**проєкт**

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**до освітніх матеріалів, що можуть бути розміщені та**

**оприлюднені на вебплатформі дистанційного навчання
«Всеукраїнська школа онлайн»**

## 1. Визначення термінів і скорочень

|  |  |
| --- | --- |
| **Термін/ абревіатура** | **Визначення** |
| **Освітні матеріали** | Інформація, призначена для формування знань, компетентностей, світогляду, розвитку інтелектуальних і творчих здібностей, емоційно-вольових та/або фізичних якостей користувачів |
| **ВШО** | Вебплатформа дистанційного навчання «Всеукраїнська школа онлайн» |
| **Курс** | Структурна частина ВШО, яка цілісно відображає певну предметну область і забезпечує можливість реалізації пов’язаного з нею освітнього процесу переважно або повністю онлайн |
| **Описова частина Курсу** | Спеціальний розділ Курсу, який містить загальні відомості про Курс та особливості його проходження учнями |
| **Загальні матеріали Курсу** | Освітні матеріали, що відносяться до Курсу в цілому і доступні з будь-якого його місця  |
| **Розділ Курсу** | Частина Курсу, що об’єднує множину близьких за змістом навчальних тем Курсу |
| **Підрозділ Курсу** | Частина розділу Курсу, яка відповідає його змістовій темі або окремому типу призначення підсумкового оцінювання результатів навчання учнів |
| **Урок** | Частина підрозділу Курсу, представлена в Курсі у вигляді набору компонентів, розміщених послідовно на одній вебсторінці |
| **Компонент** | Найдрібніша частина Уроку, яка характеризується певним технічним форматом |

## 2. Вимоги до технічних характеристик освітніх матеріалів

Освітні матеріали на платформі ВШО розміщуються як матеріали, загальні для деякого Курсу, або як для компоненти Уроків, які, в свою чергу, належать до певних Курсів.

Курс повинен складатися з:

* описової частини
* загальних матеріалів
* розділів
* підрозділів
* Уроків
* компонентів

### 2.1. Вимоги до описової частини та загальних матеріалів Курсу

Описова частина Курсу повинна містити:

* Назву Курсу (не більше 70 символів).
* Короткий опис Курсу (25-50 слів).
* Розширений опис Курсу (150-300 слів).
* Титульне зображення Курсу (розмір 1134 на 675 пікселів). Зображення не повинне містити текст і повинне бути унікальним. Обираючи зображення, слід мати на увазі, що у деяких режимах відображення нижня частина зображення може бути невидимою.
* Вступне відео, яке повинне знайомити учнів з вчителем, містити інформацією про зміст Курсу, особливості його проходження, його значення для учня.
* Перелік очікуваних результатів проходження Курсу у термінах компетентностей (знань, умінь тощо) – згідно з вимогами чинного Державного стандарту.
* Зазначення мови вивчення Курсу.
* Зазначення планового навантаження на учня, необхідне для успішного проходження Курсу (в годинах на тиждень).

До описової частини Курсу також повинні входити матеріали Курсу – файли у форматі PDF, які повинні знаходитися у спеціально відведеному для них місці, доступному з сторінки Курсу за посиланням «Матеріали Курсу». Матеріали Курсу можуть включати:

* навчальну програму Курсу,
* глосарій Курсу,
* джерела (перелік підручників, іншої літератури, інтернет-ресурсів, використаних в Курсі),

а також можуть містити інші матеріали, що стосуються Курсу в цілому.

Глосарій Курсу – тлумачний словник, який містить визначення основних понять і термінів предметної області, які використовуються в Курсі. Кожна стаття словника повинна містити термін, його синоніми (якщо є), англомовний відповідник (якщо існує) у вигляді посилання на його визначення в інтернеті, та текст визначення терміну.

Курс може містити книгу (підручник) у вигляді набору файлів формату PDF, доступну з будь-якого місця Курсу через окремий пункт меню. Кожен файл повинен представляти певну частину книги і супроводжуватися інформацією про назву цієї частини для організації навігації.

Назви розділів і підрозділів Курсу повинні бути достатньо короткими для зручного відображення на екранах мобільних пристроїв.

Якщо підрозділ створюється для завдань підсумкового оцінювання, потрібно вказати тип його призначення з заданого переліку типів призначення завдань.

Кожен Урок повинен мати унікальну лаконічну екранну назву, яка відповідає темі Уроку.

### 2.2. Вимоги до компонентів та файлів

Послідовність компонентів в Уроці повинна відповідати логічній послідовності етапів Уроку, а вибір типів (технічних форматів) компонентів повинен визначатися педагогічною доцільністю, пов’язаною з суттю відповідних етапів. Обраний авторами Курсу порядок чергування в уроці компонентів різних технічних форматів повинен бути схожим у переважній кількості таких Уроків. Кожен такий Урок може містити компоненти наступних базових типів:

* Відео
* HTML
* Завдання
* Обговорення

Крім того, можуть використовуватися файли, завантажені на платформу ВШО, доступ до яких для учнів і вчителів забезпечується через гіперпосилання.

Кожен компонент повинен мати екранну назву.

Для побудови умовних компонентів і організації контентних експериментів (content experiments) допускається створення спеціальних компонентів-контейнерів, які містять інші компоненти.

Дизайн Курсу повинен передбачати допомогу учням з порушеннями зору та/або слуху. Для цього в усіх випадках відео та аудіоматеріали повинні супроводжуватися транскриптами, а зображення – мати альтернативне текстове описання; для складних зображень з високим рівнем деталізації елементів повинні використовуватися компоненти зображень з лупою. Текстові елементи та файли Курсу повинні бути доступними для тих учнів, які використовують програми озвучування текстів (екранні диктори).

#### 2.2.1. Вимоги до відео компонентів

Відео повинні виготовлятися із використанням професійного обладнання, зніматися в студійних умовах щонайменше двома камерами.

Формат відео повинен трактуватися авторами Курсу у широкому розумінні як мультимедійний навчальний контент. Кожен компонент мультимедійного навчального контенту повинен відповідати таким принципам (так звані «принципи Майєра»):

* сторонні слова, зображення та звуки, які не несуть навчального сенсу, виключаються;
* на екрані присутні підказки-сигнали, які підкреслюють організацію основного матеріалу;
* під час синхронного подання графіки та аудіо слід уникати одночасного подання тексту;
* при синхронному поданні тексту і зображень відповідні слова та зображення представлені на екрані поблизу одне одного;
* тексти та відповідні зображення слід подавати одночасно, а не послідовно;
* навчальний матеріал слід сегментувати, а не подавати як суцільну одиницю контенту;
* поєднання графіки та аудіо є більш доцільним, ніж поєднання анімації і тексту на екрані;
* слід уникати подання одного лише аудіо чи тексту на екрані;
* аудіо та текст слід подавати у розмовному, а не формальному стилі;
* аудіо та текст слід подавати у доброзичливому стилі;
* слід уникати фокусування на відображенні особи (ведучого) на екрані, якщо воно не обґрунтоване певною навчальною метою чи потребою створення психоемоційного контакту з глядачем.

Кожен відеокомпонент повинен відповідати таким вимогам:

* тривалість: від 20 секунд до 15 хвилин;
* об’єм файлу: не більше 5 Гб;
* формат: рекомендованим форматом є .mp4. Можуть також використовуватися формати .mov, .mpeg, .webm, .ogg.

Найменування файлу відеокомпонента повинне відповідати єдиній формі:

{ІD Курсу}\_{рік запуску Курсу}\_{розділ}\_{підрозділ}\_{Урок}\_{версія}.{тип}

Наприклад: ТPU27\_2020\_S1\_SS3\_U4\_v2.mp4

Тут S означає розділ SS – підрозділ, U – Урок, v – версію.

Інші технічні рекомендації:

* Кодек: H.264.mp4
* Роздільна здатність і частота кадрів: 1920x1080, progressive, 29.97 fps
* Аспект: 1.0
* Біт-рейт: VBR, 2 pass
* Target VBR: 5 mbps
* Max VBR: 6 mbps
* Аудіо: AAC 44.1 / 192 kbps

Кожен відеокомпонент, у якому присутня голосова мовленнєва складова, повинен супроводжуватися транскриптом. Транскрипт повинен мати тип .srt або .pdf (останній – для скачування).

Допускається зазначення моментів часу, з якими слід розпочинати, і/або якими слід закінчувати перегляд відео, у форматі гг:хх:сс.

#### 2.2.2. Вимоги до HTML-компонентів

Компоненти HTML формату повинні створюватися на основі шаблонів:

* текст (Rich Text);
* оголошення;
* зображення з інструментом «Лупа»;
* iFrame,

або шляхом роботи з HTML-кодом безпосередньо.

Структура текстового HTML-компонента повинна бути сформованою за допомогою логічного (стильового) форматування заголовків (коди HTML заголовків різних рівнів).

Для виділення окремих текстових елементів допускається використання різних накреслень (напівжирний, курсив, підкреслений), а також кольорів символів. При цьому необхідно забезпечити уніфікованість художньо-технічного оформлення Курсу.

Текст в компоненті може вирівнюватися за шириною, по центру, по правому або по лівому краю, допускається зсув рядків абзацу.

Всі цитати повинні мати спеціальне форматування.

Для використання інструменту «Лупа» повинні бути підготовлені два файли з одним і тим же зображенням: зображення того розміру, у якому користувачі повинні спочатку побачити його на сторінці уроку, і велике зображення, фрагменти якого з’являтимуться у «лупі».

Компонент HTML може містити:

* марковані і нумеровані списки;
* таблиці;
* гіперпосилання (в тому числі на інші елементи Курсу і попередньо завантажені файли);
* зображення (розмір файлу зображення не повинен перевищувати 10 Мб).

Всі математичні формули, в тому числі й найпростіші формули виду $A=B,$ повинні формуватися за допомогою коду мови розмітки математичних текстів LaTeX.

Не допускається використання неочищеного HTML-коду, сформованого автоматично текстовим процесором MS Word.

#### 2.2.3. Вимоги до компонентів завдань

**Налаштування оцінювання в Курсі**

В Курсі можуть міститися заходи формувального і підсумкового оцінювання. У такому випадку для кожного задання повинно вказуватися, є воно формувальним (не враховується при підрахунку курсової підсумкової оцінки) чи підсумковим (враховується при підрахунку підсумкової оцінки). Можуть бути бути передбачені різні типи призначення завдань підсумкового оцінювання, наприклад:

* проміжний підсумковий тест;
* підсумковий тест тематичного розділу;
* підсумковий тест Курсу.

В Курсі повинна використовуватися загальна накопичувальна шкала підсумкового оцінювання. Загальна підсумкова оцінка обчислюється у відсотках з урахуванням ваги кожного типу призначення оцінювання. Сума вагів всіх типів призначення підсумкового оцінювання повинна складати 100%. Єдиним критерієм успішності проходження учнем заходів підсумкового оцінювання є 60% успішно виконаних завдань (для Курсу в цілому – з урахуванням ваги кожного типу призначення).

У випадках, коли Курс використовується для підтримки очної або змішаної форм навчання, він може містити завдання з типом призначення «Домашнє завдання», який повинен належати до типів формувального оцінювання.

Тестом є група послідовних завдань.

Для заходів підсумкового оцінювання повинні бути створені спеціальні підрозділи з зазначенням відповідного типу призначення у їх налаштуваннях. Всі інші підрозділи Курсу повинні бути налаштовані як такі, що не оцінюються, тобто завдання у них мають формувальне призначення.

Зокрема, заходи формувального оцінювання можуть включати:

* вхідний тест Курсу;
* не менше ніж по одному діагностичному тесту для кожної теми;
* завдання для домашньої роботи.

Кожне завдання підсумкового оцінювання з вибором однієї або кількох варіантів правильних відповідей повинне мати не менше ніж 4 варіанти відповіді.

**Типи завдань**

Допускається створення завдань таких типів:

* з вибором однієї або кількох правильних відповідей («прапорці»);
* з вибором однієї відповіді з випадаючого списку;
* з вибором однієї правильної відповіді із доступного списку («радіокнопки»);
* на введення чисел (передбачає відповідь у вигляді цілого числа або простого математичного виразу, в тому числі з деякими константами, з зазначенням меж правильної відповіді);
* з короткою відповіддю (перевіряється автоматично згідно з шаблоном правильної відповіді, регістр символів довільний);

Певний тип завдання не повинен використовуватися в Курсі менше ніж у 10% від усієї кількості завдань.

#### 2.2.4. Вимоги до компонентів обговорень

Для Курсу, який передбачається використовувати у режимі навчання з учителем, можуть розроблятися компоненти обговорень у вигляді текстів тем, завдань чи запитань, і повідомлень. В Курсі, який використовується в режимі навчання без учителя, такі компоненти будуть приховані від учнів.

#### 2.2.5. Вимоги до файлів Уроків

Допускається подання в Уроці частини навчального матеріалу для учнів та інструктивного матеріалу для вчителів у вигляді файлів формату PDF. Таке подання повинне бути обґрунтованим (наприклад, файл призначений для роздрукування вчителем як роздатковий матеріал), інакше слід надавати перевагу формату HTML. Файли формату PDF повинні мати розпізнані структуру і текст.

Для файлів зображень допустимими є формати .gif, .jpg, .png.

Максимальний об’єм файлів – 10Мб.

20.10.2021

ПОГОДЖЕНО:

Генеральний директор

державного підприємства «Дія» Дмитро ПЕТРУЩЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Директор державної установи

«Український інститут розвитку освіти» Вадим КАРАНДІЙ

Виконавець:

Ковальчук Ю.,

 +380445929423