שיעורי מדעים מוקלטים

מאגר השיעורים המוקלטים במדעים מציע מגוון רחב של שיעורים מובנים ומאורגנים בשלושה אופנים:

- קובץ שיעור מוקלט בוידאו (ללא צילום המורה).
- קובץ שמע המתאים לשימוש במרחב הקולי.
- קובץ המצגת הניתנת לעריכה.

השיעורים משלבים סרטונים, משחקים, חידות, למידה התנסותית והתייחסות למיומנויות החקר המדעי.
מאגר השיעורים המוקלטים יכול לשמש גם את המורים לצורך למידה עצמית של התוכן והפדגוגיה של הוראת הנושא.
בשעת חירום מומלץ לקצר את שיעורים ארוכים למספר מקטעים קצרים יותר.
במקבץ זה תמצאו את הקישורים לשיעורים בפורטל החרדי, ממוינים לפי שכבות גיל.

שכבת הגיל	שיעור	נושא מרכזי	נושא השיעור	קישור לשיעור
ב	סוגי שיניים ותפקודם	מדעי החיים – ביולוגיה	סוגי שיניים, השוני במבנה ובתפקוד השיניים	קישור
	חשיבות השיניים	מדעי החיים - ביולוגיה	מידע, תצפיות ומסקנות על חשיבות השיניים	קישור
	חלקי השן ובריאותן	מדעי החיים - ביולוגיה	דמיון ושוני בין השיניים, חלקי השן, בריאות השיניים	קישור
	תקשורת בעלי חיים הירגזי	מדעי החיים - ביולוגיה	הַיִרְגָּזִי הָמצוּי - צִפּוֹר שִׁיר קְטַנָּה וְצִבְעוֹנִית	קישור
	פליאה מתופעות טבע	מדעי החיים - ביולוגיה	חֲשִׁיבוּת הַשְׁמִירָה עַל הַסְּבִיבָה, מִפְגָּעִים שׁוֹנִים בַּסְּבִיבָה	קישור
	חומרים, תכונותיהם והשימוש בהם	טכנולוגיה	בדיקת תכונותיהם של חומרים ובחשיבות ההתאמה בין חומר למוצר. בשיעור התלמידים מתנסים בבדיקת תכונות של חומרים.	קישור
	מחלקים לקבוצות	טכנולוגיה	חומרים תכונות ושימושים בשילוב אסטרטגיית החשיבה – מיון.	קישור

שכבת הגיל	שיעור	נושא מרכזי	נושא השיעור	קישור לשיעור
ג	תצפית - חקר ציפורים	מדעי החיים- ביולוגיה	המשותף והשונה במבנה גופן של ציפורים	קישור
	מכירים צמחים	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	חלקי הצמח, השוואה בין צמחים	קישור
	מחזור החיים של הצמח	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	מחזור החיים של הצמח, חלקי הצמח, תהליך ההאבקה	קישור
	אנרגיה וחשמל סביבנו	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	המעגל החשמלי ומרכיביו, חומרים מוליכים ומבודדים	קישור
	ממה מייצרים חפצים	טכנולוגיה	התאמה בין דרישות המוצר לחומרים שמהם הוא מיוצר (התאמה בין החומר למוצר)	קישור
	חומרים, תכונותיהם והשימוש בהם	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה , טכנולוגיה	בדיקת תכונותיהם של חומרים ובחשיבות ההתאמה בין חומר למוצר. בשיעור התלמידים מתנסים בבדיקת תכונות של חומרים.	קישור
	תכונת המגנטיות	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה , טכנולוגיה	מגנטיות היא אחת התכונות של החומר. לתכונה זו מגוון שימושים בחיי היום-יום	קישור
	תכונת הולכת חום	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה , טכנולוגיה	הולכת חום היא אחת התכונות של החומר. לתכונה זו מגוון שימושים בחיי היום-יום.	קישור
	תכונת המסיסות	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה , טכנולוגיה	מסיסות היא אחת התכונות של החומר. לתכונה זו מגוון שימושים בחיי היום-יום.	קישור
	ממה הכל התחיל? סיפורם של זרעים	מדעי החיים- ביולוגיה	הזרעים ותפקודם כחלק ממחזור החיים של הצמח. השוני-בתכונות הזרעים: גודל צבע, מרקם , צורה ועוד.	קישור
	תערובות והפרדת תערובות	מדעי החומר – כימיה, פיסיקה	הפרדת תערובת תוך שימוש במושג תכונה מבדילה.	קישור

למידה בחירום

שכבת הגיל	שיעור	נושא מרכזי	נושא השיעור	קישור לשיעור
ד	האם האוויר הוא לא כלום?	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	תכונות האוויר, שימושיו וחשיבותו	קישור
	תכונות הגזים באוויר	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	הרכב הגזים באוויר תכונות ושימושים	קישור
	תצפית - חקר ציפורים	מדעי החיים- ביולוגיה	המשותף והשונה במבנה גופן של ציפורים	קישור
	המים - צורך קיומי	מדעי החיים- ביולוגיה	תכונות המים, חשיבות שתיית המים	קישור
	על מידות ומדידות	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	מאפיינים של גופים שונים, מסה ונפח	קישור
	מהתבוננות בבריאה לתכנון מוצרים - ביומימקרי	מדעי החיים - ביולוגיה	המושג ביומימקרי, מוצרים שפותחו בעקבות ההתבוננות בבריאה	קישור
	מבנה העור ותפקודו	מדעי החיים - ביולוגיה	תפקודי החלקים השונים בעור, התנסויות ומסקנות	קישור
	שומרים על בריאות העור	מדעי החיים - ביולוגיה	חשיבות השמירה על העור, קרינת השמש	קישור
	מבנה השלד ובריאותו	מדעי החיים - ביולוגיה	העצמות המרכיבות את השלד, דמיון ושוני בין העצמות	קישור
	חשיבות השלד ותנועת השרירים	מדעי החיים - ביולוגיה	תפקודי השלד, הקשר בין שלד ותנועה	קישור
	קבוצות בעלי חיים: בעלי חוליות	מדעי החיים - ביולוגיה	קבוצות של בעלי חיים ומאפיינים ייחודיים לכל קבוצה	קישור
	קבוצות בעלי החיים: חסרי חוליות	מדעי החיים - ביולוגיה	שתי מחלקות עיקריות: רכיכות וחרקים. מאפיינים ייחודיים לכל מחלקה	קישור
	התאמות בעלי חיים לסביבתם	מדעי החיים - ביולוגיה	התאמות בעלי החיים לסביבת החיים שלהם	קישור
	מחזור המים בטבע	מדעי החיים - ביולוגיה	מחזור המים בטבע, מצבי הצבירה של המים	קישור

שכבת הגיל	שיעור	נושא מרכזי	נושא השיעור	קישור לשיעור
ה	כאוויר לנשימה- מערכת הנשימה באדם	מדעי החיים-ביולוגיה	מבנה מערכת הנשימה, חשיבותה ותפקודה	קישור
	מערכת העיכול	מדעי החיים-ביולוגיה	האיברים במערכת העיכול- המבנה ושמירת המערכת	קישור
	קבוצות מזון ותזונה נכונה	מדעי החיים-ביולוגיה	חשיבות תזונה נכונה ופעילות גופנית לבריאותנו	קישור
	סביבת חיים	מדעי החיים - ביולוגיה	מאפיינים של סביבות חיים שונות, יצורים חיים והתאמתם לסביבה	קישור
	זיהום אויר	מדעי החיים - ביולוגיה	מקורות המזהמים את הסביבה. פתרונות וחלופות	קישור
	מהתבוננות בבריאה לתכנון מוצרים - ביומימקרי	מדעי החיים - ביולוגיה	המושג ביומימקרי, מוצרים שפותחו בעקבות ההתבוננות בבריאה	קישור
	משאבי טבע	מדעי החיים - ביולוגיה	משאבי טבע והתועלת מהם, המחירים הסביבתיים מהשימוש	קישור
	כוחן של בועות – תהליך החקר המדעי	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	הבנת התופעה – גרגירי תירס עולים ויורדים, בדגש הטמעת מיומנויות חקר.	קישור

למידה בחירום

שכבת הגיל	שיעור	נושא מרכזי	נושא השיעור	קישור לשיעור
ו	החקר המדעי - כוכבי נייר	מדעי החומר - כימיה	תופעת פתיחת כוכבי הנייר, ניסוח שאלת חקר	קישור
	חשמל סטטי	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	מהו מטען חשמלי וכיצד חשמל סטטי נוצר	קישור
	סביבת חיים	מדעי החיים - ביולוגיה	מאפיינים של סביבות חיים שונות, יצורים חיים והתאמתם לסביבה	קישור
	שומעים קולות	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	תופעות ותכונות של קול, מבנה האוזן	קישור
	אנרגית האור ותכונות האור	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	תכונות האור, מקורות אור טבעי ומלאכותי	קישור
	כיצד אנו רואים?	מדעי החיים - ביולוגיה	העין החיצונית והפנימית, תפקודי העין והקשר למוח	קישור
	מהתבוננות בבריאה לתכנון מוצרים - ביומימקרי	מדעי החיים - ביולוגיה	המושג ביומימקרי, מוצרים שפותחו בעקבות ההתבוננות בבריאה	קישור
	יחסי גומלין	מדעי החיים - ביולוגיה	ארבעה סוגים של יחסי גומלין הקיימים בין יצורים חיים	קישור
	שרשרת ומארג מזון	מדעי החיים - ביולוגיה	יחסי גומלין מסוג יחסי הזנה-שרשרת ומארג מזון	קישור
	אנרגיה סוגים והמרות	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	סוגי אנרגיה, שימושים באנרגיה בחיינו	קישור
	מפיקים אנרגיה חשמלית	מדעי החומר - כימיה, פיסיקה	הקשר בין מגנטיות וחשמל, הפקת חשמל בתחנות החשמל ואפשרות חלופיות	קישור
	מערכת ההובלה באדם - כלי הדם	מדעי החיים - ביולוגיה	כלי הדם, ההתאמה בין מבנה כלי הדם לתפקודם	קישור
	מערכת ההובלה באדם - מבנה הלב ותפקודו	מדעי החיים - ביולוגיה	מבנה הלב, מסלולי זרימת הדם בגופנו, שמירת בריאות הלב	קישור
	מערכת ההובלה באדם - הרכב הדם	מדעי החיים - ביולוגיה	מרכיבי הדם ותפקודיהם, ספירת דם, חשיבות תרומת הדם	קישור

שכבת הגיל	שיעור	נושא מרכזי	נושא השיעור	קישור לשיעור
ז	הובלה בצמחים	מדעי החיים – ביולוגיה: מערכות ותהליכים ביצורים חיים	חלקי הצמח, מערכת ההובלה בצמח	קישור
	מבנה התא	מדעי החיים - ביולוגיה	השוואה בין סוגים של תאי בעלי חיים, המבנה הבסיסי של התאים	קישור
	סוגי תאים	מדעי החיים - ביולוגיה	סוגים שונים של תאים השונים במבנה ובתפקוד שלהם	קישור
	רמות ארגון בטבע	מדעי החיים - ביולוגיה	רמות הארגון בטבע, יצורים חיים רב תאיים וחד תאיים, סדרי גודל, יחידת המידה מיקרון	קישור
	המבנה החלקיקי של החומר	מדעי החומר – כימיה: חומרים	מבנה החומר, נתבונן בחומרים ונבין כיצד הם בנויים	קישור
	השפעת טמפרטורה על המבנה החלקיקי	מדעי החומר – כימיה: חומרים	כיצד טמפרטורה משפיעה על מידת הפעפוע, מהו לחץ והתופעות הקשורות בו	קישור
	שינויים בחומר	מדעי החומר – כימיה: חומרים	טמפרטורה גורמת לשינויים בחומר, נערוך התנסויות ונראה שינויי נפח במוצק, בנוזל ובגז	קישור

שכבת הגיל	שיעור	נושא מרכזי	נושא השיעור	קישור לשיעור
ח	סביבת חיים	מדעי החיים - ביולוגיה	מאפיינים של סביבות חיים שונות, יצורים חיים והתאמתם לסביבה	קישור
	רמות ארגון בטבע	מדעי החיים - ביולוגיה	רמות הארגון בטבע, יצורים חיים רב תאיים וחד תאיים, סדרי גודל, יחידת המידה מיקרון	קישור
	ערבובים והפרדות	מדעי החומר – כימיה: חומרים	מהן תערובות, תערובות בחיי היום יום, אילו סוגי תערובות קיימים	קישור
	אל תוך האטום	מדעי החומר – כימיה: חומרים	מהו אטום וכיצד הוא בנוי? דמיון ושוני בין סוגי אטומים, סימונים כימיים של אטומים	קישור
	מכירים את היסודות	מדעי החומר – כימיה: חומרים	נתבונן בחומרים ונבין כיצד הם בנויים, נכיר את טבלת היסודות	קישור
	מרכיבים ומפרקים חומרים	מדעי החומר – כימיה: חומרים	מהי תרכובת, מה בין תרכובת ובין היסודות המרכיבים אותה, יצירה ובפירוק של תרכובות	קישור