

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

від 15 травня 2006 року № 369

Про затвердження тимчасових вимог до педагогічних програмних засобів

На виконання Указу Президента України від 04.07.2005 № 1013 "Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні", Державної програми "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці" на 2006 - 2010 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 07.12.2005 № 1153, та з метою впровадження єдиної політики у галузі створення сучасних інформаційних ресурсів для загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів, реалізації загальних системних рішень по здійсненню та впровадженню сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій у навчально-виховний процес **наказую:**

1. Затвердити тимчасові вимоги до педагогічних програмних засобів для загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів, які додаються.
2. Забезпечити відповідність тимчасовим вимогам педагогічних програмних засобів, що створюються та впроваджуються у навчально-виховний процес.
3. Включати зазначені вимоги до тендерної документації під час організації і проведення закупівлі послуг зі створення та забезпечення навчальних закладів педагогічними програмними засобами.
4. Вимоги до педагогічних програмних засобів надрукувати в інформаційному збірнику Міністерства освіти і науки України та розмістити на сайті Міністерства.
5. Контроль за виконанням наказу залишаю за собою.

Міністр

С. М. Ніколаєнко

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом МОН України
від 15 травня 2006 р. № 369

ТИМЧАСОВІ ВИМОГИ
до педагогічних програмних засобів для загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів, що створюються за державні кошти

1. Загальні, педагогічні та методичні вимоги

1.1. Педагогічний програмний засіб (далі - ППЗ) призначений для забезпечення навчально-виховного процесу в закладах освіти України і відповідно до свого призначення повинен охоплювати ті питання, які передбачені затвердженою МОН України навчальною програмою з певного предмету.

1.2. Структура ППЗ повинна мати складові, які забезпечують можливість ефективного досягнення навчально-виховної мети, і, в залежності від функціонального призначення, може включати:

1.2.1. Складові змістової частини:

- зміст;
- теоретичну і практичну частини;
- діяльнісне середовище, в тому числі інтерактивні моделі;
- малюнки (схеми, діаграми, графіки, карти, таблиці тощо);
- фотографії;
- відеофрагменти;
- звукові ряди на декількох мовах;
- 2D та 3D анімації;
- словники термінів та понять (глосарії), тезаурус, покажчики;
- предметні та міжпредметні довідники;
- історичні довідки;
- перелік джерел інформації;
- контрольні запитання і завдання;
- тестові завдання для поточного, тематичного та підсумкового контролю.

1.2.2. Засоби програмної частини:

- засоби для відображення змістової частини (включаючи тексти, медіаоб'єкти, завдання в текстовій формі) і для здійснення навігації ППЗ;
- засоби пошуку навчального матеріалу;
- засоби для роботи із закладками;
- програмно-методичне забезпечення для підготовки, обробки, передачі та відображення статистичних відомостей про рівень навчальних досягнень та результати тестування учнів (студентів);
- конструктор уроку (заняття), що дозволяє конструювати урок (заняття) за планом, обраним викладачем.

1.3. Конструктор уроку (заняття) має забезпечити:

- створення окремих екранів (сторінок), створення нових уроків (занять), додавання до уроку (заняття) та видалення з уроку (заняття) окремих екранів (сторінок);
- імпорт, експорт створеного уроку (заняття) або певного медіаоб'єкту;
- інтегроване застосування усіх засобів конструктора для створення окремих екранів (кроків), уроків (занять) та навчального курсу в цілому;
- додавання (створення) та видалення існуючих тестів і задач (створення тестів та задач з вказуванням правильних/неправильних відповідей та формування автоматичної реакції при виконанні тестів та задач учнями (студентами));
- форматування текстової інформації: наявність зручних засобів для введення та форматування тексту, форматування абзаців, написання формул, робота зі стандартними графічними засобами тощо;
- форматування графічної інформації (зміна розмірів об'єкта, розташування на екрані та взаємного розташування кількох об'єктів);
- гнучкість маршрутів проходження навчального матеріалу та можливість призначення траєкторій;
- функцію збереження створеного уроку (заняття) при виході з конструктора.

1.4. ППЗ повинен мати методичні рекомендації по його використанню для проведення викладачем різних типів занять та самостійної роботи користувача.

1.5. Навчальний матеріал ППЗ має бути розподілений на розділи, модулі, що відповідають окремим темам навчальної програми. В межах модуля має бути забезпечена можливість розгляду основних теоретичних положень, застосування їх на практиці, здійснення самоконтролю та контролю.

1.5.1. Модулі мають бути замкненими, перехід до різних видів діяльності з певної теми має бути організований в межах модуля.

1.6. Об'єм навчального матеріалу та спосіб його подання в ППЗ повинні відповідати віковим особливостям учнів (студентів).

1.6.1. У структурі змісту кількість рівнів вкладеності має залежати від віку учнів (студентів), на яких розрахований ППЗ. Для школярів молодшого шкільного віку бажано, щоб навігація була максимально спрощеною, і структура змісту матеріалу містила не більше двох рівнів.

1.6.2. Оформлення ППЗ (елементи управління та навігації, змістова частина: текстові та аудіовізуальні елементи) має відповідати віковим особливостям учнів (студентів).

1.7. ППЗ повинен забезпечувати можливість демонстрацій на екрані монітору комп'ютера та інтерактивній дошці усіх складових, наведених у п. 1.4 типів занять в статичному, динамічному та інтерактивному режимах за допомогою (з використанням) статичних та динамічних схем, моделей, анімацій, аудіо- і відеофрагментів, таблиць, діаграм, малюнків, фотографій:

- навчального матеріалу;
- явищ, ефектів, процесів, законів тощо;
- демонстрацій, лабораторних та практичних робіт.

ППЗ не повинен містити матеріалів, ефектів, які не призначені для досягнення навчальної мети та відволікають увагу учня (студентів).

1.8. Основними принципами організації ППЗ повинні бути:

- *відкритість*, інтерфейс ППЗ має бути відкритим для взаємодії з іншими інформаційними системами;

- *сумісність*, шляхом узгодження змістової частини ППЗ з міжнародними, державними і галузевими (освітнянськими) стандартами;

- *орієнтація інструментальних засобів на кінцевого користувача*: ППЗ повинен бути простим у використанні і доступним для оволодіння людиною, яка має лише загальні навички роботи з комп'ютером;

- *об'єктна організація вмісту*, змістова частина ППЗ повинна представлятися у вигляді окремих об'єктів, що дозволить структурувати дані, забезпечити каталогізацію і пошук об'єктів по їхніх властивостях, багаторазово використовувати раніше створені об'єкти даним ППЗ;

- *забезпечення прав інтелектуальної власності* розробника та замовника ППЗ.

1.9. Зміст, методичні рекомендації, настанова користувачу, всі елементи інтерфейсу та повідомлення про роботу ППЗ мають бути виконані державною мовою.

1.10. ППЗ повинен мати інтерфейс, який забезпечує зручне переміщення змістом ППЗ, роботу зі всіма складовими, зазначеними у п. 1.2.

1.11. ППЗ повинен забезпечувати роботу у таких режимах:

- використання на окремому комп'ютері, характеристики якого відповідають технічним вимогам зазначеного ППЗ;

- використання на кількох комп'ютерах, які з'єднані локальною мережею (зі швидкістю не менше 100 Мб/с), під керуванням комп'ютера вчителя, у вигляді "один примірник ППЗ - для одного НКК".

1.12. ППЗ повинен мати у своєму складі програму, що виконує усі необхідні операції для його інсталяції та деінсталяції, і забезпечує мінімальне втручання користувача у процес установки. Програма інсталяції не повинна вимагати для своєї роботи жодного програмного забезпечення, крім того, яке встановлюється під час власної інсталяції і входить до складу ОС, що постачається у складі НКК, відповідно до специфікацій, затверджених МОН України. ППЗ повинно завантажуватися на окремому комп'ютері для самостійної роботи або з робочого місця вчителя на всі робочі місця учнів (студентів) для роботи в локальній мережі.

1.13. Для роботи в локальній мережі НКК, ППЗ повинен забезпечувати:

- трансляцію з комп'ютера вчителя на учнівські комп'ютери уроків (занять), створених вчителем за допомогою конструктора уроків (занять);

- моніторинг роботи учнів (студентів) у локальній мережі з робочого місця вчителя;

- збір даних про результати роботи учнів (студентів) з тестовими завданнями, збереження статистики, відповідей учнів (студентів), виведення зібраної інформації на окремий носій, екран, друк тощо.

1.14. Процеси інсталяції та/або деінсталяції ППЗ та його робота не повинні порушувати функціонування операційної системи та прикладного програмного забезпечення.

1.15. Повинна бути забезпечена можливість вибіркової інсталяції та деінсталяції окремих модулів ППЗ.

1.16. Для отримання відповідного грифу МОН України ППЗ повинен попередньо розглядатися двома фаховими комісіями Науково-методичної ради з питань освіти МОН України, а саме:

- комісією, яка перевіряє змістову складову ППЗ;

- комісією, яка перевіряє програмно-технічну складову ППЗ.

1.17. ППЗ повинен отримати сертифікат відповідності технічним умовам від установи, яка акредитована в Системі УкрСЕПРО.

2. Програмні, технічні та сертифікаційні вимоги

2.1. ППЗ повинен виконувати усі функції, що передбачені у цих вимогах, як на окремому комп'ютері, так і у складі НКК.

2.2. ППЗ повинен працювати у двох варіантах.

2.2.1. Перший (базовий) варіант, тобто ті НКК, що постачалися з 2003 р., відповідно до специфікацій, затверджених МОН України.

2.2.1.1. Програмне забезпечення: ОС Windows XP.

2.2.1.2. Технічні характеристики НКК:

Параметр	Одиниця виміру	Робоче місце вчителя	Робоче місце учня
Тактова частота	МГц	1100	800

Оперативна пам'ять	МБ	не менше 128	не менше 128
--------------------	----	--------------	--------------

Примітка. Для цієї конфігурації НКК ППЗ повинен отримати сертифікат відповідності технічним умовам.

2.2.2. Другий варіант, тобто ті НКК, що постачалися відповідно специфікацій, затверджених МОН України у 2000 - 2002 роках.

2.2.2.1. Програмне забезпечення: ОС Windows-98.

2.2.2.2. Технічні характеристики НКК:

Параметр	Одиниця виміру	Робоче місце вчителя	Робоче місце учня
Тактова частота	МГц	500	400
Оперативна пам'ять	МБ	не менше 64	не менше 32

2.3. Для розробки ППЗ має використовуватися тільки ліцензійне ПЗ.

3. Вимоги до складу і оформлення документації

3.1. Перелік вимог до документації, що розроблюється при створенні ППЗ, та зміст документації узгоджуються з Замовником при створенні Технічного завдання і Технічних умов.

3.2. Зміст та порядок оформлення документації, що розробляється при створенні ППЗ, повинні відповідати вимогам діючих державних стандартів.

4. Вимоги до колективу розробників ППЗ

4.1. Колектив розробників повинен включати фахівців таких груп:

- група № 1 "Наукове, педагогічне та методичне забезпечення": наукові працівники, вчителі-методисти, консультантів з закладів освіти України;

- група № 2 "Програмно-апаратне та організаційне забезпечення": системні менеджери/аналітики, фахівці зі створення та впровадження інформаційних і комп'ютерних технологій; фахівці з мережного забезпечення, системного програмного та апаратного забезпечення, прикладного програмного забезпечення; фахівці з комп'ютерної графіки та дизайну, художників;

- група № 3 "Нормативно-виробниче забезпечення": фахівці з метрології, стандартизації та сертифікації; наукові і технічні редактори; коректор, психологи, спеціалісти з ергономіки.

5. Вимоги до супроводження ППЗ та гарантійних зобов'язань розробника

5.1. Виконавець робіт консультує користувачів з питань експлуатації протягом 3-х років за допомогою мережі Інтернет.