

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

- XXI століття: Матер. всеукр. наук.-пошук. конф. 16-17 трав. 2007 р. – Т. 1. – Київ-Донецьк : Акад. пед. наук. Укр., ін-т педагогіки АПН Укр, 2007. – С. 393-398.
4. Столл Л. Нова парадигма навчання // Луїза Столл, Дін Фінк. – К. : Акта, 2005. – 276 с.
 5. Сухракова Л. Школа життєтворчості – шлях пошуку та здобутків // Директор школи. – 2013. – № 5. – С. 25-30.
 6. Кучман С. Модель інноваційного розвитку загальноосвітнього закладу «Школа життєтворчості»// Директор школи. – 2012. – № 20. – С. 16-34.

Маляка О. В. *

ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

У статті висвітлено актуальні питання ефективного впровадження новітніх інформаційних технологій, практичне застосування інформаційних засобів, комп'ютерних програм в освітній діяльності загальноосвітнього навчального закладу.

Досягнення у сфері комп'ютерних технологій та телекомунікацій, масова комп'ютеризація та розвиток ефективних інформаційних технологій на порозі третього тисячоліття призвели до якісної зміни інформаційної складової розвитку всіх сфер виробництва, науки, соціальної сфери життя. Інформація, тісно пов'язана з управлінням та організацією, перетворилася в глобальний ресурс людства, збільшуючи його потенційні можливості в усіх сферах життєдіяльності.

Одним із пріоритетних напрямів інформатизації суспільства стає процес інформатизації освіти, який передбачає використання можливостей нових інформаційних технологій, методів та засобів інформатики для реалізації ідей розвиваючого навчання, інтенсифікації всіх рівнів навчально-виховного процесу, підвищення його ефективності і якості, підготовку учнів до комфортного (як в психологічному, так і в практичному відношенні) життя в умовах інформатизації суспільства. Стрімкий стрибок у розвитку персональних комп'ютерів, як технічних (мультимедійних) засобів навчання, за останні роки зробив їх доступними для використання в навчальних закладах, тому впровадження комп'ютерних технологій в початковий процес можна охарактеризувати як логічний і необхідний крок у розвитку сучасного інформаційного

* © Маляка О. В.

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

світу в цілому. Підтвердженням цього може служити виникнення низки спеціальних наукових центрів, що безпосередньо займаються проблемами інформатизації й комп'ютеризації освіти (НДІ НІТ АПН України, спеціальний відділ НДІ кібернетики України, Міжнародна академія інформатизації освіти).

Формування інформаційного освітнього простору відіграє значну роль у забезпеченні якісної освіти, зокрема у загальноосвітніх навчальних закладах, бо пронизує як сам процес навчання, так і процеси управління. У зазначеній галузі накопичено значний науковий потенціал, відображений у роботах В. Ю. Бикова, А. М. Гуржія, В. В. Дивака, Г. В. Єльникової, М. І. Жалдака, Л. А. Карташової, В. В. Лапінського, С. Ф. Одайник, О. В. Співаковського, О. М. Спіріна та ін.

Як зазначає В. Биков, інформаційні технології розвиваються дуже динамічно, так само динамічно має розвиватися й методика їх використання в навчальному процесі. До сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання відносяться інтернет-технології, мультимедійні програмні засоби, офісне та спеціалізоване програмне забезпечення, електронні посібники та підручники, системи дистанційного навчання (системи комп'ютерного супроводу навчання) [1]. Використання інформаційних засобів у загальноосвітніх навчальних закладах дає змогу здійснювати навчально-виховний процес на більш високому рівні, а в управлінні навчальним закладом допомагає забезпечити дієвість, оперативність та ефективність роботи адміністрації освітнього закладу.

Мета статті – висвітлити напрями практичного застосування інформаційних засобів, комп'ютерних програм в освітній діяльності загальноосвітнього навчального закладу.

В освіті об'єднуються навчання й виховання, що забезпечують культурну спадкоємність поколінь і готовність людини до виконання соціальних і професійних ролей.

Методологічною основою процесу навчання є теорія пізнання, а рушійною силою – протиріччя, якщо воно є змістовним, тобто має сенс в очах учнів, а розв'язання протиріччя стає явно усвідомлюваною ними необхідністю. Центральним протиріччям процесу навчання є протиріччя

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

між ходом навчання, пізнавальними і практичними завданнями й наявним рівнем знань, умінь і навичок учнів, їх розумового розвитку та відносин. На основі рішення цього протиріччя шляхом вмілого підбору учителем засобів навчання здійснюється розвиток учнів, їх навчальних можливостей.

Засоби навчання використовуються учителем і учнями як знаряддя пізнавальної (навчальної) діяльності і являють собою матеріальні або духовні цінності, обрані для досягнення навчально-виховних цілей. До традиційних засобів навчання відносяться підручники, малюнки, таблиці, мова, обладнання кабінетів, майстерень, лабораторій, інформаційні засоби (комп'ютери та ін.), а також засоби організації та управління навчальним процесом [5].

Інформаційні засоби – це електронні засоби зберігання, оброблення і передачі навчальної інформації за допомогою комп'ютерів, які в навчанні виконують багато функцій викладання. Вони служать джерелом навчальної інформації, керують пізнавальною діяльністю учнів за програмою, розробленою вчителем, контролюють результати навчання, надають індивідуальну допомогу, містять вказівки (гіперпосилання) на додаткову літературу для допитливих, а також розвивають творчі здібності, пізнавальний інтерес і позитивні мотиви навчання.

На переваги використання засобів інформаційних технологій у навчанні вказують такі вчені: М. М. Буня, І. В. Дробишева, С. А. Жданов, І. Г. Захарова, А. Ю. Кравцова, Е. А. Мамонтова, В. Л. Матросов, І. В. Роберт та ін.

У своєму дослідженні І. В. Роберт відзначає наступні результати педагогічного впливу в умовах інформатизації освіти:

- активізація інтелектуальної діяльності учня, розвиток його здібностей до пізнання, до творчої ініціативи, постійне їх удосконалення;

- формування умінь самостійно формувати і знаходити знання засобами ІКТ;

- оволодіння загальними методами пізнання і стратегією засвоєння навчального матеріалу в умовах реалізації дидактичних можливостей ІКТ;

- розвиток культури навчальної діяльності та інформаційної культури учня [4].

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Сучасні вчені виділяють дві функції засобів інформаційних технологій: ілюстративну й когнітивну. Ілюстративна функція забезпечує підтримку логічного мислення. У цьому випадку об'єкт мультимедіа підкріплює, ілюструє якусь чітко виражену думку, властивість досліджуваного об'єкта або процесу – тобто те, що вже сформовано. Когнітивна функція полягає в тому, щоб за допомогою якогось об'єкту мультимедіа отримати нове знання.

Адміністрація й педагоги нашої школи приділяють значну увагу інформатизації освіти, під якою розуміємо зміну змісту, форм і методів навчання, усього вкладу життя школи на основі застосування засобів ІКТ в інтеграції з традиційною освітою.

Актуальними завданнями школи на сьогодні є:

- створення єдиного інформаційного середовища освітньої установи;

- розроблення принципів і методик використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій, їх інтеграцію в освітній процес з метою підвищення якості освіти;

- аналіз і експертиза, організація поширення педагогічної інформації через видавничу діяльність, аудіовізуальні програми, електронну пошту;

- формування й розвиток інформаційної культури учнів, педагогічних і керівних кадрів.

- підготовка користувачів єдиної інформаційної системи.

Доцільність використання інформаційних технологій у навчальному процесі визначається тим, що з їх допомогою найбільш ефективно реалізуються такі дидактичні принципи як науковість, доступність, наочність, свідомість і активність учнів, індивідуальний підхід до навчання, поєднання методів, форм і засобів навчання, міцність оволодіння знаннями, вміннями й навичками, соціалізація учня.

Інформаційні технології надають освітянам можливість:

- раціонально організувати пізнавальну діяльність учнів у ході навчального процесу;

- зробити навчання більш ефективним, залучаючи всі види чуттєвого сприйняття учня в мультимедійний контекст і озброюючи інтелект новим концептуальним інструментарієм;

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

– побудувати відкриту систему освіти, що забезпечує кожному індивіду власну траєкторію навчання;

– залучити до процесу активного навчання обдарованих дітей;

– індивідуалізувати навчальний процес і звернутися до принципово нових пізнавальних засобів через використання специфічних властивостей комп'ютера;

– інтенсифікувати всі рівні навчально-виховного процесу.

Основна освітня цінність інформаційних засобів у тому, що вони дають змогу створити більш яскраве мультисенсорне інтерактивне середовище навчання з майже необмеженими потенційними можливостями, які опиняються в розпорядженні і вчителів, і учнів. На відміну від звичайних технічних засобів навчання інформаційні дають змогу не тільки забезпечити учня великою кількістю знань, але і розвинути інтелектуальні, творчі здібності учнів, їх вміння самостійно здобувати нові знання, працювати з різними джерелами інформації.

У процесі роботи використовуємо такі типи комп'ютерних засобів, відповідно до їх функціонального призначення:

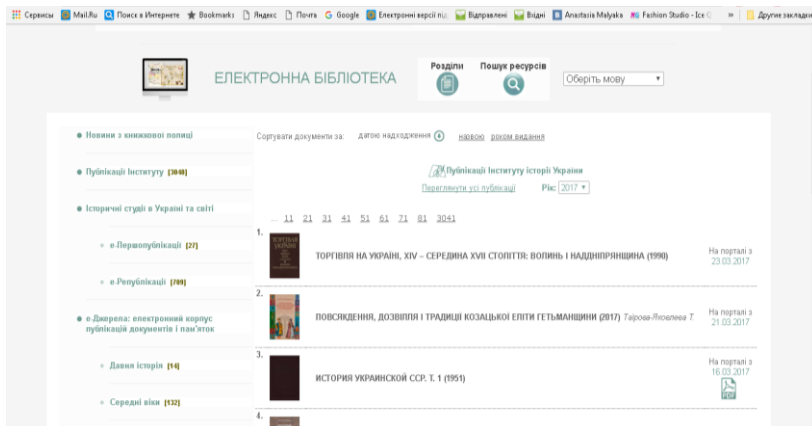
✓ Презентації – це електронні діафільми, що можуть включати в себе анімацію, аудіо- та відеофрагменти, елементи інтерактивності. Для створення презентацій використовуються такі програмні засоби: Power Point або Open Impress, Sway (новий додаток Microsoft Office, що спрощує створення і спільне використання інтерактивних звітів, особистих історій, презентацій). Ці комп'ютерні засоби цікаві тим, що їх може створити будь-який учитель, який має доступ до персонального комп'ютера, причому з мінімальними витратами часу на освоєння засобів створення презентації. Застосування презентацій розширює діапазон умов для креативної діяльності учнів і психологічного зростання особистості, розвиваючи самостійність і підвищуючи самооцінку. Презентації активно використовуються і для представлення учнівських проектів.

✓ Електронні енциклопедії є аналогами звичайних довідково-інформаційних видань – енциклопедій, словників, довідників і т.д. Для створення таких енциклопедій використовуються гіпертекстові системи й мови гіпертекстової розмітки, наприклад, HTML. На

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

відміну від своїх паперових аналогів вони володіють додатковими властивостями й можливостями:

- вони зазвичай підтримують зручну систему пошуку за ключовими словами й поняттями;
- зручна система навігації на основі гіперпосилань;
- можливість включати в себе аудіо та відеофрагменти.



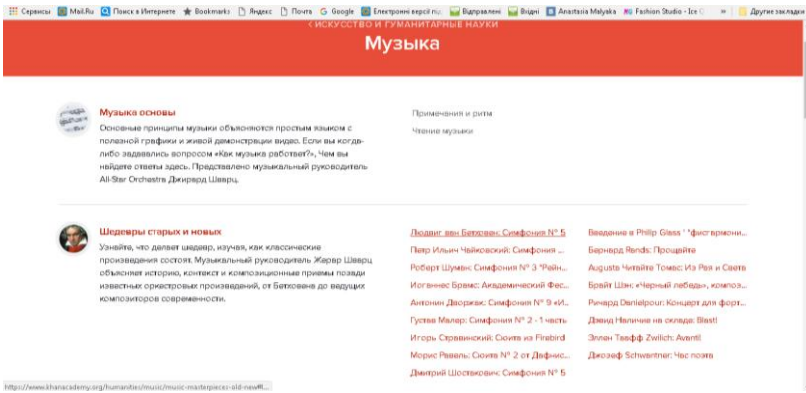
✓ Дидактичні матеріали – збірники завдань, диктантів, вправ, а також прикладів рефератів і творів, представлених в електронному вигляді, зазвичай у вигляді простого набору текстових файлів у форматах doc, txt і об'єднаних в логічну структуру засобами гіпертексту.

✓ Програми-тренажери виконують функції дидактичних матеріалів і можуть відстежувати хід рішення й повідомляти про помилки (електронний педагогічний програмний засіб «ІнтерТест», «Академія Хана» – <https://uk.khanacademy.org/>, «Інтернет-підручник з хімії» – <http://www.hemi.nsu.ru/>, «Підручник з біології» – <http://www.biology.ru/>, онлайн-квіратурний тренажер «Все 10» – <http://vse10.ru/>, «Алхімік» – <http://www.alhimik.ru/>, «Основи хімії» – <http://www.hemi.nsu.ru/>, «Математика для школи» – <http://formula.co.ua/>, «Географія онлайн» – <http://geography-online.ru/>, «Портал практичної географії» – <http://www.geoasset.com/>, «Фізика онлайн» – <http://fiz.cloudportal.biz/>, «Вся фізика» –



ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

«Вивчення математики онлайн» – <http://www.allfizika.com/>,
«Вивчаємо математику» – <http://testmath.com.ua/> тощо).



✓ Системи віртуального експерименту – це програмні комплекси, що дають змогу проводити експерименти у віртуальній лабораторії. Головна їх перевага – можливість проводити такі експерименти, що в реальності були б неможливі з міркувань безпеки, тимчасових характеристик та ін. Головний недолік подібних програм – природна обмеженість закладеної в них моделі, за межі якої учень вийти не може в рамках свого віртуального експерименту («Бібліотека електронних науочностей. Фізика», «Віртуальна фізична лабораторія», «Фізика-7»).





ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА



Обучение и материалы

- Физический справочник
- Формулы по физике
- Шаблоны по физике
- Энциклопедия
- Рефераты по физике
- 1) Скачать pdf
- 2) Pdf pdf
- Быстрый устный счет
- Виртуальные лаборатории
- Опьты по физике
- ЕГЭ онлайн
- Онлайн тестирование
- Ученые физики
- Необъяснимые явления
- Ваша реклама на сайте
- Разное
- Контакты

Специуре

Финансовое плани

Главная

Виртуальные лабораторные работы по физике (9) (18)


Школа имеет право ссылаться на любую информацию

Реклама гарантирует качество

Наша команда работает

На интернет


В данном разделе представлены **виртуальные лабораторные работы по физике**. В лабораторных работах по физике приобретаются навыки проведения экспериментов, понимания приборов. Появляется возможность научиться самостоятельно делать выводы из полученных опытных данных и тем самым более глубоко и полно усваивать теоретический материал.



Посмотреть к альбому фото!

Виртуальная лабораторная работа. "Трибор Атлуда. Проверка Второго закона Ньютона".

Цель работы: проверить Второй закон Ньютона.



Виртуальная лабораторная работа. "Определение коэффициента внутреннего трения жидкости по методу Стокса".

Цель работы: ознакомиться с методом определения коэффициента внутреннего трения жидкости по скорости падения шарика в этой жидкости.

✓ Програмні системи контролю знань, до яких відносяться опитувальники й тести (Plickers-для швидкої перевірки, Tehoon, OpenTest (<http://www.opentest.ru/>), тесторіум (<http://www.testorium.net/>), майстер-тест (<http://master-test.net/uk/>)). Головна їх перевага – швидке, зручне, неупереджене й автоматизоване оброблення отриманих результатів. Головний недолік – негнучка система відповідей, що не дає змоги учневі проявити свої творчі здібності.

Тестування - Інформатика 9 клас ФАЙЛОВІ СИСТЕМИ

Тест

- Ⓞ Що таке фрагмент...
- Ⓞ З якою метою...
- Ⓞ Яка файлова...
- Ⓞ Форматування...
- Ⓞ Щоб змінити...
- Ⓞ Яка комбінація...
- Ⓞ Яка комбінація...
- Ⓞ Яка комбінація...
- Ⓞ Яка комбінація...
- Ⓞ Яка комбінація...
- Ⓞ Комбінація CTRL...
- Ⓞ Комбінація CTRL...
- Ⓞ Комбінація CTRL...
- Ⓞ Комбінація CTRL...
- Ⓞ При повну...
- Ⓞ При повну...
- Ⓞ Інсталяція - це
- Ⓞ Денсталяція - це
- Ⓞ Навіщо створим...
- Ⓞ Оберть з...
- Ⓞ До відеофайле...
- Ⓞ До файлів-зображ...
- Ⓞ До якого типу...
- Ⓞ До якого типу...

Що таке фрагментація файлу?

- Ⓞ Це коли при запису файлу на жорсткий диск він розбивається на частини та розташовується по вільним кластерам
- Ⓞ Це коли різні частини файлу, що записані по вільним кластерам, складають в суцільні кластери
- Ⓞ Це коли жорсткий диск розподіляється на кластери, що мають певну ємність

✓ Електронні підручники та навчальні курси об'єднують у єдиний комплекс усі або кілька вищеписаних типів. Наприклад, учневі спочатку пропонується переглянути навчальний курс (презентацію), потім виконати віртуальний експеримент



ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

на основі знань, отриманих під час перегляду навчального курсу (система віртуального експерименту). Часто на цьому етапі учневі доступний також електронний довідник/енциклопедія з досліджуваного курсу, і на завершення він повинен відповісти на набір запитань і/або вирішити кілька завдань (програмні системи контролю знань).

✓ Навчальні ігри та розвиваючі програми – це інтерактивні програми з ігровим сценарієм. Виконуючи різноманітні завдання в процесі гри, діти розвивають тонкі рухові навички, просторову уяву, пам'ять і, можливо, отримують додаткові навички, наприклад, навчаються працювати на клавіатурі.

Щоб визначити периметр фігури, перетягни на неї мірку, якою мірятимеш периметр, а для визначення площі перетягни на фігуру мірку, якою міряють площу.

Периметр — Площа

www.samouchka.com.ua

казати друзям:
Клас:
Іменовані числа
Іменовані числа-2
Задчі на рух
Задчі на рух-2
Задчі на рух-3
Нумерація багатоцифрових чисел
Дробі
Порівняння дробів
Задчі з частинами
Периметр і площа
Рівняння з трьома діями

Інформаційні технології використовуємо і в адміністративно-управлінській діяльності школи, що дає змогу нам здійснювати аналіз освітньої ситуації, проводити моніторинг навчально-виховної та інноваційної діяльності, здійснити оперативну підготовку та випуск дидактичних матеріалів, навчально-методичного та науково-методичного забезпечення, автоматизувати виконання основних посадових обов'язків педагогів і методичної служби.

Одне з важливих завдань, що стоїть перед керівником освітнього закладу, – це переклад процесу управління освітньою установою на безпаперову технологію, що, на думку фахівців у цій області, дасть

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

зможу позбутися рутинної роботи в діловодстві, плануванні навчального процесу.

В освітніх установах упроваджуються програмні комплекси, що допомагають в організації адміністративної діяльності в загальноосвітньому навчальному закладі. Створено інформаційно-довідкові системи, що забезпечують нормативно-правову підтримку працівників системи освіти.

На нашу думку, найбільш перспективним напрямом інформатизації організаційно-методичної та управлінської діяльності є використання програмних продуктів:

✓ «КУРС: Школа» (призначена для ведення єдиної бази даних ЗНЗ, керування шкільними процесами, розрахунку навантажень учителів, складання розкладу занять, ведення електронного шкільного журналу, обліку дітей шкільного віку, автоматичного складання звітів ЗНЗ-1, 77-РВК та 83-РВК).

The screenshot shows the 'КУРС: Школа' software interface. It features a menu bar with options like 'Отчеты', 'Списки', 'Занятия', 'Справка', and 'Дополн.'. Below the menu is a toolbar with icons for 'База', 'Классы', 'Расклад', 'Журнал', 'Навигация', 'Настройка', 'Печатать', 'Параметры', 'Занятия', 'История', and 'Доп. инструменты'. The main window displays a table with columns for 'Назва показателя', '№', 'Много', and 'У годі місяць навчання (всього років)'. The table lists various indicators and their values across 15 rows and 15 columns representing months.

Назва показателя	№	Много	5 роль	6 роль	7 роль	8 роль	9 роль	10 роль	11 роль	12 роль	13 роль	14 роль	15 роль	16 роль	17 роль	18 роль
1. класс	01	104														
2. класс	02	10														
3. класс	03	21														
4. класс	04	10														
5. класс	05	10														
6. класс	06	10														
7. класс	07	10														
8. класс	08	10														
9. класс	09	10														
10. класс	10	10														
11. класс	11	10														
12. класс	12	10														
13. класс	13	10														
14. класс	14	10														
15. класс	15	10														

✓ Система Office 365 для освітніх закладів – це засоби навчання 21-го століття для учнів і викладачів навчального закладу. Цей пакет чудово інтегрується в наявну інфраструктуру, для його підтримки не потрібні висококваліфіковані та високовартісні спеціалісти. Даний сервіс задовольняє усі освітні потреби.


Викладачі, учні навіть поза стінами навчального закладу мають доступ до електронної пошти, розкладу занять і заходів, можуть використовувати веб-програми Office Web Apps та переглядати відеофайли, брати участь у мережеских нарадах і працювати над документами. Ці

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
засоби надають освітянам широке коло можливостей.

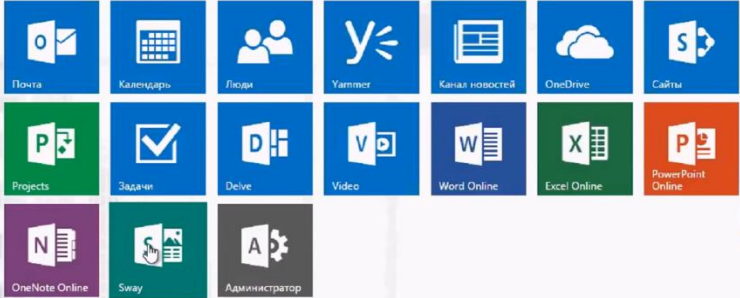
Office 365 для образования
Идеально подходит для учебных заведений, которые готовы использовать новейшие информационные технологии.

Компоненты Office 365:

- Microsoft Office Web Apps
- Microsoft Exchange Online
- Microsoft SharePoint Online
- Microsoft Lync Online



Используйте Office Online для совместной работы



sway.com/?auth_pvt=OrgId&auth_upn=stromilb@sch35.com

Додаткові переваги офісу:

- ✓ Навчатися та працювати де завгодно. Будь-де – у навчальній аудиторії, бібліотеці, гуртожитку чи вдома – можна відкрити документи, перевірити пошту, навчатися інтерактивно й працювати.
- ✓ Використовувати знайомі засоби для роботи

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

у хмарі. До онлайн-нових аналогів знайомих засобів звикати не потрібно.

✓ Працювати з телефону, комп'ютера. Перевіряти електронну пошту, обмінюватися миттєвими повідомленнями, робити голосові виклики та влаштовувати мережеві наради.

✓ Не обтяжуватися очищенням поштової скриньки, адже її обсяг становить 25 ГБ.

✓ Створювати, редагувати, зберігати навчальні матеріали та використовувати їх спільно з іншими за допомогою веб-програм Office Web Apps. Більше не потрібно носити з собою USB-носії та пересилати громіздкі файли електронною поштою.

✓ Створювати презентації та публікувати їх на сайті разом із завданнями та тематичними матеріалами.

✓ Співпрацювати з колегами онлайн, використовуючи віртуальну дошку, відеочат та створюючи документи разом.

✓ Надавати спільний доступ до файлів і розкладів вибраним користувачам.

Microsoft® Office 365 – це безкоштовні всесвітньо визнані інструменти, що полегшують співпрацю, спілкування та розроблення навчальних програм, і скористатися ними може кожен навчальний заклад.

Поява нових інформаційних технологій, пов'язана з широким застосуванням комп'ютерів в освітньому середовищі, значно полегшує процес збирання інформації для аналізу навчально-виховної роботи, дає змогу оптимізовано здійснити системний підхід в управлінні школою.

Підсумовуючи результати досліджень із даного напрямку, слід зазначити, що використання інформаційних засобів у навчально-виховному процесі та управлінській діяльності закладом освіти ставить на меті створення єдиного інформаційного середовища, що має вписуватися в єдину схему інформаційного простору всієї системи освіти, відповідати всім вимогам та правилами побудови цього простору. Комп'ютерні та комунікаційні технології являють собою цілком очевидні прояви інформаційної революції, тому зрозумілий інтерес, який проявляють до них педагоги, намагаючись знайти шляхи адаптації школи до сучасного світу. Усе більше батьків, учителів та учнів приходять до переконання, що в результаті отриманих знань про комп'ютери та набутих навичок

ІННОВАЦІЯ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

роботи на них діти будуть краще підготовлені до життя і можуть успішно досягти благополуччя в мінливому світі.

У педагогів школи немає іншого вибору, крім адаптації до інформаційного століття. Основна мета цієї адаптації полягає в тому, щоб навчити обробляти інформацію, вирішувати завдання, використовуючи комп'ютерні технології. Така робота не може бути виконана протягом одного року або стати результатом реалізації якогось проекту. Це процес, який не має кінця...

Література:

1. Биков В. Особливості переходу до активного використання комп'ютерних технологій: [збори НАПН, 10 листоп. 2011 р., м. Київ] / В. Биков; [уклад.: О. Виговська, О. Виговський] // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2012. – № 1. – С. 30-33.
2. Биков В. Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти // Інформаційні технології і засоби навчання: зб. наук. праць / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука / Ін-т засобів навчання АПН України. – К.: Атіка, 2005. – 272 с.
3. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень – провідні інформаційні технології подальшого розвитку інформатизації системи освіти в Україні: [інтерв'ю з директором Інституту інформ. технологій і засобів навчання НАПН України В. Ю. Биковим] / В. Ю. Биков // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – № 6. – С. 3-11.
4. Роберт І. В. Теоретические основы развития информатизации образования в современных условиях информационного общества массовой глобальной коммуникации. Журнал «Информатика и образование». – 2008 – № 5;6.
5. Співаковський О. В. Робоче місце вчителя в сучасній інформаційній системі управління навчальним процесом / О. В. Співаковський, М. С. Львов, В. С. Круглик // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно орієнтовані системи навчання: зб. наук. праць / Редкол. – К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2005. – 380 с.

Нестеренко В. І.*

ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ В МУЗИЧНО-ЕСТЕТИЧНОМУ ВИХОВАННІ ДОШКІЛЬНИКІВ

У статті автор характеризує особливості використання педагогічних інновацій у музично-естетичному вихованні дітей дошкільного віку та надає практичні рекомендації щодо упровадження їх у навчально-виховний процес дошкільного навчального закладу

Перші кроки в безмежному, складному й загадковому

* © Нестеренко В. І.