

Гузенко З.О.

учитель математики,

Велетенська загальноосвітня школа I-III ступенів

**ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ТЕМИ
«ПОХІДНА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ»
В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

У часи високого рівня цифрової освіченості, в час коли сучасні учні хочуть навчатися швидко та мобільно доречно та навіть потрібно об'єднувати онлайн-освіту та традиційну. Гармонічне поєднання цих форм утворює змішане навчання.

Змішане навчання (blended learning) – це формальна структурована та логічна навчальна програма, у якій:

– Учні проходять частину матеріалу online, при цьому вони самі контролюють час, місце, ритм та послідовність виконуваних завдань.

– Частина матеріалу відбувається у фізичному навчальному просторі у групі з учнями та вчителем [5].

Незважаючи на те, що сьогодні змішане навчання – можна вважати найбільш вдалим рішенням для освітян, така форма навчання має свої переваги та недоліки. Для того, щоб якісно організувати навчальний процес вчителі повинні зрозуміти всі аспекти.

Під час дистанційного навчання домашні завдання потрібно адаптувати відповідно до можливостей дитини, супроводжувати інструкцією до виконання: додати інформацію про кінцевий термін виконання, формат задачі та критерії оцінювання, унаочнити різними електронними матеріалами та ресурсами.

Проаналізувавши навчальні програми та підручники з математики можна надати доповнення до вже існуючих рекомендацій до викладання теми «Похідна та її застосування» в умовах змішаного навчання.

Найперше, що вивчають учні перед тим як знайомляться з означення похідної – це приріст функції, тому підібрані та пропонуються завдання, які допоможуть краще та глибше зрозуміти дане поняття особливо під час змішаного навчання. Наприклад, у вправі на рис. 1 завдання учнів правильно вказати, яка з відмічених областей буде відповідати приросту аргументу, а яка – приросту функції.

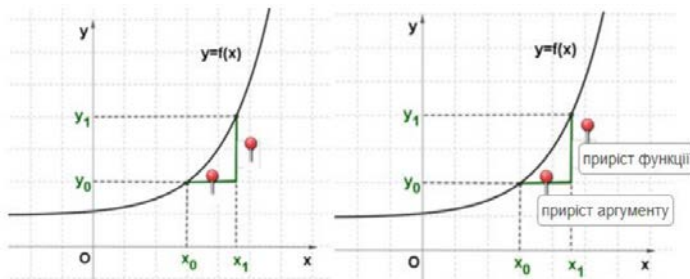


Рис. 1. Визначення приросту функції

Таке завдання не є складним, але з його допомогою можна з'ясувати хто з учнів не зрозумів поняття приросту.

Подібними завданнями для кращого розуміння поняття приросту можна запропонувати знайти приріст функції в заданій точці за графіком, якщо буде вказаний аргумент. Приклад такого завдання зображений на рис. 2.

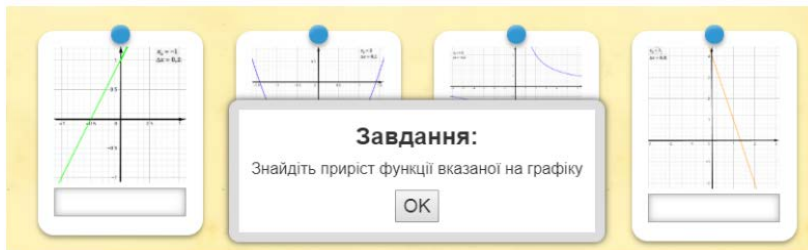


Рис. 2. Знаходження приросту функції в заданій точці

Для розуміння учнями тема «Похідна та її застосування» досить складна, саме тому вона повинна мати високий рівень наочності, чого можна досягти за допомогою використання інтерактивних вправ. Велика кількість яких була підібрана на інформаційному порталі LearningApps [2].

Проаналізувавши статтю Дереза І.С. Використання СКМ GeoGebra [1] під час навчання учнів теми «Похідна та її застосування» пропонується виконати одну з задач, які зводяться до означення похідної, а саме задачу про дотичну до графіка функції, а саме показати як рухається точка по параболі рис. 3.

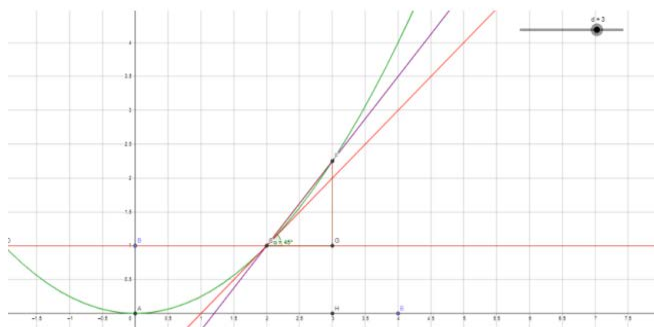


Рис. 3. Рух точки по параболі

Треба зазначити, що для розвитку сучасних школярів недостатньо традиційної системи навчання, а є необхідним використання поряд з традиційними новітніх методів та засобів навчання. Тому впровадження інформаційно-комунікаційних технологій під час навчання учнів старших класів на сьогоднішній день є однією з умов підвищення ефективності освітнього процесу, тим паче під час змішаного навчання [3].

Список використаних джерел:

1. GeoGebra [Електронний ресурс] // Інформаційний портал. – Режим доступу: <https://www.geogebra.org>. – Назва з екрану. – Мова англ.
2. LearningApps [Електронний ресурс] // Інформаційний портал. – Режим доступу: <https://learningapps.org/>. – Назва з екрану. – Мова укр.
3. Дереза І.С. Використання СКМ GeoGebra під час навчання учнів теми «Похідна та її застосування» на поглибленому рівні вивчення математики / І.С. Дереза, О.А. Іванова // Новітні комп'ютерні технології. – Кривий Ріг: Видавничий центр ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2018. – Том XVI. – С. 269–274.
4. Кривонос О.М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні : навч. посібник / О.М. Кривонос. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 182 с.
5. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: монографія / За ред. В.М. Кухаренка, В.В. Бондаренка – Харків: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. – 409 с.
6. Фандєєва А.Є. Змішане навчання як технологія змін і трансформації // Народна освіта. – 2017. – Вип. 2. – С. 4–9.