

Нами визначено основні психолого-педагогічні та технічні умови використання даних ігор у роботі з дітьми. Серед психолого-педагогічних виокремлено [2]:

1. Відповідність контенту гри віковим можливостям дітей.
2. Відповідність контенту гри темі заняття.
3. Наявність можливості організації групової діяльності дітей.
4. Адаптивність до етапів заняття.

До технічних віднесено наступні:

1. Наявність мультимедійної техніки (проектора, екрана, мультимедійної дошки) або власних девайсів: телефонів, планшетів.
2. Наявність підключення до мережі Інтернет.

Вагомою перевагою цього сервісу є можливість збереження всіх розробок і відповідно кожен вихователь таким чином формує власну колекцію дидактичних засобів нового покоління. Під час заняття такі засоби можна використовувати під час опитування, закріплення знань на основі роботи з мультимедійною дошкою або давати як індивідуальні завдання на комп'ютері чи девайсі.

Розроблені засоби на основі веб-додатку Learning Apps є новим дієвим способом наочності для розвитку лічильної діяльності дітей дошкільного віку, для формування у них уявлення про число як абстрактне узагальнене поняття, а також для ознайомлення з цифрами.

Список використаних джерел

1. Заболотний В.Ф., Слободянюк І.Ю., Мисліцька Н.А. Дидактичні можливості використання веб-орієнтованих технологій під час навчання фізики в класах гуманітарного профілю // Інформаційні технології і засоби навчання. 2018. Том 65. №3. С. 53–65.
2. Слободянюк І.Ю., Заболотний В.Ф., Мисліцька Н.А. Технології та методи навчання у класах гуманітарного спрямування (на прикладах предметів освітньої галузі «Природознавство»): навч.-метод. посібник Вінниця, 2018. Нілан-ЛТД. 148 с.
3. Щербакова К.Й. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників: навч. посібник. К.: Вища школа, 1996. 94 с.

РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ З ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ 10 КЛАСУ

Вербовецький Дмитро Володимирович

магістрант спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
verbovetskyj_dv@fizmat.tnpu.edu.ua

Мартинюк Сергій Володимирович

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
sergmart65@ukr.net

Розвиток суспільства в ХХІ столітті характеризується значним впливом на нього інформаційних технологій, що проникають в усі сфери людської діяльності, забезпечують поширення інформаційних потоків у суспільстві, утворюючи

глобальний інформаційний простір. З огляду на це розвиток освіти спрямований на формування інформаційної культури учнів усіма вчителями, а не лише вчителем інформатики.

Швидкий обіг та обмін інформацією, що спостерігається останні два десятиліття, змушує знаходити нові підходи до організації навчального процесу. Починаючи зі школи, предмет «Інформатика» є основним чинником формування інформаційної культури учнів. Саме тому цей предмет повинен відповідати сучасним тенденціям.

На сьогодні впровадження умов організації навчального процесу з використанням нових технологій для зацікавленості учнів, полегшення роботи вчителя, можливості самостійного навчання для забезпечення самоосвіти є першочерговими завдання освіти.

Проаналізувавши науково-педагогічні джерела, можна виокремити основні способи розробки ЕНМК:

- інструментальні системи загального призначення, засоби мультимедіа, гіпертекстові та гіпермедіа засоби;
- системи візуального програмування, тобто використання готових програм або ж створення їх самостійно.

Кожен варіант має свої переваги та недоліки, проаналізувавши які, ми переконалися в тому, що вчителям інформатики найефективніше розробляти електронні засоби навчання другим з них (наприклад, на факультативних заняттях і в межах роботи проблемних груп). Адже в процесі створенні ЕНМК з допомогою систем візуального програмування ми можемо, використавши можливості середовища, задовольнити всі вимоги щодо складу й оформлення ЕНМК. Учителі, які не мають ґрунтовних знань і навичок у візуальному програмуванні для розробки електронних освітніх ресурсів, мають можливість використовувати вже розроблені інструментальні системи, які вимагають лише змістового наповнення.

Електронний навчально-методичний комплекс – це система, що містить робочу програму з навчальної дисципліни, підручники, навчальні посібники, конспекти уроків, матеріали до самостійних та практичних робіт, контрольні завдання з навчальної дисципліни, методичні рекомендації для вчителів щодо проведення уроків, інтерактивні вправи та глосарій. В ЕНМК інформація подається у вигляді тексту, відеоуроків, анімацій і звукових записів. За допомогою посилань на сторінці сайту користувач може виконувати переміщення по ньому, отримуючи детальнішу інформацію за даним запитом.

Сучасними вимогами до ЕНМК є:

- вимога адаптивності – передбачає можливість налаштування на зовнішні вимоги до курсу: структурування за модулями, шкала оцінювання, критерії сформованості предметних компетентностей тощо;
- вимога доступності – передбачає можливість відкритого доступу до складових ЕНМК за різними каналами зв'язку;
- вимога мобільності – передбачає можливість налаштування подання змісту ЕНМК щодо обраного способу доступу.

Електронний навчально-методичний комплекс суттєво полегшує роботу вчителя тим, що в ньому активно використовують методичне забезпечення. Загалом, комплекс призначається для практичного використання учнями й учителями. Головна сторінка розробленого програмного продукту має такий вигляд:



Рис. 1. Головна сторінка ЕНМК з інформатики для 10 класу

Розробка електронного навчально-методичного комплексу з інформатики для 10 класу здійснювалася за допомогою CMS WordPress. CMS WordPress – система з відкритим кодом, яку доцільно використовувати для створення веб-сайтів. Її також використовують у блогах і під час розробки складних веб-сайтів. У програмі є вбудовані теми та плагіни, які дозволяють створювати за допомогою WordPress веб-проекти будь-якого рівня складності.

Система керування контентом WordPress дозволяє миттєво публікувати записи, створювати записи, які повинні публікуватись через певний період часу, редагувати створенні шаблони у панелі адміністратора. Також вбудовані теми реалізовані як набори файлів-шаблонів на мові програмування PHP, що дозволяє їх редагувати під час виконання проекту. Система проста у встановленні, оновленні, її легко модифікувати й адмініструвати. Присутнє адміністрування кількома користувачами.

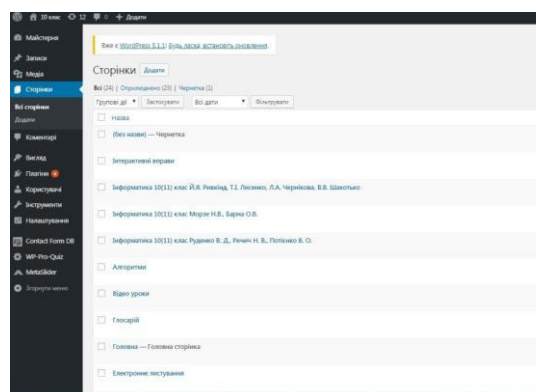


Рис. 2. Вікно налаштувань ЕНМК

Метою розробки електронного навчально-методичного комплексу є:

- вироблення в учнів навичок самонавчання і діяльності в інформаційному суспільстві;

- формування у них творчого мислення, гнучкості й уміння адаптуватися;
- самостійний пошук та опрацювання інформації.

Результатом впровадження електронного навчально-методичного комплексу в навчальний процес є:

- розвиток в учнів внутрішніх мотивів і вмінь здобувати знання;
- збагачувати досвід інноваційними технологіями;
- використовувати комп'ютерну техніку для відшукування і практичного застосування інформації;
- оволодіння навичками самостійної роботи в процесі вивчення дисциплін.

Контент ЕНМК має на меті реалізувати в учнів бажання самостійного навчання, пошуку потрібної інформації. Саме тому тут присутній простий інтерфейс, виділено основні теми, матеріал систематизовано й деталізовано згідно навчальної програми.

ЕНМК зазвичай включає мультимедійні курси, кожен з яких становить комплекс пов'язаних структурованих дидактичних одиниць, які представлені в цифровій формі, котрий містить всі компоненти начального процесу.

Мультимедійний курс – засіб комплексного впливу на студента шляхом узгодження концептуальної, ілюстративної, довідкової, тренувальної та контролюючої частин. Структура і користувацький інтерфейс цих частин курсу мають на меті здійснювати ефективну допомогу в процесі вивчення матеріалу.

Розроблений нами електронний навчально-методичний комплекс має такі розділи:

- головна сторінка;
- навчальна програма;
- методичні рекомендації;
- підручник;
- конспекти уроків;
- календарне планування;
- інтерактивні вправи;
- глосарій;
- медіатека;
- тести.

У розробленому електронному навчально-методичному комплексі присутня проста та зрозуміла система навігації. Учень має можливість вивчати потрібну тему з підручника й одразу переходити до тестування чи виконання завдань. Усі сторінки сайту зв'язані між собою.

Завдяки можливості додавання медіаданих у структуру методично-навчального комплексу можна одночасно додавати та передавати інформацію різних видів – текст, звуковий супровід, графіки, відеодані, анімовані зображення тощо.

У проект також включено розроблені тестові завдання для контролю та перевірки знань учнів. Це означає, що учень може опрацювати конкретну тему в підручнику, після чого відразу її закріпити. Реалізовано це за допомогою плагіна TESTME.

Отже, використовуючи електронний підручник, можна відкрити учням нові аспекти організації навчального процесу, що в свою чергу сприятиме розвитку новачок самостійної роботи, розвиватиме креативність, уміння нестандартно мислити.

Сучасні технології зумовлюють реалізацію нових підходів до організації навчального процесу. У практиці педагогічної діяльності все ширше використовують різноманітні електронні матеріали: навчальні та робочі програми; плани-графіки лекційних і практичних занять; теоретичний матеріал; хрестоматії, словники; карти та схеми, таблиці, ілюстрації, збірники задач і вправ; теми творів, рефератів, курсових; питання і тести для самоконтролю; моделюючі програми для проведення ділових ігор тощо. Слід звернути увагу на підвищення кваліфікації вчителів, які використовуватимуть новітні методики організації навчального процесу.

Тому розроблений нами ЕНМК для вивчення інформатики сприятиме якісному засвоєнню змісту матеріалу як під керівництвом викладачів, так і самостійно; забезпечить диференційований підхід до оцінювання знань учнів залежно від рівня їх підготовленості; індивідуалізує навчання; надасть можливість педагогові здійснювати систематичне оцінювання результатів (детальних й узагальнених) навчання і керувати процесом навчання, реалізуючи його коректувальну спрямованість; підвищить результативність навчального процесу.

Електронний навчально-методичний комплекс з інформатики для учнів 10 класу забезпечить самостійне вивчення учнями матеріалу, дозволить виконувати перевірку знань учнів після опрацювання теми за допомогою тестування.

Список використаних джерел

1. Навчально-методичний комплекс як вид навчального видання. URL: [http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/5875/1/Чепуре nko %20/](http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/5875/1/Чепуре%20nko)
2. ЕНМК – вимога часу. URL: http://www.kogpi.edu.te.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1214:2016-02-08-12-56-52&catid=70:2016-03-04-07-10-25&Itemid=368.
3. М. Козбур, І. Горак, С. Мартинюк, Г. Генсерук. Розробка ЕНМК з інформатики для 7 класу та середовище його розгортання. *Магістерський науковий вісник*. Тернопіль 2017. Вип. 26. С. 38–40.
4. М. Козбур, І. Горак, С. Мартинюк, Г. Генсерук. Розробка електронного навчально-методичного комплексу з інформатики для 7 класу. *Студентський науковий вісник*. Тернопіль 2016. Вип. 38. С. 25–28.
5. С. Мартинюк, Г. Генсерук. Використання ЕНМК на уроках інформатики у 5–7 класах. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 8–9 листопада. 2018 р. Тернопіль, 2018. С. 214–217.