

**סיליבוס מדעים כיתה ז'/ שליש ראשון**

**מורה: רחלי שנדרובסקי**

 racheli@drormeshalev.co.il

**נושאים:**

1. תהליך החקר המדעי

* ההבדל בין טכנולוגיה למחקר ויחסי הגומלין בינהם
* שאלת חקר
* משתנה תלוי ובלתי תלוי
* איתור מידע ומקורות מהימנים
* תכנון ניסוי
* כתיבה מדעית

1. מדעי החיים:

* מאפייני החיים
* תא בעל חיים ותא צמח
* מערכת ההובלה באדם ובצמח
* נביטה בצמחים

1. מדעי החומר:

* מדידת מסה ונפח של מוצקים ונוזלים
* הרכב האוויר
* מצבי צבירה
* מעבר בין מצבי צבירה
* המודל החלקיקי

**מטרות:**

* תאתרו מידע חשוב אודות נושא אותו ירצו לחקור
* תתכננו ויערכו ניסוי
* תתעדו ניסוי שביצעו בכתיבה וידונו בממצאים
* תזהו את מאפייני החיים ביצורים חיים
* תשוו בין תא בעל חיים לתא צמח
* תתארו את מבנה אברוני התא ואת תפקידם
* תפעילו שיקול דעת בהחלטה כיצד למדוד מסה ונפח של מוצקים ונוזלים שונים
* תתארו את מאפיינהם של הגזים המרכיבים את האוויר
* תשוו בין התאדות לרתיחה
* תסבירו תופעות ע"י המודל החלקיקי של החומר

**מה נדרש מכם:**

1. **ציוד**: קלסר מחולק לשלושה חלקים (ע"י שני חוצצים או שלושה):

חלק ראשון (לפני חוצץ "מדעי החיים"): חקר

חלק שני: מדעי החיים

חלק שלישי: מדעי החומר

במהלך השיעורים תכתבו על דפי פוליו ותכניסו לחלק המיועד בקלסר. כל הדפים שיחולקו בכיתה צריכים להיכנס לקלסר בחלק המיועד. באחריותכם לדאוג לכך שהקלסר מאורגן ושכל הדפים נמצאים בחלק המיועד.

על הקלסר להיות בכיתה בכל שיעור.

**נוכחות בשיעור**

יש לנכוח בכל השיעורים ללא יציאות למילוי בקבוק מים ו/או דברים אחרים

**השתתפות בזמן השיעור**

יש להשתתף בשיעור בצורה מכובדת ללא התפרצות לדברי חבר/מורה

**אחראיות ומקצועיות**

במהלך השליש התלמידים יקחו חלק במשימות מגוונות הדורשות אחראיות ומקצועיות.

* מחשבים- יש להיכנס רק לאתרים המומלצים ע"י המורה.  שימוש במחשב לצורכי משחק או פנאי ללא רשות או התנהגות שעלולה לגרום נזק למחשבים יגררו החרמה מיידית של המחשב. על התלמיד/ה יהיה לבצע את המשימה במחשב הביתי ולהגיש את המשימה בשיעור הבא.
* עבודה בקבוצות- בזמן העבודה בקבוצות, על כולם להיות שותפים ופעילים בעבודה. כמוכן תכתבו רפלקציה אישית ותתנו משוב עמיתים על תרומתכם לקבוצה.

**אירועי הערכה:**

דגם אברון בתא חי או תא צמח

מועד הגשה סופי: 12/11/19

תיאור העבודה: הכיתה תתחלק לקבוצות. כל קבוצה תבחר אברון בתא חי או בצמח אותה היא תדגים בצורה תלת מימדית. יחד ככיתה נארגן את כל הדגמים במרחב בצורה של תא ונראה את יחסי הגומלין בין האברונים.

עבודת חקר בנושא נביטה

מועד הגשה סופי: 20/1/20

תיאור העבודה: עבודת חקר כתובה המתארת את הרקע לניסוי, שאלת החקר, תכנון הניסוי, התוצאות והמסקנות.

יהיה ניתן להגיש בנוסף לעבודה הכתובה סרטון/פוסטר או דרך יצירתית אחרת להצגת התוצאות.

משימות שוטפות: דוחו"ת מעבדה, בחנים, רפלקציה עצמית ומשוב עמיתים.

**הערכה תינתן על סמך:**

1. **עמידה בדרישות השיעור**
2. **מסמכים שיהיו בתלקיט:**

א. שלוש רפלקציות (לבחירתכם)

ב. שני משובים מעמיתים או מהמורה (לבחירתכם)

ג. שתי טיוטות לכתיבת החקר (לבחירתכם)

ד. כל דוחו"ת המעבדה

ה. כל הבחנים

ו. עבודת החקר הכתובה

ז. תיעוד של דגם האברון