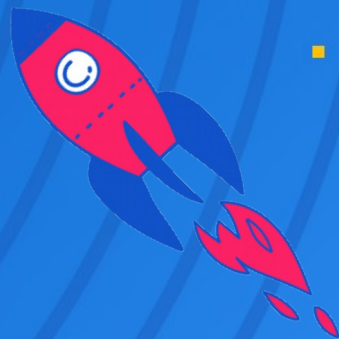




מדינת ישראל
משרד החינוך



מערכת שידורים לאומית

תכונות חומרים כיתה ג

נושא השיעור: תכונות חומרים

עם המורה: גילה גרוס

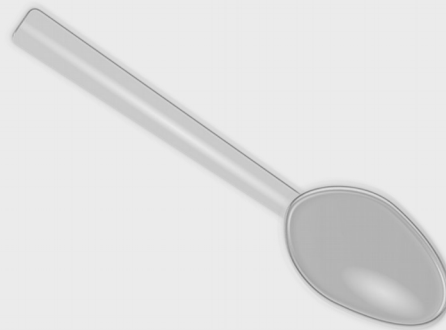
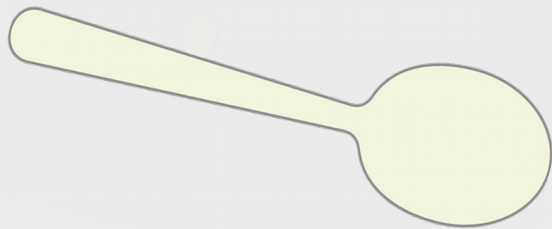
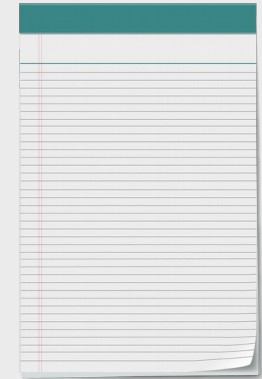
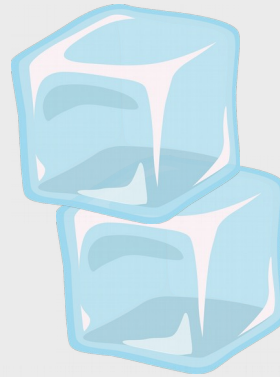
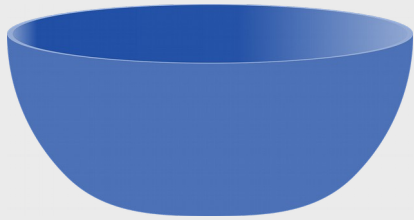
נא הצטיידו ב_____



מה נלמד היום? התבוננו בתמונות



מה להביא לשיעור?

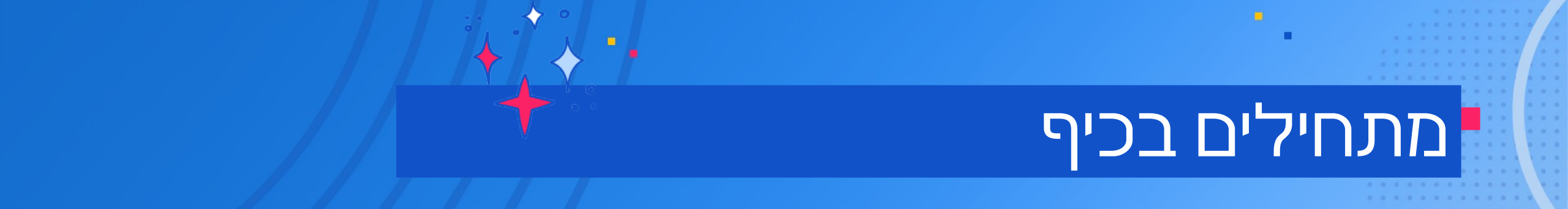




לפני שמתחילים, מתאוררים

מה בעצם אנחנו רואים?
חשבו קצת והעלו
רעיונות.





מתחילים בכיף

התבוננו בסביבת המחשב בה אתם נמצאים כרגע,

האם אתם מזהים חומרים בסביבה?

אם כן, מי יכול לספור יותר מחמישה חומרים?
כתבו את שמות החומרים.



מה אנחנו כבר יודעים?

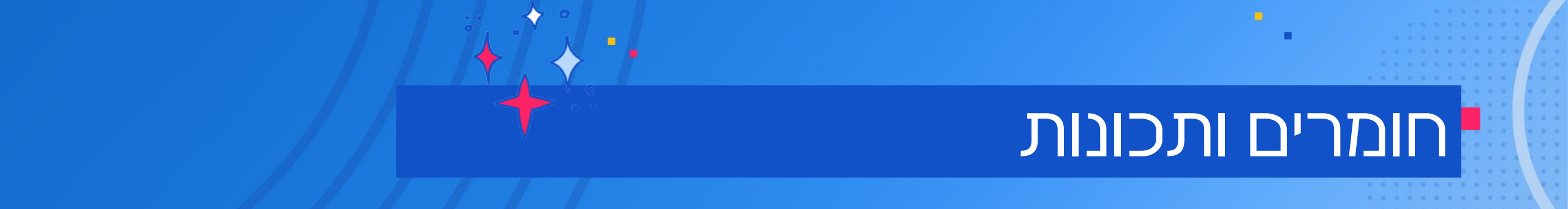


לכבוד יום הולדת של חברה אני רוצה
לשמח אותה.

אולי אכין עוגה ?

יש לכם מתכון נפלא וטעים להציע לי ?
רגע מה אני צריכה להביא?
גם וגם .. כל כך הרבה _____ .





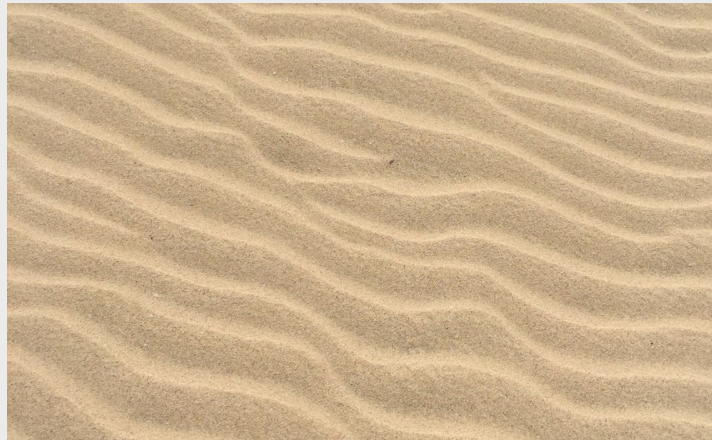
חומרים ותכונות

כל מה שבסביבה שלנו, מלאכותי, טבעי חי או דומם
עשוי מחומרים.
לחומרים שונים תכונות שונות.
למשל : זכוכית שקופה, שמן צף על מים, ברזל קשה.
התכונות השונות משפיעות על החומרים מהם מייצרים מוצרים.





תרגול: מה אפשר לעשות עם החומרים האלו?





פתרון:



ביגוד



לחם ופסטה



רכז עגבניות
וקטשופ



נייר



זכוכית

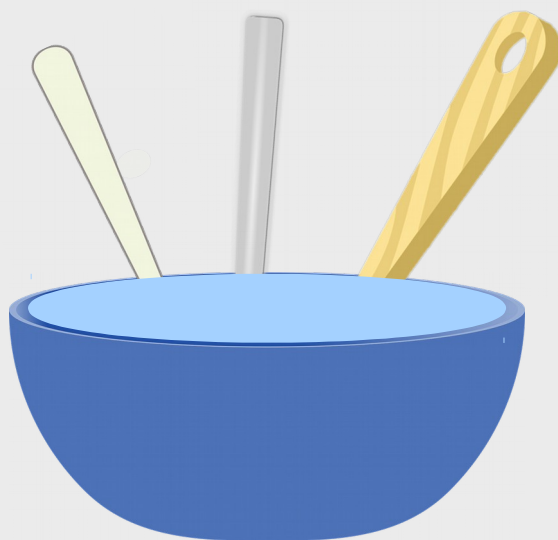


חומרי בנייה



ניסוי- הולכת חום

1. קחו קערה, צקו מים עד למחציתה והוסיפו קרח.
2. הכניסו לקערה כפית מתכת, כפית פלסטיק וגם כף עץ מהמטבח, אם יש.
3. המתינו 3 דקות.
4. כעת געו בכפות השונות.



הרגשתם הבדלים?

רשמו במחברת מה הרגשתם.

כיצד ניתן לנצל תכונה זו?

כתבו היכן בחיי יומיום אנו מנצלים תכונה

זו?





חומרים מוליכים חום

כאשר נגעתם בכפית המתכת יכולתם להרגיש שהיא קרה יותר לעומת כפית הפלסטיק וכף העץ.

לתכונה זו קוראים **מוליכות חום וקור**.
מתכות מוליכות חום בדרגות שונות לכן גם חום וגם קור לכן הרגשנו קור.
חומרים כגון עץ ופלסטיק נקראים **מבודדים** כיון שאינם מוליכי חום טובים.

סיר עשוי ממתכת כדי שהמזון יתבשל מהר, והידיות מעץ כדי שנוכל לאחוז בו.





ניסוי- מסיסות



שערו:

מה יקרה לחומרים?
המתינו דקה לאחר הערבוב.
מה ראיתם שקורה לחומרים?
את התוצאות רשמו במחברת.

1. קחו 4 כוסות שקופות וארבעה כפיות.
2. מלאו כל כוס במעט מים.
3. הכניסו לכוס אחת כפית סוכר.
4. הכניסו לכוס שניה כפית נס קפה.
5. הכניסו לכוס שלישית כף שמן.
6. הכניסו לכוס רביעית כפית קמח.
7. כעת ערבבו כל כוס עם כפית אחרת.





תכונת מסיסות

הסוכר התמוסס והגרגירים נעלמו.
גרגירי הקפה התמוססו וצבע המים השתנה.
שמן צף על מים.
קמח שקע בתחתית הכוס.
יש חומרים בעלי תכונת **מסיסות** כמו סוכר, מלח, קפה, חומרי ניקוי ועוד.
יש חומרים **שצפים** על מים כמו שמן.
יש חומרים שאינם בעלי תכונת המסיסות ובמים הם שוקעים.
האדם מנצל את תכונת המסיסות של חומרים לתועלתו.



ממשיכים לתרגל

רמז:



כתבו עוד דוגמאות
לשימוש בתכונת הולכת
חום ומסיסות בחיי יומיום.

בהצלחה.





מסיימים ומסכמים

בטבע קיימים חומרים רבים. לכל החומרים תכונות שונות.

אנו לומדים על תכונות החומרים כדי להשתמש בהם ליצירת מוצרים שונים.

מוליכי חום טובים - מתכות כמו ברזל, נחושת, אלומיניום ועוד.

מבודדי חום - חומרים שאינם מוליכים חום טוב כמו פלסטיק ועץ.





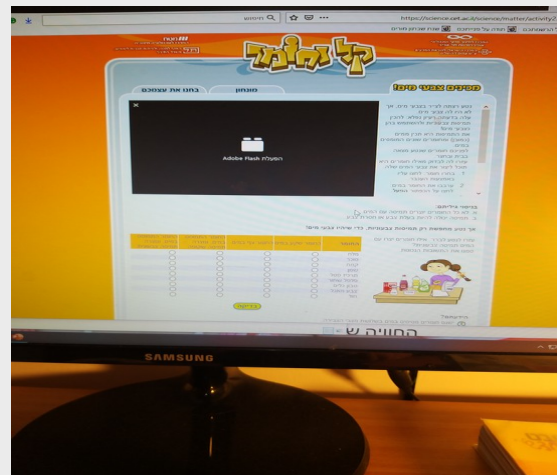
מסיימים ומסכמים

גילינו שיש חומרים בעלי תכונת המסיסות.
כאשר חומרים מתמוססים במים הם נקראים תמיסה.
האדם מנצל תכונה זו למשל בחומרי ניקוי, הדברה,
תרכיזים, תרופות ועוד.



המשיכו לתרגל מסיסות בכיף

היכנסו לאתר "קל וחומר" ובחרו במשימה:
מכינים צבעי מים!





מדינת ישראל
משרד החינוך

תודה שצפיתם בשידור

הופק עבור משרד החינוך ע"י מטח