתית

הציעו דרכים שונות ומגוונות לשיווק החיתול החדש שהצעתם.

לדוגמה:

- המציאו סיסמת שיווק.
- המציאו כרזת שיווק.
- המציאו ג'ינגל של 10 שניות לשידור ברדיו.

הדגישו את יתרונותיו לאוכלוסיית היעד ביחס לחיתולים המצויים, כלומר ציינו את החסרונות של החיתול המצוי והבליטו את יתרונות החיתול החדש לאוכלוסיית היעד.

פרק ד

התבוננות בשלבי תהליך התיכון

השלבים אותם עברתם במהלך ביצוע המשימה - ניתנים להשוואה לתהליכים אותם עובר יצרן בתעשייה. בתהליך תיכון של מערכת או מוצר, יש לזהות את הצורך ולבחור פתרון אופטימלי תוך יישום הידע בתכנון, בייצור ובהערכה. התהליך כרוך במחקר ובפיתוח ומושפע משיקולים כלכליים, בטיחותיים, אסתטיים וסביבתיים.

דף עבודה מס׳ 9

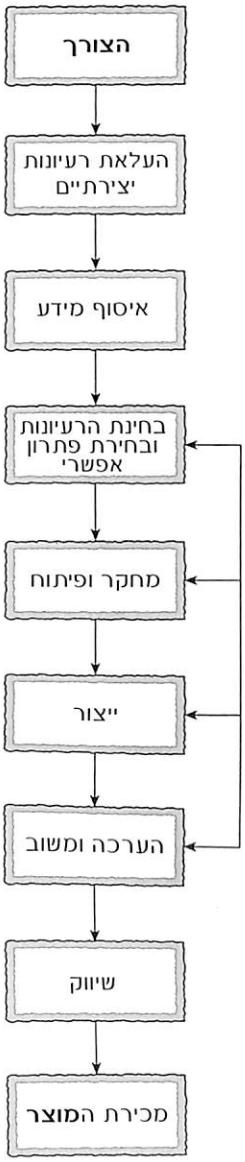
זיהוי שלבים בתהליך התיכון

עבודה קבוצתית

ביחידה זו התנסיתם בשלבים שונים בתהליך של תיכון מוצר. המודעות שלכם לתהליך שעברתם חשובה, כדי שתוכלו לחזור עליו גם בתחומים אחרים.

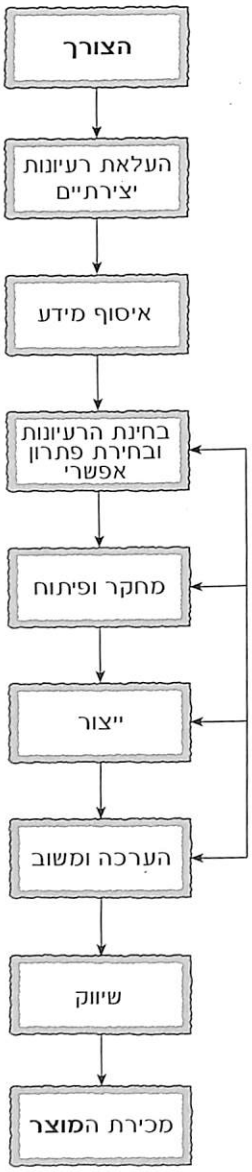
א. זהו את השלבים אותם חוויתם בעצמכם בתהליך תיכון החיתול.

ב. פרטו מה עשיתם בכל שלב.



עבודה קבוצתית

פעילות סיכום



תכנו מוצר טכנולוגי - כל קבוצה תבחר מוצר טכנולוגי אותו תתכן.
היעזרו בשלבי התיכון אותם הכרתם בפרק זה.

1. הצורך.
הגדירו צורך, שהמוצר הקיים אינו עונה עליו, ושהוא מספיק חשוב בכדי לתכן מוצר שיענה עליו.

2. העלאת רעיונות יצירתיים.
מהו הרעיון היצירתי שלכם?
חשבו על מוצר שכמוהו לא נראה מעולם.

3. איסוף מידע.
מה ידוע לכם על המוצר כפי שהוא קיים היום?
מהו הידע המדעי שעליו תתבססו?
מהו הידע הטכנולוגי הדרוש לכם?

4. בחינת הרעיונות ובחירת פתרון אפשרי.
בחנו את רעיונותיכם ובחרו פתרון אחד אפשרי.

5. פיתוח המוצר.
א. באילו חומרים תשתמשו? ערכו רשימת ציוד.
ב. תכננו את המוצר או את דרך פעולתו.
ג. סרטטו תרשים ראשוני של המוצר או של הדגם.

6. ייצור.
במידת האפשר, צרו דגם או בנו את המוצר.

7. הערכה ומשוב.
בדקו את הדגם או את המוצר והביאו אותו להערכת חבריכם.

8. שיווק:
הציעו דרכים לשיווק את המוצר החדש.
לדוגמה:
המציאו סיסמת שיווק, כרזת שיווק או ג'ינגל מוסיקלי לשידור ברדיו.

נספחים

אילן אשחר

חברת סנו בע"מ

חיתולי תינוקות חד–פעמיים

חיתול טוב מהו?

1. מרכיבי החיתול

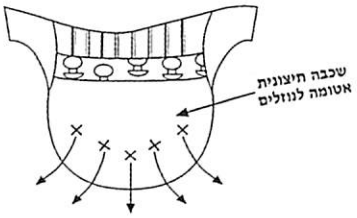
א. שכבה חיצונית.
ב. שכבת ספיגה.
ג. שכבת החלחול והבידוד.
ד. מגיני נזילה.
ה. מערכת הסגירה.

2. תפקיד החיתול

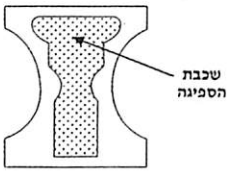
יבש "בפנים" ויבש "בחוץ"
DRY IN DRY OUT

3. תפקידי מרכיבי החיתול

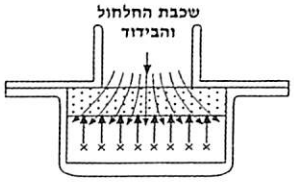
השכבה החיצונית למנוע בריחת נוזלים אל סביבתו של התינוק.



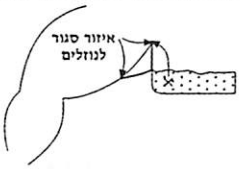
שכבת הספיגה תפקידה "לאגור" ולשמש ככלי קיבול לנוזל המופרש.



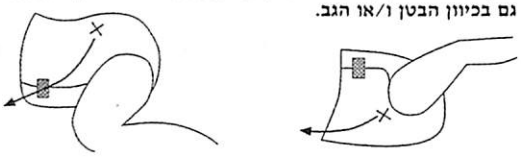
שכבת החלחול והבידוד תפקידה להוליך את הנוזל במהירות הגבוהה ביותר אל שכבת הספיגה, על מנת להרחיק את הנוזל מגוף התינוק ולמנוע חזרת הנוזל אל גוף התינוק.



מגני הנזילה תפקידם למנוע בריחת נוזלים דרך רגלי התינוק אל מחוץ לחיתול.



מערכת הסגירה תפקידה לאטום את החיתול ולהתאימו אל מבנה הגוף של התינוק על מנת למנוע בריחת נוזלים אל מחוץ לחיתול גם בכיוון הבטן ו/או הגב.

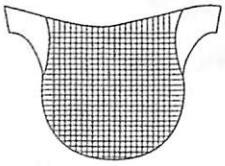


4. הגדרה: מהו חיתול טוב?

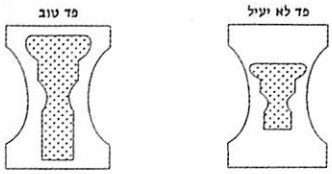
חיתול הסופג את כמות הנוזלים הרבה ביותר, אינו מאפשר חזרה של נוזלים אל עור התינוק, אינו מאפשר "בריחת" נוזלים דרך הרגליים, הבטן והגב "ויושב טוב" ונוח על גוף התינוק. חיתול כזה מאפשר שימוש לשעות רבות מבלי ליצור גירוי ופריחה ומבלי להרטיב את סביבת התינוק (בגדים, מיטה וכו'). כל אלו יוצרים מצב שבו התינוק מרגיש נוח וחופשי וגם האם או האב מרגישים נוחות ורגיעה.

5. אמצעים מיוחדים

שכבה חיצונית מחומר דמוי בד.

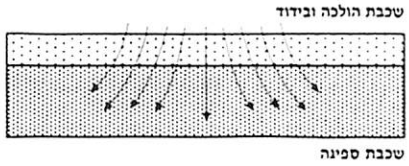


פד הסופח נוזלים ככל האפשר על כל אורכו ושטחו.

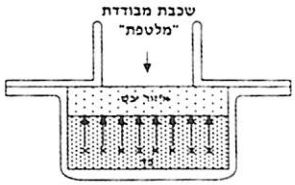


* מתוך יום עיון שנערך באגודה הישראלית לטקסטיל ולאופנה בשיתוף עם "שנקר" ביום 30.12.97, בנושא: "מוצרי ספיגה מלהיטי שנות ה–90".

שכבת הולכה "הדואגת" להוליך את הנוזל אל הפד במהירות ולפזרו במרבית שטח הפד.

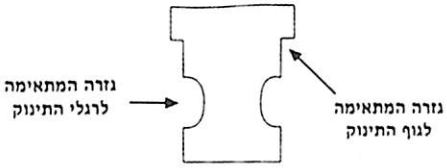


שכבה נעימה למגע המבודדת בין הפד הרטוב לבין עור התינוק ומונעת גירוי ופריחה.

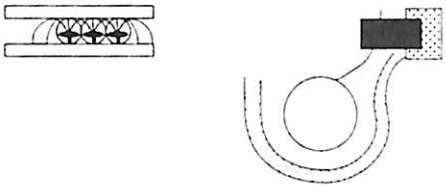


מגני נזילה כפולים המונעים בריחת נוזלים "דרך" הרגליים.

מבנה אנטומי של הפד ומעטפת מיוחדת "המושיבה" את החיתול בצורה מושלמת על גוף התינוק.



מערכת סגירה מכנית המאפשרת סגירה רב-פעמית שמשמעותה יכולת "לתקן" את מצבו של החיתול על גוף התינוק ולבדוק את רטיבות חלקו הפנימי של החיתול מבלי לחשוש שהטייפ לא יסגר עקב מגע אם חומרים שומניים וכו'.



שכבה חיצונית "נושמת" המאפשרת יציאת הגזים שנוצרים בתוך החיתול ומפחיתה את הגירוי של עור התינוק.

סיכום:

החיתול הטוב הינו זה המונע **בריחת נוזלים**, הסופג את **הכמות המרבית**, **אינו מחזיר נוזלים** אל עור התינוק ומאפשר שימוש נוח לתינוק, לאם ולאב לאורך זמן מבלי הצורך להחליפו.

כיצד תבחר
חיתול מתאים לתינוק

היצע חיתולי הנייר לתינוקות המשווקים בארץ הוא רב. דף זה נועד להדריך אותך כיצד לבחור נכון את המוצר המתאים לך

קיים תקן ישראלי רשמי ומחייב לחיתולים. בעלון מידע זה נביא את הדרישות העיקריות שבתקן

כדי להקל על ציבור הצרכנים לזהות מוצרים המתאימים לכל דרישות האיכות והבטיחות של התקן, מעניק מכון התקנים לכל אותם יצרנים שמוצריהם מתאימים לדרישות התקן, היתר לסמן את מוצריהם בתו תקן

מוצר שנבדק ע"י מכון התקנים במסגרת תו התקן עובר בדיקות רבות המהוות הדמיה לשימוש היום יומי
הבדיקות כוללות: כושר ספיגה, חלחול, פלואורניות, מידות ועוד
כמו כן נמצא המפעל המייצר את החיתולים בפיקוח מכון התקנים

מכון התקנים בודק גם את התאמתם של החיתולים המיובאים באופן מדגמי לדרישות התקן
את רשימת היבואנים שמוצריהם נבדקים ניתן לקבל במעבדה לטקסטיל במכון התקנים

באדיבות מכון התקנים הישראלי /http://www.sii.org.il

עצה מס' 1

בדוק שהחיתולים ארוזים באריזה נאותה, המגינה עליהם מפני הכתמה ומפני אבק והקפד שהאריזה אינה סגורה בסיכות

עצה מס' 2

בדוק האם גודל החיתול מתאים לגודל התינוק על אריזת החיתול מצויין טווח המשקלים של התינוק שאותו ישמש החיתול

עצה מס' 3

בדוק שאין בחיתול גופים זרים, קרעים או חלקים בולטים העלולים לגרות את עורו של התינוק

עצה מס' 4

בדוק שחומר המילוי מכוסה ומוסתר בתוך החיתול ולא תהיה אפשרות שסיבים מחומר זה יהיו בהישג ידו הישיר של התינוק

עצה מס' 5

ודא שבנסיון ידני להפריד בין השכבות, תיקרענה השכבות שליד שולי ההדבקה, אך לא תובחן פרדה בתוך השוליים המודבקים

עצה מס' 6

ודא שבפתיחה ידנית של אמצעי הצמדה הם לא יקרעו ולא יתלשו מגוף החיתול. לאחר הצמדתם הם לא ייפתחו אליהם.

עצה מס' 7

בדוק שהחיתול עשוי משכבות, המקיפות את חומר המילוי (הסופג) מכל צידיו. שולי השכבות העוטפות יודבקו זו לזו. נוסף לכך יהיו אמצעי הצמדה, המאפשרים הידוק החיתול על גופו של התינוק בלא לגרום לו נזק גופני.

לפורום בנושא בריאות ובטיחות