**שברים פשוטים, מספרים עשרוניים והקשר ביניהם – היבטים מתמטיים ופדגוגיים , קיץ תשפ"א**

מטרות

* העמקת הידע המתמטי בנושא שברים
* היכרות עם מגוון ייצוגים ללימוד נושא השברים
* היכרות עם כלים דיגיטליים שונים לטובת הוראת השברים
* יצירת מאגר שיתופי של קבוצות דיון. המשימות במאגר יתאימו להוראה דיפרנציאלית בנושא השברים
* פיתוח כישורי שיח מתמטי והובלת דיונים בשיעורי מתמטיקה
* זיהוי וניתוח קשיים ושגיאות נפוצות אצל תלמידים

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **יחידת לימוד** | **שם היחידה** | **מטרות היחידה** | **סוג המפגש, מספר שעות אקדמיות ותאריכים** |  |
|  |
| **1** | **משמעויות השבר הפשוט** | ●  נכיר לעומק את תכנית הלימודים בנושא שברים פשוטים ועשרוניים.  ●  נכיר את משמעויות השבר הפשוט הנלמדות בבית הספר היסודי.  ● נחקור את השגיאות הנפוצות בנושא משמעות השבר.  ●   נציע רעיונות לפעילויות המשלבות מגוון יישומונים להוראה מקרוב ומרחוק. | א־סינכרוני – 4 שעות  11.7.21  עד  19.7.21 |  |
| **2** | **שמות שונים לאותו השבר והשוואת שברים** | ●  ננתח דוגמאות של תשובות שונות של תלמידים על משימה בנושא משמעות השבר והשוואת שברים.  ●  נדון בפורום בדרכים שאפשר לקדם בהן את ההוראה בנושא לפי הדוגמאות שנחקרו. | א־סינכרוני – 4 שעות  20.7.21  עד  26.7.21 |  |
| **3** | **חיבור וחיסור שברים – ללא אלגוריתם ובעזרת האלגוריתם המקובל** | ●   ניחשף לתוצרים שגויים של תלמידים מתוך מחקר ונדון במקור לטעות.  ●  נדון בדרגות קושי של מבחר משימות של הרשות ארצית למדידה והערכה בנושא חיבור וחיסור שברים.  ●  נעמיק בהוראת פעולות חיבור וחיסור שברים ללא אלגוריתם ובעזרת האלגוריתם המקובל.  ●  נתנסה בפעילויות דיגיטליות לטובת הוראה היברידית. | סינכרוני – 2 שעות  27.7.21  20:00–21:30 |  |
| **4** | **מספרים עשרוניים** | ●  ניחשף למאמר ונחקור בעזרת משימות המופיעות בו את האופן שבו תלמידים תופסים את המספרים העשרוניים.  ●  נתנסה במעבדות וביישומונים בנושא פעולות חיבור וחיסור במספרים עשרוניים.  ●  נציג דרכי פתרון שונות לתרגילי כפל וחילוק במספרים עשרוניים.  ●   ניצור מאגר של תרגילי כפל וחילוק במספרים עשרוניים, הכולל פתרון בדרכים שונות. | א־סינכרוני – 5 שעות  28.7.21  עד  3.8.21 |  |
| **5** | **כפל וחילוק שברים – ללא אלגוריתם ובעזרת האלגוריתם המקובל** | ●   נציג דרכים שונות לפתור תרגילי כפל וחילוק שברים בעזרת אמצעי המחשה דיגיטליים המפתחים תובנה מספרית.  ●   נכיר כלים דיגיטליים להכנת משחקים.  ●   ניצור מאגר שיתופי של משחקים דיגיטליים או משחקים להדפסה. | א־סינכרוני – 4 שעות  4.8.21  עד  10.8.21 |  |
| **6** | **חלק מכמות – בעיות מילוליות** | ●    נתנסה כלומדים בפתרון בעיה מילולית בנושא חלק מכמות.  ●   נכיר דרכים שונות לפתור בעיות חלק מכמות.  ●   נענה על סקר הבודק את מידת השימוש של המורים בדרכי הפתרון השונות.  ●   נחקור את דרכי הפתרון שהשתמשו בהן תלמידים בפתירת בעיות חלק מכמות. | א־סינכרוני – 5 שעות  11.8.21  עד  20.8.21 |  |
| **7** | **תובנות – משימות חקר ובעיות לא שגרתיות** | ●   נתנסה במשימות חקר שונות ונדון בדרך שבה הן מובילות להכללה.  ●   נתנסה בפתרון בעיות לא שגרתיות ובמשימות פתוחות.  ●   נדון בדרכים לשיפור הרגשת המסוגלות של התלמידים. | סינכרוני – 2 שעות  22.8.21  20:00–21:30 |  |
| **8** | **הוראה דיפרנציאלית בשברים** | ●  נתנסה כלומדים בפעילות השבר כחלק משלם.  ●  נתאים את הפעילות להוראה דיפרנציאלית ונציגה ברמות קושי שונות.  ●  נדון בקבוצות עמיתים ונציע פעילויות תואמות להוראה דיפרנציאלית בנושא שברים או במספרים עשרוניים.  ●  נעריך בקבוצות תוצר קבוצה אחרת. | א־סינכרוני – 4 שעות  23.8.21  עד  29.8.21 |  |
| משימת סיכום – להגשה עד לתאריך 3.10.21 | | | |  |

**סה"כ: 30 שעות + ציון לגמול**

* ייתכנו שינויים בתוכנית הקורס.
* על המשתתפים להיות נוכחים בכל המפגשים שיתקיימו ולבצע את כל המשימות המתוקשבות כדי לקבל אישור השתתפות המוכר לגמול.