

Ми дійшли висновку, що для того, щоб зробити ресторан успішним, керівництво має оцінити ці фактори таким чином, щоб покращити якість обслуговування та отримати задоволення клієнтів. Це збільшить популярність закладу, дохід та підвищить клнукцентроспроможність.

Список використаних джерел

1. Denysenko M., Budiakova O. Features of economic development of hotel and restaurant business. *Economy and the state*. 2020. № 10. P. 19–23.
2. Hamdi I. K. Restaurant Business Development Strategy (Study On Sambalado Restaurant Jl. Pancing No. 25 Medan). *Inspirasi & Strategi (INSPIRAT). Jurnal Kebijakan Publik & Bisnis*. 2020. № 11(1). P. 1–5.
3. Shtal T. V., Stavarska T. O., Svitlichna V. Y. Digitalization as a tool for ensuring innovative development of restaurant business. *Studies of Applied Economics*. 2021. № 39(5). P. 1–15.
4. Koval L., Turski I., Kolomiets O., Komarnitskyi I. New Opportunities for Restaurant Business Development Based on Computer Modeling of Consumer Preferences. *Studies of Applied Economics*. 2021. № 39(3). P. 1–11.
5. Povorozniuk I., Dzhoha O., Neshchadym L., Kyryliuk I., Tymchuk S., Blahopoluchna A. The Influence of Globalization Processes on the Development of the Restaurant Business of Ukraine. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2023. № 45(2). P. 183–192.
6. Hotra V. Conceptual principles of hotel and restaurant business development. *Management*. 2021. № 33(1). P. 115–122.

Олександр Богурський

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) стає все більш популярним у сфері освіти, оскільки відкриває нові можливості, спрощує доступ до інформації, дозволяє впорядковувати та зберігати її в різних форматах, а також відкриває нові способи автоматизації ваших даних. Процес навчання сучасних людей не закінчується в школі чи університеті, а є безперервним. Система безперервної освіти є неминучою потребою часу. Звичайно, освіта має йти в ногу з часом. Тому актуальною є потреба у навчанні на основі сучасних інформаційних технологій. У рамках пріоритетного національного проєкту «Освіта» приєднати всі школи до Інтернету та зробити освітні Інтернет-ресурси доступними для всіх закладів освіти.

Мультимедійні ресурси не замінюють вчителів і підручники з математики, але в той же час створюють абсолютно нові можливості для отримання навчальних матеріалів. Використання електронних освітніх ресурсів значно полегшує і скорочує час, необхідний вчителям для підготовки до занять. Крім того, він може «конструювати» шкільні курси та інші навчальні заходи, визначаючи найкращий зміст, формат і методи навчання не лише в традиційних аудиторіях, але й у форматах проектного дистанційного навчання, допомагаючи організувати навчальний процес.

Одним із багатофункціональних інструментів для навчання математики є динамічне середовище GeoGebra, яке використовується для математичних обчислень, побудови фігур та графіків, а також аналізу даних [4].

Функціональність платформи може бути використана для створення конкретної моделі завдання. Ви також можете використовувати програму як інструментальне середовище для роботи учнів у класі. Динамічна комп'ютерна модель дозволяє користувачеві змінювати певну кількість параметрів модельованого об'єкта в інтерактивному режимі, перевага взаємодії полягає в тому, що учні можуть безпосередньо використовувати динамічне математичне середовище GeoGebra для візуалізації задач і теоретичної інформації, що полегшує сприйняття учнями навчальних матеріалів з математики.

Переваги використання GeoGebra:

- простий інтерфейс;
- потужна функціональність;
- можливість заощадити на розробці;
- наявність багатьох мов, освітніх ресурсів та можливість створення інтерактивних веб-сторінок;
- доступність на різних пристроях, роботу в онлайн- і офлайн-режимах;
- постійне оновлення бази методичних матеріалів у відкритому доступі.

При дистанційному навчанні така програма, як GeoGebra, допомагають зробити заняття більш цікавими та змістовними, а також заощаджують багато часу на підготовку до онлайн-занять. Програма зручна для викладачів, оскільки робить структуру більш точною і її простіше створювати [1]. Програма сприяє ефективному засвоєнню знань учнями, які володіють багатогранниками, а функції програмного забезпечення дозволяють легко створювати навчальні матеріали з математики для учнів.

Ще однією з багатьох служб, які ви можете використовувати на уроках математики, є Desmos. Ця програма надає інструменти для створення високоякісних інтерактивних дидактичних матеріалів, візуальних моделей, які рекомендується використовувати для пояснення

теоретичних матеріалів.

Desmos Calculator здатні виконувати всі функції звичайних графічних калькуляторів для розрахунків і вирішення математичних задач, а саме:

- статична демонстрація (побудована на площині, без зміни вхідних параметрів);
- динамічна демонстрація (прив'язка об'єкта до функції з параметрами зі змінними вхідними параметрами;
- динамічні анімовані зображення.

Desmos має простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Вчителі можуть використовувати цей сервіс на заняттях при вивченні нового матеріалу і перевірки знань, отриманих учнями [3].

Сервіс надає можливість створювати різні зображення для кожної точки. Пропонований формат виконання завдань допомагає активізувати навчальний процес, зацікавити, розвинути увагу і кмітливість. Багато учнів самостійно розробляють завдання.

З метою національно-патріотичного виховання учнів до посібника було включено завдання з елементами української символіки. У цьому контексті пропонується завдання, в якому карта України, Державний прапор, герб та булава – символ президентської влади України, вони відображаються шляхом розмітки точок на координатній площині та з'єднання їх у визначеному порядку.

Рішення запропонованих завдань за допомогою інтерактивного сервісу Desmos допоможе викладачеві організувати творчий підхід до вивчення даної теми, а учень отримає хороші результати в її засвоєнні. Адже використання різних методів навчання в різних поєднаннях створює оптимальні умови для засвоєння знань і розвитку практичних навичок, що забезпечує високий ефект навчання [2].

Також на уроках математики можна використовувати математичні комп'ютерні ігри. **Sumdog** – це онлайн-платформа, яка використовує ігри та змагання, щоб зробити вивчення математики веселим та захоплюючим для дітей віком від 5 до 14 років.

Особливостями цієї гри є:

- Широкий спектр математичних тем: Sumdog охоплює різні математичні теми, такі як додавання, віднімання, множення, ділення, дроби, десяткові дроби, алгебра, геометрія та багато іншого;
- Ігровий формат: навчання відбувається через ігри, які роблять процес вивчення математики веселим та цікавим;
- Рівні складності: ігри доступні на різних рівнях складності, що дозволяє дітям вчитися у власному темпі;
- Персоналізація: Sumdog пропонує персоналізовані завдання, які адаптуються до потреб та здібностей кожної дитини;

- Змагання: діти можуть брати участь у змаганнях з друзями, однокласниками або учнями з усього світу;
- Мотивація: Sumdog використовує систему винагород, щоб мотивувати дітей до навчання;
- Звіти для вчителів: вчителі можуть отримувати детальні звіти про прогрес своїх учнів.

Загалом, Sumdog є чудовим ресурсом для того, щоб зробити вивчення математики веселим та захоплюючим для дітей. Платформа пропонує широкий спектр математичних тем, ігри на різних рівнях складності, персоналізацію та змагання, які мотивують дітей до навчання. Однак важливо пам'ятати, що Sumdog не є заміною традиційному навчанню математиці [1].

Тому використання освітніх електронних ресурсів на уроках математики: для учнів це значне розширення мотивації до навчання і можливостей для самостійної роботи, можливість брати участь в різних конкурсах. Для вчителів це значне полегшення і скорочення часу підготовки до уроків, а також збільшення часу спілкування з учнями.

Список використаних джерел

1. Використання електронних освітніх ресурсів на уроках математики. *Освітній проект «На Урок» для вчителів*. URL: <https://naurok.com.ua/vikoristannya-elektronnih-osvitnih-resursiv-na-urokah-matematiki-12143.html> (дата звернення: 17.03.2024).
2. Кондрашова С. С. Інформаційні технології в управлінні: навч. посіб. / С. С. Кондрашова. – К. : МАУП, 2016. – 560 с.
3. Наука. Освіта. Молодь. Ч. 2, 2022. URL: http://library.udpu.edu.ua/library_files/stud_konferenzia/2022/2/28.pdf (дата звернення: 17.03.2024).
4. Ткачук Г. В. Практично-технічна підготовка майбутніх учителів інформатики в умовах змішаного навчання : монографія. Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2018. 318 с.

Олександр Богурський

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОУРОКІВ У ЕЛЕКТРОННИХ ПОСІБНИКАХ ІЗ МАТЕМАТИКИ

Вимоги щодо підвищення ефективності здійснення освітнього процесу з математики потребує впровадження сучасних засобів. Одним із багатофункціональних засобів навчання математики у закладах загальної середньої освіти є електронні посібники. Електронні посібники з математики – це цифрові матеріали, які містять теоретичний матеріал,