**סילבוס מספרים ופעולות עד מאה – היבטים מתמטיים ופדגוגיים – תשפ"א**

 מטרות

* היכרות עם שלבי ההתפתחות של יכולת מנייה וקשיים אפשריים ברכישת יכולת זו.
* הבנת ערך המקום והמבנה העשרוני ככלים חיוניים להבנה של מספרים ופעולות מראשית לימודי המתמטיקה, וההתפתחות של נושאים אלו בהמשך הלימודים.
* חשיפה לאסטרטגיות חישוב שונות בלמידת עובדות החיבור והחיסור עד לשלב של שליפת עובדות היסוד.
* התנסות בכלים דיגיטליים המייעלים את הלמידה בכיתה ובסביבות הוראה ולמידה מרחוק ואופנים לשימוש מיטבי בכלים אלו לצורך המחשה, חקר ותרגול.
* יצירת מאגר שיתופי של המלצות לפעילויות דיגיטליות המתאימות להוראה וללמידה מקרוב ומרחוק ומשחקי שולחן התומכים בתהליך הלמידה בכיתות א–ג.
* זיהוי וניתוח קשיים ושגיאות נפוצים אצל תלמידים.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **יחידת לימוד** | **שם היחידה** | **מטרות היחידה** | **סוג המפגש, מספר שעות אקדמיות ותאריכים** |
|
| **1** | **עקרונות המנייה** | * נכיר את שלבי ההתפתחות של יכולת המנייה וכן את הקשיים ברכישת יכולת זו בגיל הצעיר.
* נכיר את חמשת עקרונות המנייה של גלמן.
* ניצור מאגר של פעילויות המפתחות את יכולת המנייה של ילדים.
 | א־סינכרוני – 4 שעות11.7.2021עד19.7.2021 |
|
| **2**  | **ערך המקום** | * נחקור את השאלה אם תלמידים בבית ספר היסודי מבינים את משמעות ערך המקום במספר.
* נעלה השערות בנוגע לקשיים של תלמידים בהבנת משמעות ערך המקום במספר.
* נדון על דרכים להטמעת עקרון ערך המקום במספר אצל ילדים.
 | א־סינכרוני – 6 שעות20.7.2021עד26.7.2021 |
| **3** | **עובדות יסוד –חיבור וחיסור** | * נציג דרכי פתרון שונות לתרגילים בעזרת אמצעי המחשה דיגיטליים.
* נתנסה במעבדות להמחשת הנושא חיבור וחיסור עד מאה.
* נדון בקבוצות על יעילות המעבדות ונכתיר את המעבדה היעילה ביותר.
 | א־סינכרוני – 6 שעות27.7.2021עד2.8.2021 |
| **4** | **מה מקומו של תרגול במתמטיקה?** | * נדון בקשיים של תלמידים בשינון עובדות יסוד.
* נעמיק בשלבים בדרך לשליפת עובדות יסוד אצל תלמידים.
* נציע רעיונות למשחקים לעידוד השליפה אצל התלמידים.
* נכיר יישומונים ונתנסה בפעילויות דיגיטליות המסייעות לשליפת עובדות יסוד.
 | סינכרוני – 2 שעות3.8.2021 |
| **5** | **שימוש בישר מספרים ריק** | * נכיר את היתרונות והחסרונות של השימוש בישר מספרים ריק.
* ניחשף למאמר ונלמד בעזרתו כיצד להשתמש בישר מספרים ריק ככלי שימושי ולא רק כפרוצדורה.
 | א־סינכרוני – 2 שעות4.8.2021עד10.8.2021 |
| **6** | **קדם־אלגברה – משמעויות השוויון** | * נתנסה כלומדים במשמעות השוויון.
* נציג כמה פעילויות לביסוס סימן השוויון אצל הלומדים.
 | א־סינכרוני – 4 שעות11.8.2021עד 17.8.2021 |
| **7** | **קדם־אלגברה** | * נחקור את השגיאות השכיחות אצל הלומדים בנושא סימן השוויון.
* נתנסה בקבוצות ביישומונים לביסוס ותרגול משמעות השוויון ונדון בשילובם בתהליך ההוראה בכיתה.
* נכיר את מעבדת לוח המספרים ככלי חקר.
 | סינכרוני – 2 שעות18.8.2021 |
| **8** | **כפל וחילוק** | * נעמיק במשמעויות הכפל.
* ניצור מאגר שיתופי של פעילויות למשמעויות הכפל.
 | א־סינכרוני – 4 שעות19.8.2021עד29.8.2021 |
| **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.