**עבודה במדעים בנושא הכרת היסודות**

הנחיות לתלמיד

1. את העבודה ניתן להגיש בזוגות. יש לדווח למורה לפני תחילת העבודה על הרכב הקבוצה.
2. את העבודה יש להגיש לא יאוחר מיום ד' 16.11.2011. כל איחור יגרור הורדה בציון.

**מה לעשות?**

1. עליכם לבחור את אחד היסודות בטבלה המחזורית . ניתן להיעזר בטבלה המופיעה בסוף הספר או בטבלה הבאה: <http://www.ptable.com/?lang=he>
2. עליכם להכין ליסוד שבחרתם "תעודת הזהות" שתכלול את המרכיבים הבאים:

* שם היסוד בעברית ובלועזית וסמל היסוד.
* תכונות של היסוד (לפחות 3 תכונות)
* מצב הצבירה של היסוד בטמפרטורת החדר
* נקודת הרתיחה וההתכה של היסוד
* השימושים השונים שיש ליסוד בחיי היום יום, ברפואה, בתעשייה ועוד.
* כיצד מפיקים את היסוד.
* ההיסטוריה של היסוד – מי גילה, מתי התגלה ואיפה הוא התגלה.

1. בנוסף עליכם לענות על השאלות הבאות:  
   1. האם היסוד מופיע בטבע כיסוד או כתרכובת?

2. האם היסוד נמצא בגוף האדם? במידה וכן באיזה אחוזים?  
3. האם היסוד נמצא במזון שאנו אוכלים? במידה וכן באיזה סוגי מזון?  
מבנה העבודה:

* את העבודה יש להגיש בתיקייה שקופה
* העבודה צריכה להיות **לא יותר משישה עמודים** מודפסים. ההדפסה באותיות של דויד גודל 14. רווח וחצי בין השורות.
* יש לשלב **תמונות** בעבודה, גודל התמונות לא יעלה על רבע עמוד. חשוב שהתמונות יתאימו לתוכן.
* יש למספר את העמודים של העבודה.
* יש להכין שער בדף הראשון, שיכיל את שם היסוד, שם התלמידים המגישים, כיתה בית ספר ושם המורה, אפשר להוסיף ציור המתאים בתוכן.
* בדף האחרון צריך לצרף רשימת מקורות.ברשימה זו צריך לציין את מקורות המידע שעזרו לכם בהכנת העבודה. חובה להשתמש בלפחות שלושה מקורות מידע מגוונים (הכוונה היא לא להשתמש בשלוש אנציקלופדיות, אלא גם בספר גם אנציקלופדיה וגם אתר אינטרנט) אפשר יותר. את המידע ניתן לחפש בספרי לימוד, אנציקלופדיה ואתרי אינטרנט שונים (ראו רשימה מצורפת). אפשר לשוחח עם מומחים הקשורים לנושא.

1. רשימת אתרי אינטרנט שעשויים לעזור לכם:

<http://www.zinman.org.il/html/bio/acid/mendelev2.html>

<http://www.ptable.com/?lang=he>

<http://go.ynet.co.il/InteractiveClass/Projects.aspx?Project=1163&cat=1059>

<http://stwww.weizmann.ac.il/tech-center/mot-net/teachers/edna-lebel/PeriodicTableHist.htm>

<http://www.rsc.org/chemsoc/visualelements/pages/pertable_fla.htm>

<http://portal.herzliya.k12.il/sites/science_8/tavla/default.aspx>

מחוון להערכת העבודה בנושא הטבלה המחזורית

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | נמוך | בינוני | גבוה |
| **שער**  **10 נקודות** | 0-3  אין שער | 4-7  חסר מידע בשער | 8-10  שער בנוי נכון |
| **מספר מקורות מידע מגוונים**  **10 נקודות** | 0-3  פחות משלושה מקורות מידע | 4-7  שלושה מקורות מידע אך לא מגוונים | 8-10  שלושה מקורות מידע מגוונים או יותר |
| **ציון שם של היסוד+ סמל**  **5 נקודות** | 0-3  אין ציון שם | 4-7  יש ציון שם חלקי | 8-10  ציון השם באנגלית ובלועזית |
| **תכונות של היסוד**  **10 נקודות** | 0  אין התייחסות לתכונות של היסוד | 5  ציין פחות משלש תכונות של היסוד | 10  ציון שלש תכונות של היסוד |
| **מצב הצבירה של היסוד, נקודת התכה ונקודת רתיחה**  **10 נקודות** | 0  אין התייחסות למצב הצבירה של היסוד, לנק' רתיחה והתכה | 2-6  ציון חלקי של מצב הצבירה, נק' התכה ורתיחה | 10  ציון נכון של מצב הצבירה של היסוד, נקודת רתיחה והתכה |
| **השימושים השונים שיש ליסוד בחיי היום יום**  10 נקודות | 0  אין התייחסות לשימושים של היסוד | 3-6  ציון של 1-2 שימושים של היסוד | 10  ציון נכון של שלשה שימושים או יותר של היסוד |
| **הפקת היסוד**  **5 נקודות** | 0  אין התייחסות לדרכי ההפקה של היסוד | 3  ציון חלקי של דרכי ההפקה | 5  ציון נכון של דרכי ההפקה של היסוד |
| **ההיסטוריה של היסוד**  **10 נקודות** | 0  אין התייחסות להיסטוריה של היסוד | 5  יש התייחסות חלקית להיסטוריה של היסוד | 10  יש התייחסות מלאה להיסטוריה של היסוד |
| **שילוב תמונות**  **10 נקודות** | 0-3  לא שולבו תמונות בעבודה | 4-7שילוב התמונות אינו תואם את ההנחיות | 8-10  שולבו תמונות בעבודה בצורה נכונה |
| **תשובות לשאלות 1-3**  **9 נקודות** | 0  אין התייחסות לשאלות | 3-6יש התייחסות חלקית לשאלות | 9 יש התייחסות מלאה וטובה לשאלות |
| **אסטטיקה**  **10 נקודות** | 0-3  העבודה אינה מסודרת ואסטטית.  אין מספור של העמודים | 4 - 7 העבודה מסודרת,  אין מספור עמודים,  לא מולאו כל ההוראות בגוף העבודה | 8 – 10 עבודה הוגשה בצורה אסתטית,  ההוראות להכנת העבודה מולאו כראוי |
| **עמידה בלוח זמנים**  **10 נקודות** | 0  איחור של יותר משבוע | 5 איחור של עד שבוע | 10 עמידה בלוח הזמנים |

**סיכום הנקודות הסופי :**