

Не менш важливим є прийом позиціювання записів, поєднання відповідних кольорових акцентів на малюнку й у тексті. За такої будови й оформлення тексту учень зможе самостійно працювати з підручником і без надмірної напруги.

Основний блок задач до параграфа має забезпечувати відпрацювання всіх нових умінь. Також до кожного параграфа доцільно включати КО-задачі та задачі на розосереджене повторення вивченого раніше. К-задачі варто подавати наприкінці розділу, оскільки їх розв'язування передбачає комплексне застосування знань і умінь. Загалом, набори задач мають бути диференційованими і за змістовим, і за семіотичним компонентами.

ТЕХНОЛОГІЯ «ПЕРЕВЕРНУТИЙ КЛАС» У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ В ЛІЦЕЇ НА РІВНІ СТАНДАРТУ

Васильєва Д. В., канд. пед. наук

В умовах посилення практичної та аксіологічної спрямованості курсу математики в ліцеях на рівні стандарту та невеликої кількості тижневих годин (3 години), що відводиться на її вивчення, актуальною стає проблема інтенсифікації навчання математики. Підвищення продуктивності діяльності вчителів та учнів може відбуватися шляхом використання сучасних засобів та технологій навчання. Однією з дієвих технологій для учнів ліцею є технологія «Перевернутий клас» — учні ознайомлюються з навчальним матеріалом вдома самостійно, а в клас приходять мотивованими й підготовленими до вивчення нової теми.

На основі теоретичних результатів дослідження й практичного досвіду використання цієї технології в реальному навчальному процесі встановлено основні теми, які доцільно пропонувати для навчання за такою методикою. До них пропонуємо віднести, наприклад, такі теми:

- «Способи задання функцій»;
- «Періодичність функцій»;
- «Найбільше і найменше значення функції на проміжку»;
- «Графічне подання інформації про вибірку».

Вчитель пропонує учням ознайомитись з новим для них матеріалом за допомогою підручника, посібника, коміксів або відео. Звісно, найцікавіший формат для учнів — відео (структуроване та лаконічне, до 6 хв.). Учень має можливість переглядати відео декілька разів, зупиняти його, прокручувати, тобто, працювати в комфортному для себе місці й темпі. Після перегляду відео вдома учням, пропонується пройти тест, що міститиме найпростіші завдання репродуктивного характеру. Якщо тест буде в онлайн формі, то вчитель ще перед уроком зможе отримати статистику й зрозуміти проблемні моменти. Розв'язування завдань після перегляду відео — це важливий етап, оскільки лише так учень

може сам усвідомити, чи все він зрозумів, чи може застосувати ці знання до розв'язування найпростіших завдань.

«Перевернутий клас» дає можливість не лише інтенсифікувати навчальний процес, а розвинути в учнів навички самоконтролю, а також навчити учнів вчитися, що є однією з ключових компетентностей, що затребувана в сучасному інформаційному суспільстві.

На самому ж уроці учні з вчителем розглядають проблемні питання та розв'язують вправи, що важчі за ті, що пропонувались учням вдома. Зазвичай, це вправи, що потребують роботи в групі, практичні, дослідницькі чи проєктні роботи. Періодичне використання цієї технології дає можливість урізноманітнити навчальний процес та інтенсифікувати його, навчити учнів самостійно здобувати знання тощо. Нестача україномовного відео, щоб відповідало критеріям науковості, лаконічності й доступності — це проблеми, що уповільнюють впровадження «перевернутого класу» в навчальний процес.

ДО ПИТАННЯ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ ВПРАВ З МАТЕМАТИКИ В ЛІЦЕЇ НА РІВНІ СТАНДАРТУ

Вашуленко О. П., канд. пед. наук

Сердюк Е. Г.

Система вправ є одним із основних засобів організації навчальної діяльності та досягнення цілей навчання математики в ліцеї на рівні стандарту.

Для побудови системи вправ з математики в ліцеї на рівні стандарту слід додержуватися таких принципів:

1. Дотримання внутрішньої логіки курсу математики в ліцеї на рівні стандарту, вивчення нового матеріалу на основі набутих знань.

2. Інтеграція змісту математики навколо системотвірних чинників. А саме, досягнення цілей навчання — формування в учнів ключових і предметних компетентностей.

3. Забезпечення всіх етапів навчальної діяльності (вправи для пояснення нового матеріалу, закріплення знань, самостійної, практичної, контрольної діяльності).

4. Персоніфікація навчальної діяльності за допомогою системи вправ, що будується на засадах ієрархії цілей пізнавальної діяльності. Система вправ з математики для учнів ліцею на рівні стандарту має містити переважно завдання для реалізації перших трьох цілей навчання — знання, розуміння, застосування. Однак не варто нехтувати й наступними трьома цілями. Для формування ключових компетентностей в учнів корисними будуть доступні й зрозумілі завдання з метою аналізу навчального матеріалу, його синтезу й оцінювання