

"קישורים" - אנימציות בכימיה

מלכה יאיון*



מלכה יאיון, קריית חינוך ע"ש קציר, רחובות

חוק הגזים - עבודה עם אנימציות הממחישה ברמה מולקולרית את הנוסחה $PV = nRT$ וקושרת אותה לתהליך הבעירה של במזין ופעולת המנוע.

<http://stwww.weizmann.ac.il/g-chem/center/chomarim-index.html>

אתר המרכז הארצי למורי הכימיה < פיתוח חומרי למידה > חוק הגזים

אנימציה הממחישה כיצד סבון ממיס שומן.
<http://intro.bio.umb.edu/111-112/111F98Lect/soapandoil.html>

קטע וידאו המראה פירוק של NI_3 לחנקן וליוד ע"י נגיעה בנוצה.

<http://www.webelements.com/webelements/elements/media/moov/NI3.mpg>

<http://jchemed.chem.wisc.edu/jcesoft/cca/CCA0/MOVIES/NI3IOD.html>

קטעי וידאו הממחישים את העלייה בחוזק ה"סיב" תוך כדי מתיחה. אטריות סיניות ניתן לבשל במים בלי שיתפזרו וישנו את צורתן לעומת בצק שמתפזר במים..

<http://www.youtube.com/watch?v=6rfu1ZHiMP8>

ממתק קוריאני (אטריות מתיחה)

<http://www.youtube.com/watch?v=WW2TRyQqj0>

עדנה קשי, תיכון היובל, הרצליה

דף עבודה בנושא תלות האנרגיה החופשית בערכי ΔH_0 ו- ΔS_0 אגב שימוש באפלט.

כתבו: מידובניק ג'ודי וקשי עדנה - תיכון היובל הרצליה
<http://stwww.weizmann.ac.il/g-chem/center/chomarim-index.html>

תמונה אחת שווה אלף מילים - אנימציה ווידאו שוות פי כמה...!!

במהלך השנים האחרונות פותחו אנימציות רבות הקשורות לכימיה, אך מעטות איכותיות דיון או מתאימות לשימוש בכיתות בתיכון. גלישה באינטרנט למציאת אנימציות מתאימות עשויה לגזול זמן רב נוכח מספרן הרב של האנימציות הקיימות ברשת.

פינה חדשה זו בעיתון "על-כימיה", נועדה לפרסום קישורים האהובים על המורים ותלמידיהם.

אתם מוזמנים לשלוח אלינו קישורים לדוא"ל: shelly.livne@weizmann.ac.il.

בפינה הפעם נציג קישורים שהוצגו בכנס הארצי למורי הכימיה בחנוכה.

נעמי חרמוני, בית חינוך משותף, שער הנגב

פעילות מס' 1: מצבי צבירה - הוראות עבודה עם הלומדה "מבנה וקישור".

פעילות מס' 2: יישום הפרק מבנה וקישור בעזרת עבודה עם הלומדה "מבנה וקישור".

פעילות מס' 3: מבנה וקישור.

עבודת הכנה לפעילות חקר "זיהוי אבקות" בעזרת הלומדה "מבנה וקישור" של מכון ויצמן.

שלוש הפעילויות נמצאות באתר:

<http://stwww.weizmann.ac.il/g-chem/center/chomarim-index.html>

אתר המרכז הארצי למורי הכימיה < פיתוח חומרי למידה > חוק הגזים

* מלכה יאיון, מורה לכימיה, תיכון ע"ש קציר, רחובות, ודוקטורנטית בהנחיית ד"ר דיויד פורטס וד"ר רחל ממלוק-נעמן, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע.

ניתן לגלוש לאתר עם האנימציות הללו:
<http://www.chem.iastate.edu/group/Greenbowe/sections/projectfolder/simDownload/index4.html#abEquilibria>

רותי שטנגר, עירוני ג', חיפה

קישור לדף עבודה על פעילות של מתכות אלקליות. הדף מבוסס על סרטון וידיאו המציג תגובה של מתכות אלקליות שונות עם מים ומתאים לכיתה י' לאחר לימוד הנושא "אנרגיית יינון".

<http://www.mkm-haifa.co.il/schools/ironig/chemistry/alkali.doc>

קישור לדף עבודה על אנימציות במבנה וקישור. מתאים לסיכום הלימוד בנושא "מבנה וקישור".

<http://www.mkm-haifa.co.il/schools/ironig/chemistry/bondig%20animations.rtf>

ניסוי וירטואלי באנרגיה כימית, לתרגול הנושא $q=mc\Delta t$.
http://www.chem.iastate.edu/group/Greenbowe/sections/projectfolder/flashfiles/thermochem/heat_soln.html

צ'ישה נעימה!

אתר המרכז הארצי למורי הכימיה < פיתוח חומרי למידה < קינטיקה ותרמודינמיקה
הדף מבוסס על האפלט באתר:
<http://mc2.cchem.berkeley.edu/Java/Gibbs/Gibbs.html>

תא דניאל – שיווי משקל חמצון-חיזור
<http://www.mhhe.com/physsci/chemistry/essentialchemistry/flash/galvan5.swf>

אנימציה של המסת מלח (מופיעה גם בדף העבודה על אנימציות במבנה וקישור של רותי שטנגר)
<http://www.mhhe.com/physsci/chemistry/essentialchemistry/flash/molvie1.swf>

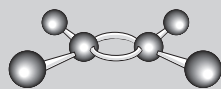
יורי רזניק, מקיף ח', אשדוד

דף עבודה נלווה לאנימציות הקשורות לנושא של חומצה בסיס.

www.het.org.il

מקצועות לימוד <כימיה> כיתה י"א <חומצה-בסיס

מכון דוידסון לחינוך מדעי
DAVIDSON INSTITUTE
OF SCIENCE EDUCATION

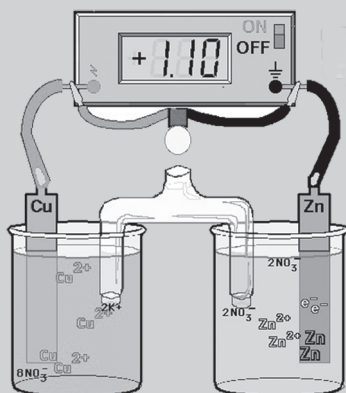


המרכז הארצי למורי הכימיה



המחלקה להוראת המדעים

חדש באתר של המרכז הארצי למורי הכימיה



באתר האינטרנט של המרכז הארצי למורי הכימיה, במדור פיתוח חומרי למידה, יש קישורים לאנימציות המדגימות תופעות ומושגים מעולם הכימיה. האנימציות ממוינות לפי נושאים ולחלקן מצורפים דפי הפעלה לתלמידים.

כמו כן, ישנה במדור זה קטגוריה חדשה - "סרטים", שגם היא מציגה וממחישה בצורה ויזואלית, לפעמים אף היתולית, מושגים ותופעות בכימיה.

כתובת האתר:

<http://stwww.weizmann.ac.il/g-chem/center/center.html>