

Отримана в результаті дослідження система досить просто у реалізації, оскільки її можливо розгорнути та навчати на відкритих платформах машинного навчання та нейронних мереж з подальшим експортування у вигляді файлів JavaScript або Python для інтеграції з програмним забезпеченням для контролю осанки людини.

Список використаної літератури

1. Reinecke S. Hazard R., Coleman K. A continuous passive lumbar motion device to relieve back pain in prolonged sitting. *Advances in Industrial Ergonomics and Safety IV*. London, 2002. (Taylor & Francis). С. 971–976.
2. Winkel K. Evaluation of foot swelling and lower-limb temperatures in relation to leg activity during long-term seated office work / K. Winkel, J. Jorgensen. // *Ergonomics*. 1986. №29. С. 313–328.
3. Naqvi S. Study of forward sloping seats for VDT workstations. *Journal of Human Ergology*. 1994. №23. С. 41–49.
4. Hoy D. Brooks P., Blyth R. The epidemiology of low back pain. *Best Practice & Research: Clinical Rheumatology*. 2010. №24. С. 769–781.
5. Kulikajevs A. Maskeliunas R., Damaševičius R. Detection of sitting posture using hierarchical image composition and deep learning. 2021. (PeerJ Computer Science). (7:e442).
6. Kim Y. Classification of Children's Sitting Postures Using Machine Learning Algorithms / Y. Kim, Y. Son, W. Kim., 2018. 8 с. (MDPI). (1280).
7. Roh J. Sitting Posture Monitoring System Based on a Low-Cost Load Cell Using Machine Learning / J. Roh, H. Park, K. Lee., 2018. 18 p. (MDPI). – (208).
8. Buontempo F. Genetic Algorithms and Machine Learning for Programmers / Frances Buontempo., 2019. 234 p. – (The Pragmatic Programmers).

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ У ШКОЛАХ

Васильєва Дарина Володимирівна,

Інститут педагогіки НАПН України

Співробітниками відділу математичної та інформатичної освіти Інституту педагогіки НАПН України було проведено два опитування вчителів математики щодо організації ними дистанційного навчання. Перший раз опитування проводилось у 2020 році, а другий раз – у 2021 році.

Порівняльне характеристика опитувань свідчить про такі тенденції:

- відсоток вчителів, що проводили синхронні онлайн уроки, порівняно з 2020 роком, у 2021 році зріс з 79,3% до 97,3%;
- у 2020 році вчителі проводили менше синхронних онлайн уроків, ніж заплановане в календарному плануванні, а 2021 році більшість вчителів провели стільки ж синхронних уроків, як і заплановано;
- більше вчителів використовували у 2021 році готові розробки;
- найважче було організувати дистанційне навчання математики для учнів 5 – 9 класів.

77% вчителів математики продовж 2021 року пройшли курси підвищення кваліфікації присвячені змішаному чи дистанційному навчанню.

Крім того, відповідно до результатів опитування, можна зробити такі висновки.

1) Основною проблемою організації дистанційного навчання - відсутність у деяких учасників освітнього процесу гаджетів чи підключення до Інтернету.

2) У дистанційному навчанні зростає роль батьків.

3) Незнання тайм-менеджменту, невміння самотійно організуватися та нестача комунікації призводить до втрати мотивації в усіх учасників освітнього процесу. Тому спостерігається суттєве навантаження на нервову систему як учнів, так і вчителя. Відбувається виснаження кожного учасника процесу навчання (беручи до уваги і батьків).

4) Бажано було б автоматизувати якісь процеси навчання математики. Наприклад, іноді використовувати готові ресурси, що є комплексними (забезпечують і подачу теоретичного матеріалу, і його закріплення). Ці ресурси мають надавати вчителям доступ до учнівських статистик. За таких умов виграють усі: учні самотійно за певним (визначеним учителем) алгоритмом проходять уроки; вчителі не мають перевіряти кожен урок учня, бо система це робить за нього і учні одразу отримують зворотній зв'язок; учні й вчителі мають можливість швидко отримувати кількісну оцінку роботи учнів, аналізувати стан навчання та його динаміку.

Використання та вдале поєднання сучасних програмних засобів навчання може забезпечити усі види навчально-пізнавальної діяльності учнів і професійної діяльності вчителів. Але слід враховувати, що навчальні матеріали, які вчитель пропонує учням, мають бути подані українською мовою й укладені відповідно до діючої програми.

Можна зробити загальний висновок, що для адаптації до змін та навчання в умовах дистанційного навчання потрібен час всім учасникам навчального процесу.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ІНОЗЕМНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

**Горбачова Олександра Ігорівна, Бабіна Валентина Олександрівна,
Державний університет «Одеська політехніка», м. Одеса**

Науковий керівник:

*Кандидат політичних наук, доцент кафедри міжнародних відносин
Бабіна Валентина Олександрівна*

Науково-технічна революція сформувала та підтримує перманентний характер глобального процесу інформатизації всіх сфер життя суспільства. Деякі напрями розвивається швидше, інші повільніше, але ми однаково розуміємо, що і темпи інформаційно-технологічного розвитку фактично визначають стан економіки, якість життя людей, і навіть роль країни у