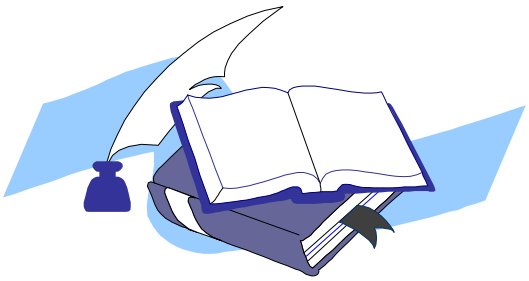
Інститут цифровізації освіти НАПН України
ВІДДІЛ КОМПАРАТИВІСТИКИ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ



ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЕТЕНЬ

№ 5, 2023

АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ДЛЯ РОЗБУДОВИ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Автоматизовані системи управління освітою впроваджуються в закладах загальної середньої освіти. Це дозволяє значно спростити повсякденне управління навчальним процесом та вирішувати стандартні завдання, пов'язані з формуванням розкладу занять, внутрішньою та зовнішньою звітністю, розробкою та використанням систем тестування та програм з предметів, обліку успішності.

Кожна автоматизована система управління освітою має обов'язковий базовий набір функцій серед яких відстеження руху учнів від прийняття учнів до навчального закладу до відрахування, облік персоналу навчального закладу, звітність перед державними органами освіти за встановленими формами, організація шкільного харчування, ведення електронних журналів та щоденників, розробка системи тестування і реєстрація результатів тестів, управління доступом до Інтернету та ін.

Школа має вибрати правильне програмне забезпечення яке відповідатиме цілям та завданням навчального закладу.

2 грудня 2021 року Кабінет Міністрів України затвердив постановою № 1255 Положення про програмно-апаратний комплекс ***"Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту"*** (АІКОМ) [1]. Цей проєкт дозволить запровадити електронний документообіг в школах, на базі АІКОМ вже працює програмний модуль державного електронного класного журналу та щоденника. Окрім того, буде запроваджена нова система збору освітньої статистики, в тому числі для деталізованого розрахунку потреб освітньої субвенції, яка спрямовується на заробітну плату педагогічним працівникам.

Також АІКОМ дозволить запровадити централізований облік дітей дошкільного та шкільного віку та цифрову трансформацію процесів зарахування, відрахування та переведення учнів. В подальшому до системи зможуть підключатись приватні освітні інформаційні системи, що надають послуги ведення електронних класних журналів та щоденників, тобто необхідну

статистику до державної системи АІКОМ можна буде подавати через інтерфейс цих систем.

В Положенні про програмно-апаратний комплекс ***"Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту"*** надано визначення поняття сторонні електронні освітні інформаційні системи — це інформаційно-телекомунікаційні системи, призначені для автоматизації управління закладом освіти у сферах дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної) освіти, створення, обробки, обміну інформацією та документами в електронній формі, зокрема з центральною базою даних автоматизованого комплексу менеджменту. Розглянемо які автоматизовані системи управління освітою існують в Україні та їх переваги.

Портал «Україна. Інформаційна система управління освітою»

Україна. Інформаційна система управління освітою (далі ІСУО) [2] - функціонує відповідно до Наказів МОН України № 729 від 21 червня 2012 року та № 1345 від 29 листопада 2012 року. Підтримку користувачів забезпечує ТОВ «НОВІ ЗНАННЯ». Система охоплює усі заклади освіти та дозволяє співробітникам місцевих органів управління освітою автоматично сформувати статистичні звіти (76-РВК, 83-РВК, Д-4, Д-5, Д-6, Д-7,8, Д-9 та інші), починаючи з 2016 року, звіти в системі здаються тільки з накладанням ЕЦП, що відповідає всім нормативним актам. Для потреб органу управління освітою та закладів освіти був розроблений додатковий функціонал «Конструктор форм», який дозволяє створити будь-які внутрішні звіти (кількість комп'ютерного забезпечення, паспорт навчальних закладів і т.п.) та автоматично отримувати інформацію від установ в електронному вигляді. Портал «ІСУО. Україна» має чітку структуру, побудовану за принципом підпорядкованості, прийнятої в державі: Міністерство освіти і науки України; обласні департаменти/управління освіти; районні та міські відділи/управління освіти; загальноосвітні заклади освіти. Відповідно до підпорядкованості відбувається розподіл прав доступу користувачів до функціональних можливостей та обсягу інформації та забезпечується захист інформації відповідно до діючих вимог та норм КСЗІ.

До системи підключено 15179 закладів дошкільної освіти, 15336 закладів загальної середньої освіти, 2175 органів управління освітою

Складові частини системи:

- Нові знання (електронні класні журнали та щоденники);
- Електронна реєстрація в закладах дошкільної освіти;
- Електронна атестація педагогічних працівників;
- Електронна реєстрація в заклади загальної середньої освіти;
- Електронний деканат.

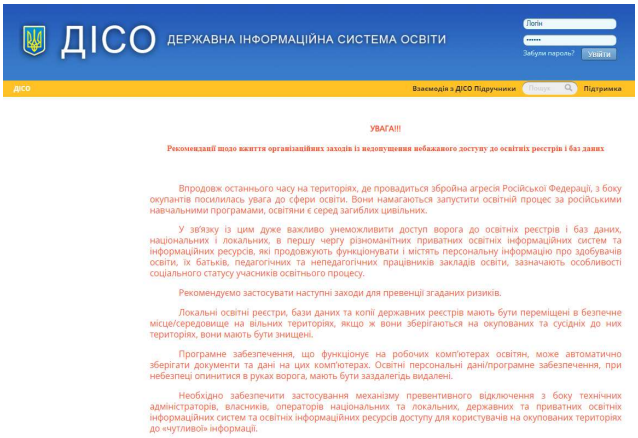
В систему входять такі модулі як:

- ***Ліцензування навчальних закладів*** (навчальний заклад має можливість автоматично скласти запит на отримання ліцензії з потрібними прикріпленими документами і накласти на нього ЕЦП (електронний цифровий підпис), а відповідальні особи в ОДА переглядати

завантажені документи, завантажувати і друкувати автоматично сформовані рішення про надання ліцензій. Цей модуль допоможе швидко і якісно виконати ліцензування установ загальної середньої освіти)

- ***Облік дітей шкільного та дошкільного віку*** (модуль для обліку дітей віком від 3 до 18 років, які проживають в населеному пункті. Даний модуль дає змогу відслідковувати дітей, які не навчаються в закладі загальної середньої освіти та передавати ці данні до відповідних структур. На основі цих даних створюється звіт 77-РВК);
- ***Прозорий вибір підручників*** (вибір закладами загальної середньої освіти, професійно-технічної та вищої освіти які забезпечують здобуття повної загальної середньої освіти, підручників які використовуються в освітньому процесі. Оригінал-макети підручників вибираються з переліку електронних версій оригінал-макетів підручників, що представлений на веб-сайті ІМЗО. Кожен ЗЗСО, ЗПТО та ЗВО вибирає в спеціальній електронній формі підручники. У подальшому ця інформація, передається до серверу, узагальнюється по кожному підручнику, та на основі цього формується пропозиція щодо переліку підручників, що можуть друкуватися за кошти державного бюджету);
- ***Розподіл підручників*** (автоматичне створення звітності щодо планової доставки підручників та моніторингу отримання їх закладами освіти, органами управління освітою, а також обласними державними адміністраціями. Дозволяє автоматично створити план доставки з урахуванням раніше створеного замовлення);
- ***Реєстр випускників для замовлення документів про освіту*** (автоматична підготовка переліку випускників на рівні закладів освіти та органів управління освітою для подальшого імпорту документу до іншого спеціалізованого програмного забезпечення. Взаємодіє з функціоналом «Друку свідоцтв про здобуття базової та повної загальної середньої освіти»).

Державна інформаційна система освіти ІТС «ДІСО»



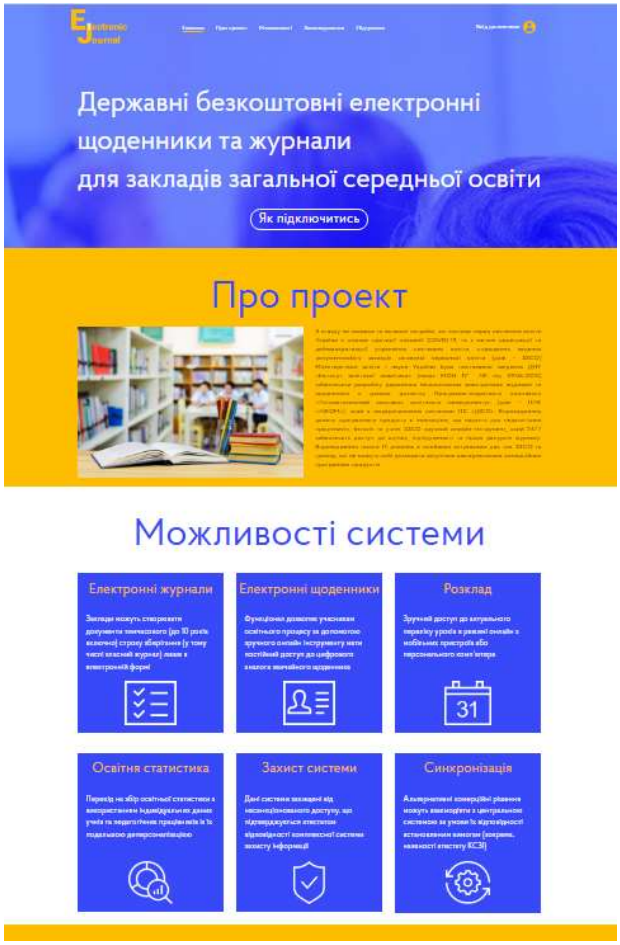
ІТС «ДІСО» [3]- структурований, логічно завершений організаційно-технологічний комплекс серверних, програмних та автоматизованих систем, інтерфейсів сполучення комп'ютерних програм з базами даних, взаємопов'язаних в єдиному процесі управління освітніми структурами всіх рівнів підпорядкування – від загальноосвітніх навчальних закладів (ЗНЗ) до органів управління освітою. Система діє відповідно Наказу МОН України від 31.08.2016 №1054 «Про введення в дослідну експлуатацію інформаційно-телекомунікаційної системи державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики» «Державна інформаційна система освіти».

ІТС ДІСО забезпечує такий функціонал як: передавання даних, автоматизацію формування обов'язкової державної статистичної звітності та інших адміністративно-управлінських процесів на рівні органів управління освітою та їх подальшу передачу до ІТС ДІСО.

Головною метою ІТС ДІСО є:

- оптимізація звітності, у тому числі статистичної, у сфері загальної середньої освіти;
- збір, обробка, формування, зберігання інформації, у тому числі статистичної, у сфері загальної середньої освіти; створення та функціонування реєстру загальноосвітніх навчальних закладів;
- збір, обробка, формування, зберігання іншої інформації у сфері загальної середньої освіти;
- здійснення аналізу кількісного та якісного складу здобувачів освіти, педагогічних працівників у сфері загальної середньої освіти, прогнозування та вироблення управлінських рішень у відповідності до державних пріоритетів реформування освіти.

E-Journal



E-Journal [4] - починаючи з грудня 2020 року доступний для впровадження та використання в ЗЗСО безкоштовний державний сервіс електронних журналів на базі програмно-апаратного комплексу «Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту». Ресурс створено Міністерством освіти і науки України та Державною науковою установою «Інститут освітньої аналітики», який введено в дослідну експлуатацію наказом МОН від 22.12.2020 № 1545. Рішення про його використання приймає ЗЗСО на добровільній основі. Переваги запровадження електронного журналу для різних груп учасників освітнього процесу:

Для адміністрації школи:

- можливість оперативно готувати освітню звітність, діаграми успішності по класах і предметах;
- аналіз результативності роботи педагогів;
- облік відвідування;
- можливість відслідковувати динаміку успішності учнів, класів, школи;
- підвищення рейтингу закладу освіти.

Для вчителів:

- звільнення від надлишкової паперової роботи;
- простий доступ до актуального розкладу у смартфоні або комп'ютері;
- можливість завантажувати навчальні матеріали для ознайомлення та допомоги у підготовці домашніх завдань;
- економія часу для підготовки до уроків;
- зручний поділ класів на групи без паперових журналів;
- просте автоматичне формування складних звітів за підсумками семестру або навчального року;
- ефективна комунікація з учнями та батьками.

Для учнів:

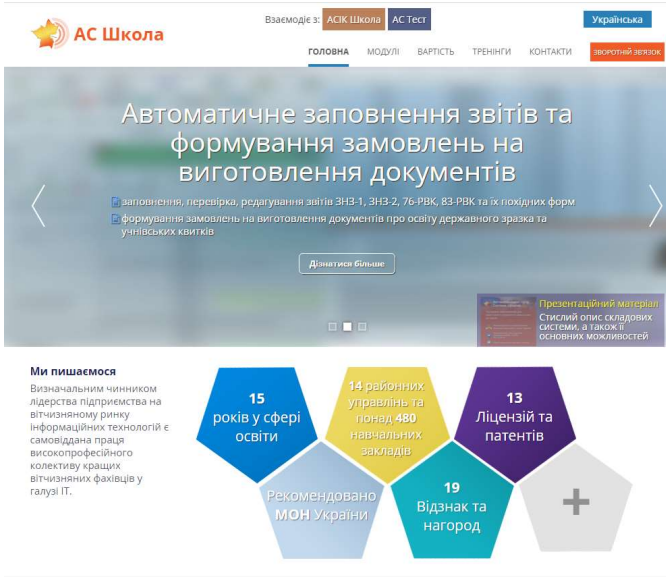
- зручний доступ до навчальних матеріалів і домашніх завдань;
- участь в онлайн вебінарах і конференціях, організованих школою;
- можливість перегляду матеріалів уроків у зручний час (також на період відсутності в школі);

- можливість віддаленої взаємодії з учителями;
- можливість самостійного контролю успішності навчання.

Для батьків:

- можливість оперативно отримувати інформацію про успішність та відвідування дітей;
- ефективний контроль засвоєння знань та виконання домашніх завдань;
- пряма комунікація з учителями;
- можливість брати участь в оцінці якості освітніх послуг.

АС «Школа»



АС «Школа» [5]- це програмно-технологічний комплекс, розроблений НДІ ПІТ і призначений для управління загальноосвітнім навчальним закладом, що, у свою чергу, входить у Державну інформаційно-виробничу систему «ОСВІТА». Харківський регіональний центр "Студсервіс" з 2007 року є ліцензіатом з впровадження АС "Школа". Система дозволяє автоматизувати процеси життєдіяльності навчальних закладів та спрощує процес управління на всіх рівнях освітньої галузі. В систему інтегровано три основні програмно-технологічні комплекси та супутні програми. Програмно-технологічний комплекс має модульну структуру, кожен з яких забезпечує наступні можливості:

- ***«Учні»*** (робота з актуальною та історичною інформацією про учнів, формування різних вибірок за списками, за уроками, за класами тощо);
- ***«Електронний журнал»*** (електронна версія класного журналу, яка дозволяє оперативно отримувати інформацію про успішність та про відвідування учнів);
- «***Співробітники»*** (ведення загального списку та інформації про співробітників навчального закладу. Зв'язаний із модулем «Розклад». Передбачає можливість врахування побажань кожного викладача до розкладу, які будуть враховані при складанні розкладу уроків);
- ***«Діти мікрорайону»*** (система збору та оброблення інформації про дітей мікрорайону, створення їх анкет за первинними даними, відстеження їх переведення в інші школи);
- ***«Статистичні звіти»*** (складання звітів, як у системах державного, так і для внутрішнього документообігу. Комплексом передбачена можливість складання більше двохсот видів звітів);
- ***«Навчальні плани»*** (розроблення та коригування навчальних планів для будь-якого класу, навчального потоку, школи)
- ***«Накази»*** (підготовка проєктів та реєстрація затверджених наказів з використанням бази даних навчального закладу, зберігання затверджених наказів у електронному вигляді);
- «***Паспорт навчального закладу»*** (реквізити установи, які, в тому числі, зазначаються у «шапці» звіту або наказу *(наприклад, форма власності)* та параметри школи, від яких залежать значення комірок *(наприклад, школа чи спецшкола)*, автоматично заповнюються згідно державного реєстру ІВС «ОСВІТА»);
- ***«Автоматизований розклад уроків»*** (автоматичне генерування розкладу уроків, планування індивідуальних

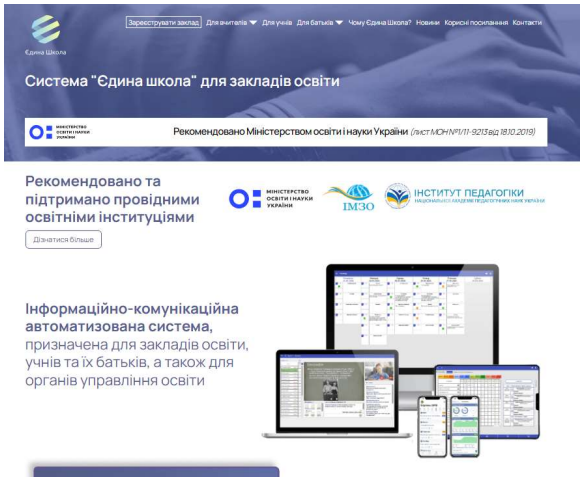
занять для учнів, коригування навантаження викладачів).

Додатковою перевагою цієї системи є вбудований модуль **АС «Тест»,** яка дозволяє:

- створювати тестові питання різних рівнів складності;
- створювати тести, орієнтовані на конкретні групи або на окремих учнів;
- створювати індивідуальні або довільні шкали оцінювання результатів тестування з використанням балів або оцінок;
- змінювати структури завдання при необхідності або видаляти його з переліку питань;
- установлювати тривалість тестування та інші обмеження;
- переглядати результати тестування.

Конфіденційність інформації забезпечується за допомогою криптографічного захисту, що унеможливлює втручання в роботу системи сторонніх осіб. АС «Школа» успішно використовується в 654 навчальних закладах, 14 районних і 2 міських управліннях освітою.

Система «Єдина школа»



Система «Єдина школа» [6]– призначена для закладів освіти, учнів та їх батьків, а також для органів управління освіти та рекомендовано Міністерством освіти і науки України *(лист МОН №1/11-9213 від 18.10.2019). Дана система* відповідає вимогам законодавства України та:

- дозволяє вести безпаперове ведення шкільних журналів;
- забезпечує захист інформації;
- забезпечує захист персональних даних;
- передбачає навчання педагогів, батьків та учнів;
- має технічну підтримку 24/7;
- здатна нарощувати функціонал з урахуванням особливостей і потреб школи;
- дозволяє працювати на трьох та більше операційних системах web-додаток Mozilla, FireFox, Google Chrome, мобільний додаток – Android, iOS;
- надає цілодобовий доступ до сервісів (за винятком літніх канікул і часу проведення регламентних робіт);
- має простий інтерфейс виконаний у зручній та інтуїтивно зрозумілий формі.

Система має спрямована на: ефективність (запровадження інноваційної системи для підвищення ефективності закладу освіти), покращення (мотивація учнів до відвідування занять та вивчення навчальних предметів), зв'язок (налагодження інтерактивного зв`язку між батьками та вчителями), доступ (налаштування батькам доступу до інформації щодо їхньої дитини). Можливості системи для:

- вчителів (електронний журнал, підвищення кваліфікації, сертифікати, онлайн-консультації);
- учнів (участь в онлайн уроках, перегляд відеозаписів цих уроків у будь-який час; завантаження навчальних матеріалів, які можуть зберігатись за предметами, уроками; перегляд розкладу занять, тем уроків; перегляд списку вчителів та предметів; перегляд своєї успішності (оцінок та відвідуваності занять); отримання інформації щодо шкільних новин та новин класу; перегляд домашнього завдання та надання онлайн відповідей, а також завантаження файлів (текстового, фото-, відео-, аудіо- формату); проходження тестувань)

- батьків (електронний щоденник, онлайн-консультації).

Отже, сучасні автоматизовані системи управління освітою на різних рівнях мають носити інформаційно-аналітичний характер, забезпечувати інформаційну підтримку прийняття рішень у всіх напрямках діяльності освітньої установи, будуватися на принципах комплексності, відкритості, масштабованості, безпечності, надійності. Різні типи інформаційних систем, такі як автоматизовані системи управління та системи тестування представлені в інформаційному просторі України. Разом з тим, використання таких систем дозволяє суттєво підвищити якість навчання, зробити кваліфікований моніторинг ефективності освітнього процесу. Слід зазначити щодо автоматизованих систем управління для закладів загальної середньої освіти, що структура та принципи їх функціонування майже аналогічні між собою та включають такі складові як:

- автоматичний збір та розподіл документації звітного характеру:
- облік та управління кадрами, збирання та зберігання актуальних відомостей про співробітників;
- формування актуального розкладу занять;
- планування та адміністрування освітнього процесу, у тому числі планування та своєчасний облік навчального навантаження;
- моніторинг виконання навчальних планів;
- інформаційний супровід діяльності структурних підрозділів;
- формування особових справ учнів;
- зберігання статистичних даних про результати навчання.

Використані джерела:

1. Постанова № 1255 від 2 грудня 2021 року Про затвердження Положення про програмно-апаратний комплекс “Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту”. Кабінет Міністрів України. 2021. URL:https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-polozhennya-pro-programno-aparatnij-kompleks-avtomatizovanij-informacijnij-kompleks-osvitnogo-menedzhmentu-i021221-1255 (дата звернення: 01.10.2023)
2. Україна. Інформаційна система управління освітою. URL:https://isuo.org/ (дата звернення: 01.10.2023)
3. Державна інформаційна система освіти ІТС «ДІСО». URL:https://diso.gov.ua/ (дата звернення: 01.10.2023)
4. E-Journal. URL: https://e-journal.iea.gov.ua/ (дата звернення: 01.10.2023)
5. АС "Школа". URL: https://school.osvita.net/ (дата звернення: 01.10.2023)
6. Система "Єдина школа". URL:https://eschool-ua.com/#/home (дата звернення: 01.10.2023)

Матеріал підготували: Кравчина О.Є., н.співр.

ІНФОРМУЄМО

Сторінка ІЦО НАПН України
iitlt.gov.ua

Читайте новини у Facebook ІЦО НАПН України
https://www.facebook.com/iden

Більше дізнатись про опитування вчителів 2023 -
https://lib.iitta.gov.ua/736435/