

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА для управління навчально-виховним процесом у гімназії



УДК 37.013.8:069

Від редакції
Тетяна Жорницька –
переможець
ХІ Всеукраїнського
конкурсу
«Учитель-новатор»
Вітаємо!

Педагогіка
школи

У статті висвітлено тенденції розвитку сучасних технологій та їх впровадження у навчально-виховний процес. Одним із пріоритетних напрямів є використання хмарних технологій, які сьогодні починають радикально впливати на якість освіти та її доступність.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, інформаційне середовище, хмарні технології.

Протягом останніх років дедалі більшої популярності набувають так звані «хмарні технології» та формування мотиваційних потреб використання цього середовища всіма учасниками навчально-виховного процесу і, у першу чергу, застосування хмарних технологій в управлінській діяльності з метою вдосконалення, оновлення та підвищення якості освіти.

Створення єдиного інформаційного простору в окремому навчальному закладі дає змогу забезпечити доступ до хмарного сервісу всіх класів, які створили свої сайти або «хмари», до інформації педагогічних працівників, учнів і навіть батьків. Це насамперед має забезпечити впровадження в навчально-виховний процес віртуальних технологій навчання та управління в Лєтичівському НВК № 2 «ЗОШ І–ІІІ ступенів – гімназія».

Завдяки зростанню популярності хмарних техноло-

гій для навчальних закладів з'являються нові можливості управління навчально-виховним процесом.

Найбільш важливими проблемами управління в гімназії є підвищення рівня методичної роботи, роботи із обдарованою учнівською молоддю, збір та своєчасна обробка інформації та її активне розповсюдження серед учасників хмарного середовища – педагогічних працівників, учнів та їхніх батьків.

Єдиний інформаційний простір планується створити із використанням хмарних технологій, які надає компанія «Microsoft–Україна». У гімназії для впровадження нових форм проведення уроків, збереження даних, різноманітної інформації та обміну ними серед учасників навчально-виховного процесу використовується хмарний сервіс «Office 365».

З метою формування єдиного інформаційного простору



Тетяна ЖОРНИЦЬКА
Директор
Лєтичівського
НВК № 2 «ЗОШ І–ІІІ
ступенів-гімназія»
Хмельницької області,
відмінник освіти
України, спеціаліст
вищої категорії,
учитель-методист



Галина ІВАСЮК
Учитель історії
та правознавства,
заступник директора
школи з навчально-
виховної роботи,
спеціаліст
вищої категорії,
учитель-методист

Директор школи, ліцею, гімназії № 3-4 2017

Моделі розгортання хмар: ХОНСНВК № 2



Виробники хмар вдало формують досить гнучку систему надання послуг. Обчислювальні хмари, їх тип і моделі залежать безпосередньо від призначення. У світі склалися чотири основні моделі розгортання хмарних сервісів, які відповідають таким стратегіям:

1. Приватна хмара або «моє» – це хмарна інфраструктура, яка призначається для використання та обслуговування однієї окремо взятої організації, у нашому випадку йдеться про гімназію разом із усіма учасниками навчально-виховного процесу – учнями, педагогами, батьками. Управління та експлуатація здійснюються власними силами гімназії (кадри, обладнання).

2. Публічна хмара або «наше» – це хмарна інфраструктура, яка призначена для вільного використання великими групами різних вікових категорій. Управління та експлуатація може здійснюватися як самими організаціями, які входять у цю хмару, так і різними категоріями користувачів.

3. Громадська хмара, або «чуже», – це хмарна інфраструктура, яка призначена для використання спільнотою або кількома спільнотами споживачів, які мають спільну мету і завдання. Управління та експлуатація здійснюється як самими організаціями, які входять у хмару, так і шляхом залучення третьої сторони.

4. Гібридна хмара, або «моє + чуже», – це хмарна інфраструктура, що складається з двох або більше різних інфраструктур, тобто являє собою ту чи іншу комбінацію трьох попередніх моделей. Ця модель є дуже популярною серед споживачів хмарних послуг.

забезпечено доступ до хмарних технологій педагогічних працівників гімназії, учнів та батьків, що уможливило впровадження в навчально-виховний процес віртуальних технологій навчання та управління. Хмарні технології не можна віднести до достатньо вивчених та апробованих. Але ця новинка є досить цікавою та корисною, водночас вона впливає на мотивацію до навчання учнів, покращує їх успішність і дає змогу розвивати правильну самооцінку.

Для школяра відкривається можливість мати власний простір – електронний щоденник. Учитель-предметник має змогу у разі потреби створювати індивідуальні домашні завдання, з'являється можливість віртуального спілкування із класним керівником у позаурочний час будь-коли і будь-де. Для учнів, які через хворобу чи з поважної причини не відвідували навчальні заняття певний період, можна створювати у хмарних технологіях спеціальні віртуальні класи для індивідуального навчання.

У «хмарі» міститься чимало корисних сервісів, які з часом завдяки спільним зусиллям можна об'єднати. Електронна пошта, адресна книга, календар, сховище файлів, доступне для всіх користувачів, система керування групами користувачів (педагоги, учні, батьки) – «хмара над школою», яка здатна замінити локальну мережу, не потребуючи сервера.

При бажанні навчатися немає жодних перешкод, проблем чи навіть вікових обмежень, бо навчатися можна скрізь: у домашніх умовах, на прогулянці, під час подорожей. Для цього має бути лише одна умова – підключення до мережі інтернет.

При широкому впровадженні хмарних технологій у систему

навчально-виховного процесу в закладах нового типу ми будемо не тільки аналізувати, вивчати чи спостерігати, а й брати активну участь у розбудові єдиного інформаційного простору Летичівської гімназії.

УЧАСТЬ У ВСЕУКРАЇНСЬКОМУ НАУКОВО-ДОСЛІДНОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ «ХМАРНІ СЕРВІСИ В ОСВІТІ» ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗАСТОСУНКІВ «ОФІС-365» на уроках української мови, англійської мови, математики, історії (OneNote, Sway, Padlet, опитувальник)

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 21.05.2014 р. № 629 «Про проведення дослідно-експериментальної роботи за темою «Хмарні сервіси в освіті» на базі загальноосвітніх навчальних закладів України», наказу Департаменту освіти і науки Хмельницької ОДА від 03.06.2014 р. № 242 «Про проведення дослідно-експериментальної роботи на базі Летичівського НВК № 2 «ЗОШ І–ІІІ ст. – гімназія», наказу відділу освіти, молоді та спорту Летичівської державної адміністрації від 05.06.2014 р. № 129 «Про проведення дослідно-експериментальної роботи на базі Летичівського НВК № 2 ЗОШ І–ІІІ ст. – гімназія» на базі зазначеного спеціалізованого навчального закладу проводиться дослідно-експериментальна робота за темою «Хмарні сервіси в освіті».

Летичівський НВК № 2 перебуває на третьому етапі за програмою Всеукраїнського експерименту «Хмарні сервіси в освіті». На першому організаційно-підготовчому етапі експериментальної діяльності (травень 2014 р. – червень

Така модель використовується для балансування навантаження між хмарами.

Якщо простежити межі співробітництва між поданими моделями, то вони досить розмиті й переплетені між собою тією чи іншою мірою.

Згідно з типом розгортання моделей хмар у Летичівському НВК № 2 «ЗОШ І–ІІІ ст. – гімназія» побудовано модель хмари «Приватна хмара», або «моє». Наша хмарна інфраструктура призначена виключно для вчителів, учнів і батьків. Вона включає 1481 користувача. Приватна хмара є у власності, керуванні та експлуатації Летичівського НВК № 2, тобто перебуває в юрисдикції цього власника.

У хмарно орієнтованому навчальному середовищі (ХОНС) Летичівського НВК № 2 розроблено та забезпечено доступом хмарно орієнтовані кабінети вчителів-предметників, психолога, соціального педагога з метою комунікації з термінових, організаційних та навчальних питань. Учителі-предметники наповнили свої віртуальні кабінети необхідними навчальними матеріалами і розробками. Створені навчальні сайти предметних кафедр наповнені методичною і навчальною літературою відповідно до профілів.

Перший етап – обґрунтування й розробка хмарно орієнтованого навчального середовища гімназії.

Другий етап – конкретизація навчальних або освітніх цілей щодо впровадження проекту.

Третій етап – розробка ідеї (концепції) нового навчального середовища на основі творчої роботи директора та його заступників.

Четвертий етап – пошук структурних об'єктів, додаткових компонентів та сервісів для реалізації навчальних цілей.

П'ятий етап – розробка завдань, організаційних заходів та нормативних документів.

Шостий етап – проектування технології навчання керівників, організація методичної допомоги з використання ХОНС.

ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ ПРОЦЕС

Упровадження в навчально-виховний процес Летичівської гімназії хмарних технологій сьогодні є пріоритетним завданням. Це, у свою чергу, повністю змінює умови навчання, управління та розвитку освіти в сучасному суспільстві, іншими словами – відбувається своєрідна революція, трансформація, у якій беруть участь усі учасники навчально-виховного процесу. При бажанні навчатися немає жодних перепон, проблем чи обмежень. Тому при використанні хмарних технологій учитель може не лише використовувати традиційні форми і методи навчання, стоячи біля дошки, розміщувати домашнє чи випереджувальне завдання через щоденники, а й створювати умови для навчання всюди. Для цього повинна бути лише одна умова – підключення до мережі інтернет.

Технологія використання хмарних сервісів пропонує новаторську альтернативу традиційним шкільним заняттям, створює при цьому можливості індивідуального навчання, інтерактивних занять, колективної співпраці. Саме хмарні обчислення змінюють методи навчання в гімназії, що дає змогу процес навчання перетворювати на мобільний. Ця технологія дає можливість набагато ефективніше зберігати й поширювати знання серед учнівського середовища.

Хмарні технології допомагають учителям створювати та завантажувати навчальні матеріали, влаштовувати дискусії та організовувати персональне спілкування з учнями у хмарі.

Але, як усе нове ці технології мають свої прихильників та противників, свої переваги і недоліки. **Перевагами цієї технології є:**

- менші витрати на закупівлю програмного забезпечення та його систематичне оновлення, оскільки все уже існує в хмарі;
- зникає потреба в потужних комп'ютерах (застарілі комп'ютери, які є в гімназії, активно використовуються в хмарних технологіях);
- інформація доступна з різних пристроїв, немає потреби бути присутнім на своєму робочому місці постійно;
- забезпечується захист наявної інформації, даних від втрат;

2015 р.) розроблено програму дослідно-експериментальної роботи, де обґрунтовано актуальність дослідження, визначено тему, мету та завдання експериментальної роботи, основні організаційно-педагогічні умови інноваційного розвитку школи.

На організаційно-підготовчому етапі педагогічний колектив загальноосвітнього навчального закладу працює над реалізацією таких завдань:

- визначення та наукове обґрунтування теми, мети та завдань дослідно-експериментальної роботи;
- вивчення та аналіз педагогічного досвіду проблеми дослідно-експериментальної роботи;
- нормативно-правове забезпечення дослідно-експериментальної роботи;
- розробка інструкцій про функціональні обов'язки членів педагогічного колективу з питань організації використання хмарних сервісів в освіті;
- формування складу учасників експерименту, створення і ведення банку даних про основні складові експерименту, добір і підготовка кадрів, визначення та уточнення функціональних обов'язків педагогічного колективу в системі розв'язання завдань експерименту;
- розробка плану дослідно-експериментальної роботи в школі;
- створення ініціативних творчих груп з розробки та реалізації програми проведення дослідно-експериментальної роботи на базі навчального закладу;

1. «Створення інформаційно-технологічних навчальних ресурсів за програмою «Майстер Тул» для вчителів початкових класів» (керівник **Мяркоўська Л. І.**);

2. «Упровадження експериментальної програми «Класна оцінка» в навчально-виховний процес учнів 3–11 класів» (керівник – учитель інформатики **Марущак В. М.**).

3. «Організація, виконання та оцінювання домашніх завдань учнів 6 класів через хмарні сервіси в освіті» (керівник **Чумак Л. М.**).

Проведено засідання творчої групи з впровадження освітнього порталу «Класна оцінка».

Творчі групи є носієм інноваційних педагогічних ідей у школі, дієвою ланкою управління експериментом. Протягом року творчими групами створено нормативну та науково-методичну базу, що обґрунтовує та регулює дослідно-експериментальну діяльність педагогічного колективу.

Протягом вересня 2014 р. створено умови щодо організації та реалізації основних завдань експерименту на базі навчального закладу:

– з травня 2014 р. у школі створено ХОНС – хмаро орієнтоване навчальне середовище;

– у вересні 2014 р. до школи підведено оптове волокно, що дало можливість під'єднати швидкісний інтернет із пропускною здатністю до 50 Мбайт/сек. На засіданнях класних батьківських зборів у 3-11 класах ознайомлено батьків з програмою, метою та завданнями експерименту;

– усі батьки отримали паролі для вільного доступу до ХОНС Лєтичівського НВК № 2. На території школи створено два Wi-Fi покриття для безлімітного доступу учнів і вчителів до інтернету. Школярі тепер можуть в інтернеті виконувати практичні та домашні завдання, а вчителі – їх перевіряти і допомагати розв'язувати.

До кожного класу підведено мережевий кабель із виходом в інтер-

нет-мережу, що дає можливість за допомогою шкільних комп'ютерів зайти в шкільну хмару та інші інтернет-ресурси для вдосконалення навчально-виховного процесу.

У процесі розгортання дослідно-експериментальної роботи школи створено систему підготовки та підвищення кваліфікації вчителів з використання ІКТ, організовано та проведено навчання педагогічних працівників школи основ інформаційно-комунікаційних технологій (наказ по школі

- збільшується можливість використовувати нові види навчальної діяльності, контролю та оцінювання;
 - зниження потреби в спеціалізованих приміщеннях, обладнаних комп'ютерних кабінетах;
 - економія дискового простору;
 - антивірусна безпека та відкритість освітнього середовища для педагогічних працівників, учнів та батьків;
 - онлайн-контенти й відкриті ресурси редагування здебільшого надаються безкоштовно, що є дуже важливим для такого невеликого навчального закладу, як наша гімназія, де навчається 475 учнів;
 - процес навчання в середній та старшій школі стає більш мобільним, відкритим і доступним для тих учнів, які прагнуть до знань.
- Разом з тим **виникають і певні проблеми** при використанні хмарних технологій, **а саме:**
- не завжди є в наявності швидкісний та безперебійний інтернет;
 - бувають випадки, коли сервер може бути оффлайн, і тоді доступу до послуг хмарних технологій не буде;
 - не всі учні мають можливість придбати персональні комп'ютери, нетбуки;
 - програми можуть працювати не так швидко і стабільно, як на локальному комп'ютері.

Незважаючи на позитивні й негативні якості хмарних технологій, відбувається розбудова інноваційної школи на їх засадах та впровадження в навчально-виховний процес, тому масштаби цього ресурсу стрімко зростають.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ: початковий етап

На основі діагностики рівня володіння ІКТ педагогами сплановано роботу для реалізації експериментальної діяльності.

Педагогічний колектив працює протягом 2014–2017 рр. над реалізацією науково-методичної проблеми *«Використання хмарних технологій як створення інформаційного середовища для підвищення якості навчально-виховного процесу»*.

Розроблена модель організації педагогічного експерименту дає можливість проектувати діяльність педагогічного колективу відповідно до мети та завдань експерименту.

11–12 грудня 2014 р. було проведено перше онлайн-опитування учасників проекту *«Хмарні сервіси в освіті»*. Учні 5–6 класів і вчителі гімназії взяли участь в опитуванні.

Адміністрація закладу співпрацює (відповідно до укладеного в 2014 р. договору) з Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання Національної Академії педагогічних наук України.

4 листопада 2014 р. відбулася скайп-конференція вчителів Летичівської гімназії з керівником проекту *«Хмарні сервіси в освіті»* **Литвиноюю Світланою**. Було підбито підсумки проведеної роботи у вересні–жовтні та визначено нові завдання на першому етапі проведення експерименту.

Адміністрація і педагогічний колектив активно долучилися до участі в дослідно-експериментальній роботі.

Учитель інформатики створила в ХОНСі сайт Летичівського НВК № 2.

Учителями фізики, астрономії, біології, математики, української мови та літератури, англійської мови створено і розпочато наповнення віртуальних кабінетів.

Віртуальний кабінет – це створене за допомогою хмарних технологій місце для колаборації, комунікації та кооперації вчителів та учнів з метою підвищення якості освіти та розвитку здібностей учнів. Окремим компонентом навчального середовища є віртуальний клас для проведення онлайн-навчання учнів.

Віртуальний кабінет потрібний як місце сховища різноманітних документів, списків, графіків, таблиць, анкет. У кожного учня і вчителя формується власне електронне портфоліо.

Усі вчителі, учні та їхні батьки зареєстровані в ХОНС і мають вільний доступ до шкільного сховища завдяки індивідуальним паролем.

Частина вчителів створила власні сайти у ХОНС.

Учнівські колективи і класні керівники (6-А, 6-Б, 9-А класів) створили і наповнили класні сайти інформацією.

Науково-теоретичне забезпечення змісту педагогічного експерименту здійснюється шляхом участі в семінарах і конференціях.

3 жовтня 2014 р. у м. Києві відбувся VI міжнародний форум *«Інноватика в сучасній освіті»*. Нашу гімназію представляли заступник директора з науково-методичної роботи **Н. М. Бачинська**, учитель інформатики **В. М. Марущак**. Колектив гімназії отримав сертифікат доповідача на Всеукраїнській науково-практичній конференції *«Використання хмарних сервісів в освіті як чинник розвитку єдиного інформаційного простору навчальних закладів»*.

18 листопада 2014 р. науково-методичним центром координації дослідно-експериментальної та інноваційної роботи проведено семінар директорів експериментальних закладів у форматі вебінару з проблеми *«Професійна підготовка педагогів до інноваційної діяльності. Становлення сучасного педагога як суб'єкта інноваційної діяльності та дослідно-експериментальної роботи»*. Від Летичівської гімназії представила роботу закладу за темою експерименту *«Хмарні сервіси в освіті»* **Т. В. Жорницька**, яка схарактеризувала головні напрями роботи педагогічного колективу на першому етапі Всеукраїнського експерименту.

від 01.09.2014 р. № 136-а *«Про організацію навчання вчителів з використання інформаційно-комунікаційних технологій в «Office-365»*). Тренінгові заняття проводились відповідно до графіка (додаток до наказу № 136-а від 01.09.2014 р.) вчителями інформатики, за результатами занять відбулося оцінювання рівня оволодіння педагогами гімназії інформаційно-комунікаційними технологіями в Office 365 за критеріями кількох рівнів – початковий, середній, достатній і високий. Адміністрацією школи проведено моніторинг, результати якого оприлюднено на нараді в присутності директора (протокол № 3 від 30.10.2014 р.).

26 листопада 2014 р. на базі СШ № 35 м. Вінниця відбувся Всеукраїнський семінар *«Хмарні сервіси в освіті!»*, на якому продемонстровано використання Office 365 у навчальній діяльності. Семінар відвідали представники Летичівської гімназії: заступник директора з науково-методичної роботи **Н. М. Бачинська**, учитель інформатики **В. М. Марущак**, системний адміністратор **М. В. Васишин**.

Відповідно до річного плану та з метою вдосконалення і підвищення фахової підготовки й майстерності педагогів, вдосконалення роботи в Office 365 в Летичівському НВК № 2 «ЗОШ I – III ступенів – гімназія» у 2015 р. проведено фестиваль педагогічної майстерності.

23 лютого 2015 р. розпочала тиждень учитель вищої категорії **А. В. Сенник** уроком природознавства для учнів 5-А класу за темою *«Різноманітність рослин рідного краю»*. Особливістю відкритого заняття було створення учнями презентації в Office 365. Зміст уроку відповідає програмі і пов'я-

заний із сучасним життям. Учні створювали, переглядали і редагували у веб-браузері файли Word, PowerPoint. Під час презентації використовували пошук зображень у службі Bing. *Освітню мету – розширити й поглибити знання учнів про природу рослин рідного краю та її різноманітність – було досягнуто повною мірою.*

Учителями Летичівської гімназії були видруковані брошури з узагальненими матеріалами для уроків з використанням інформаційних технологій, зокрема Office 365:

- учитель англійської мови **А. В. Войченко** – урок англійської мови в 6 класі «Are you fond of travelling?» з використанням сервісів Office 365;
- учитель історії **Н. М. Бачинська** – урок історії України в 5 класі «Замки і палаци України» з використанням сервісів Office 365;
- учитель німецької мови **О. В. Гусар** – урок німецької мови в 6 класі «Feste und Traditionen» з використанням сервісів Office 365;
- учитель природознавства **О. В. Сенник** – урок природознавства «Різноманітність рослин» з використанням сервісів Office 365;
- учитель української мови **О. І. Тисячна** – урок української літератури в 6 класі «В. Нестайко. «Тореодори з Васюківки» з використанням сервісів Office 365;
- учитель початкових класів **Н. В. Прутуляк** – «Використання хмарних сервісів Office 365, програмного забезпечення Master Tool онлайн-сервісу Padlet на уроках у початкових класах»;
- учитель географії **Л. Л. Припуляк** – урок природознавства

ПРОГРАМА				
дослідно-експериментальної роботи				
за темою: «Хмарні сервіси в освіті»				
на базі Летичівського НВК № 2				
«ЗОШ I–III ступенів – гімназія» на 2014–2017 р. р.				
I. Перший етап дослідження				
(вересень 2014 р. – вересень 2015 р.)				
№ за/п	Зміст роботи	Термін виконання	Відповідальні	Очікувальні результати
1.	Підписання угоди про співпрацю між керівником навчального закладу, Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України та ТМ «Розумники»	Вересень 2014 р.	Жорницька Т.В.	Укладання угоди про співпрацю
2.	Розробка нормативно-правового забезпечення дослідно-експериментальної роботи: а) складання плану та програми; б) обговорення на засіданні педради питання «Напрями дослідно-експериментальної роботи школи на I етапі, в) ознайомлення батьків та учнів, які беруть участь в експерименті з програмою, з метою та завданнями	Вересень 2014 – серпень 2015 рр.	Жорницька Т. В. Івасюк Г. І. Бачинська Н. М.	Створення бази нормативного забезпечення експерименту, залучення вчителів, батьків та учнів
3.	Розробка організаційних умов забезпечення експерименту – проведення тренінгів, семінарів, вебінарів для учасників експерименту	Вересень 2014 – серпень 2015 рр.	Жорницька Т.В., учасники проекту	Розробка системи технічної підтримки
4.	Розробка методичного забезпечення та умов кадрового забезпечення експерименту	Вересень 2014 – серпень 2015 рр.	Жорницька Т.В., заступники, учасники проекту	Організація методичного супроводу для педколективу, формування складу учасників експерименту, підготовка кадрів, визначення функціональних обов'язків педколективу в системі реалізації завдань експерименту
5.	Аналіз використання сучасних ІКТ у навчально-виховному процесі НВК № 2 – гімназії	Вересень 2014 – серпень 2015 рр.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Аналіз науково-теоретичного забезпечення
6.	Розробка моделі використання сучасних ІКТ у навчально-виховному процесі НВК № 2 – гімназії	Вересень 2014 – серпень 2015 рр.	Учасники проекту	Запровадження ІКТ у навчально-виховний процес

Директор школи, ліцею, гімназії № 3-4 2017

7.	Формування та організація творчих груп за темою дослідно-експериментальної роботи	Вересень 2014 – серпень 2015 рр.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., керівники творчих груп	Системність в організації дослідно-експериментальної роботи, програми творчих груп
8.	Вивчення та аналіз готовності педколективу до експерименту, педагогічного досвіду з проблематики дослідження	Вересень 2014 – серпень 2015 рр.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Визначення теоретичної та практичної підготовки педагогів; відбір педагогічних працівників, які будуть брати участь в експерименті, створення банку даних за темою дослідження
9.	Підготовка наукового звіту про виконання I етапу експерименту	Вересень 2015 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Проміжний звіт

**II. Другий етап дослідження
(вересень 2015 р. – серпень 2016 р.)**

№ за/п	Зміст роботи	Термін виконання	Відповідальні	Очікувальні результати
1.	Апробація моделі використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі та умов забезпечення експерименту	Вересень 2015 – серпень 2016 рр.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Забезпечення ефективної роботи над експериментом
2.	Підготовка учнів і вчителів школи до використання сучасних ІКТ, зокрема хмарно орієнтованого навчального середовища	Вересень 2015 – серпень 2016 рр.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Забезпечення ефективної роботи над експериментом, графіки проведення тренінгів
3.	Організація та проведення семінарів, тренінгів, вебінарів для учнів та вчителів, що беруть участь у дослідженні	Вересень 2015 – серпень 2016 рр.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Графіки проведення конкурсів, семінарів
4.	Визначення критеріїв ефективності використання ІКТ у навчально-виховному процесі школи	Вересень 2015 – серпень 2016 рр.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Розробка критеріїв

в 5-А класі «Ознайомлення з найпоширенішими отруйними рослинами, грибами і тваринами своєї місцевості» з використанням сервісів Office 365;

- учитель фізики **Л. В. Панічева** – урок фізики у 8 класі «Тепловий баланс. Рівняння теплового балансу» з використанням сервісів Office 365;
- учитель математики **Л. М. Чумак** – урок математики в 6 класі «Розв’язування вправ на всі дії з раціональними числами» з використанням сервісів Office 365;
- учитель математики **Л. О. Березюк** – урок математики в 9 класі «Відсотки. Формула складних відсотків» з використанням сервісів Office 365.

24 березня 2015 р. у Новопечерській школі м. Києва відбувся XI Всеукраїнський Форум «Учитель-новатор». Цей захід щорічно організовує «Майкрософт Україна» за підтримки Міністерства освіти і науки України та Інституту інноваційних технологій та змісту освіти. На форумі були присутні вчителі України, які увійшли до сотні інноваційних педагогів, та переможці Всеукраїнського конкурсу «Учитель-новатор».

На XI Форумі Microsoft оголошено десять найкращих проектів XI Всеукраїнського конкурсу «Учитель-новатор». Однією з десяти переможців конкурсу стала директор Летичівського НВК № 2 «ЗОШ І–ІІІ ст. – гімназія» Хмельницької області **Т. В. Жорницька**, яка представила роботу «3 хмарними технологіями в майбутнє (Створення єдиного інформаційного навчально-го простору)».

7 квітня 2015 р. на базі Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти відбувся семінар керівників експе-

риментальних закладів області. За круглим столом обговорювались проблеми забезпечення науково-методичного та управлінського супроводу дослідно-експериментальної роботи в закладах. У роботі семінару взяли участь проректор з наукової роботи ХОІППО **І. Б. Вашеняк**, наукові керівники дослідно-експериментальних робіт – викладачі кафедри педагогіки та психології ХОІППО **Л. В. Зазуліна**, доцент, кандидат педагогічних наук **Н. Г. Клімкіна**, доцент, старший викладач кафедри, кандидат педагогічних наук **Г. І. Войтович**, працівники науково-методичного центру координації дослідно-експериментальної та інноваційної роботи ХОІППО **О. А. Кошка**, **В. Ю. Красовська**, директори експериментальних закладів, заступники директорів.

Основна увага учасників семінару була зосереджена довкола питань керівництва організацією експерименту як засобу розвитку шкільного освітнього простору, оновлення організаційної структури і змісту науково-методичної роботи експериментального закладу, психологічного супроводу дослідно-експериментальної роботи, активну участь в обговоренні яких взяли Т. В. Жорницька (директор Летичівського НВК № 2 «ЗОШ І–ІІІ ст. – гімназія») та заступник директора з наукової роботи Летичівського НВК № 2 Н. М. Бачинська.

Відповідно до плану реалізації експериментальної діяльності за темою «Хмарні сервіси в освіті» 14–15 травня 2015 р. на базі нашого закладу відбувся Всеукраїнський науково-практичний семінар «Хмарні сервіси як чинник розвитку інноваційної школи», на якому продемонстровано використання «Office 365» у навчальній діяльності.

5.	Підготовка анкет та проведення анкетування учасників експерименту та обговорення їх результатів з метою визначення результативності використання сучасних ІКТ	Вересень 2015–серпень 2016 рр.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Проведення анкетування, обробка та аналіз результатів
6.	Участь у науково-практичній конференції «Хмарні сервіси у загальній середній освіті»	Квітень 2016 р.	Жорницька Т. В.	Підготовка до виступу на конференції
7.	Здійснення моніторингу використання хмарно орієнтованого середовища у навчально-виховному процесі педпрацівниками школи	Грудень 2015 р. – травень 2016 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Коригування методичної роботи та планування роботи з метою підвищення професійного рівня
8.	Підготовка та проведення засідань педагогічних, науково-методичних рад, творчих груп з дослідно-експериментальної роботи	Вересень 2015 р. – серпень 2016 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Графік засідань
9.	Підготовка наукового звіту про виконання II етапу експерименту	Вересень 2016 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Проміжний звіт

III. Третій етап дослідження (вересень 2016 р. – вересень 2017 р.)

№ за/п	Зміст роботи	Термін виконання	Відповідальні	Очікувальні результати
1.	Розробка науково-методичних рекомендацій для учнів та вчителів–учасників експерименту членами творчих груп	Вересень 2016 р. – серпень 2017 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Підготовка науково-методичних рекомендацій
2.	Підготовка друкованих матеріалів та статей з питань впровадження експерименту в навчально-виховний процес НВК № 2 – гімназії	Вересень 2016 р. – серпень 2017 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Підготовка матеріалів

3.	Участь у науково-практичній конференції «Хмарні сервіси в освіті»	Вересень 2017 р.	Жорницька Т. В.	Підготовка виступу
4.	Провести кількісний та якісний аналіз результатів експерименту	Вересень 2016 р. – червень 2017 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Матеріали аналізу результатів
5.	Здійснення моніторингу використання хмарно орієнтованого середовища в НВК № 2 – гімназії	Вересень 2016 р. – червень 2017 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Коригування методичної роботи та планування роботи з метою підвищення професійного рівня
6.	Підготовка наукового звіту про виконання III етапу експерименту	Серпень 2017 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Проміжний звіт
7.	Узагальнення матеріалів щодо організації та проведення експерименту в НВК № 2 – гімназії	Вересень 2017 р.	Жорницька Т. В., Івасюк Г. І., учасники проекту	Узагальнюючий звіт



Мету науково-практичного семінару – аналіз педагогічних та психологічних аспектів розвитку навчання за допомогою хмарних технологій, використання елементів хмарних сервісів у навчальному процесі, обмін досвідом та обговорення проблем, пов'язаних з організацією навчання за допомогою хмарних сервісів, – було розкрито повною мірою завдяки великій і кропіткій роботі всього педагогічного та учнівського колективів.

Учасники науково-практичного семінару – керівники експериментальних закладів всеукраїнського рівня за темою «Хмарні сервіси в освіті»; представники Міністерства освіти і науки України, Інституту інноваційних технологій та змісту освіти МОН України, Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, Департаменту освіти і науки Хмельницької обласної державної адміністрації, Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, відділу освіти, молоді та спорту Летичівської районної державної адміністрації.

Після відкриття Всеукраїнського семінару пройшли відкриті уроки з використанням «Office – 365», зокрема:

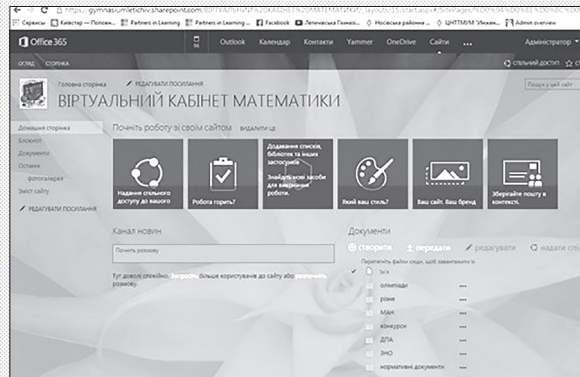
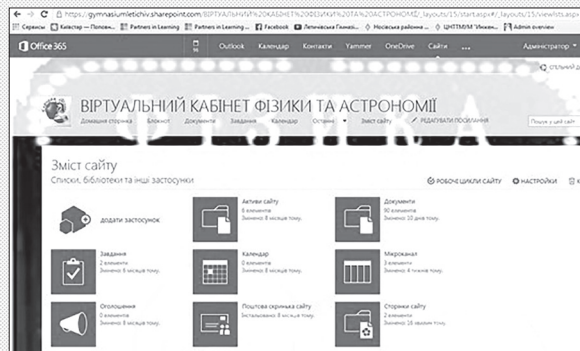
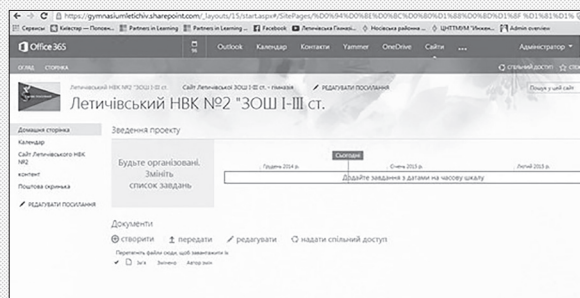
– «Вигук як особлива частина мови» (українська мова, 7-А клас, учитель О. І. Тисячна, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, сертифікований учасник проектів Microsoft «Навчання з основ технології», «Навчання з технологією», «Windows 8 в класі», «Windows в навчанні»). Особливістю відкритого заняття було використання застосунків Office 365, а саме: робота з опитувальником Excel Online, творче завдання oneNoteOnline,

фізкультхвилинка в One Drive, віртуальної дошки Padlet.

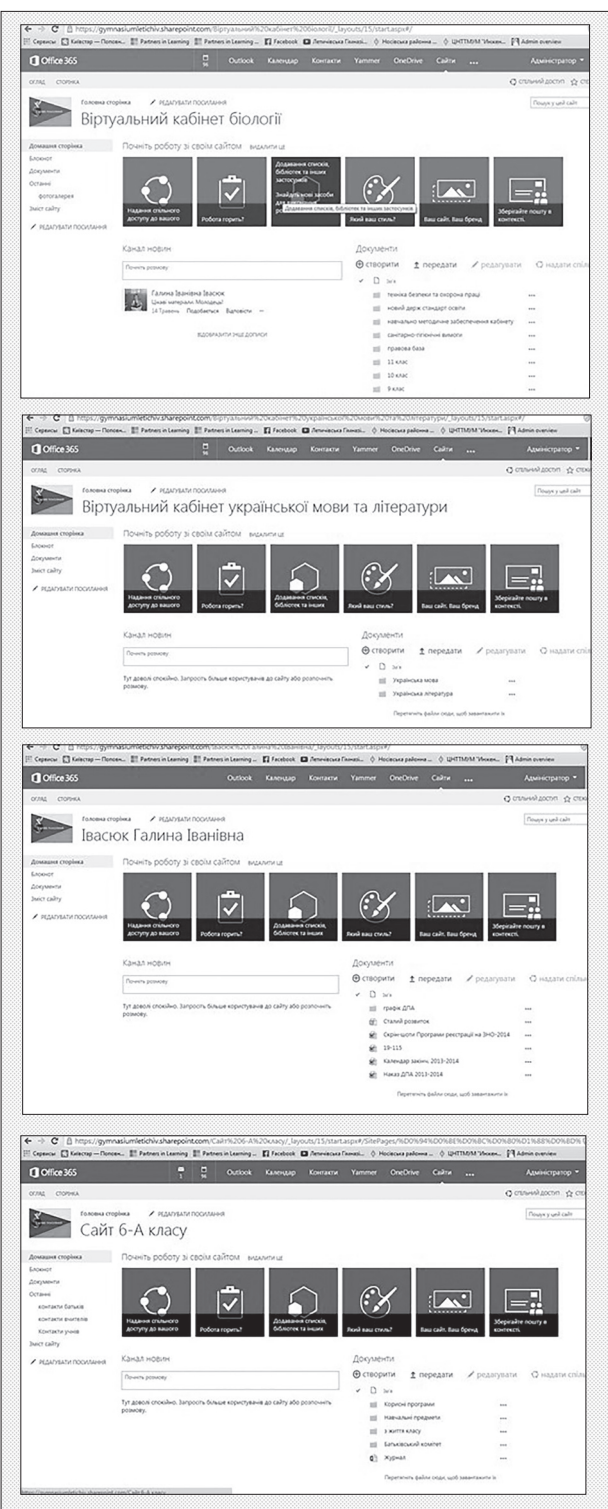
– «*Ми мандруємо по світу*» (німецька мова, 5-Б клас, учитель О. В. Гусар, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, сертифікований учасник проектів Microsoft «*Навчання з основ технології*», «*Навчання з технологією*», «*Windows в навчанні*»). Учитель вдало організував роботу всіх учнів на уроці завдяки використанню програм «*Опитувальник*», «*One Note Online*», віртуальної дошки «*Padlet*» у «*Office 365*».

– «*Застосування координатної площини*» (математика, 6-А клас, учитель Л. М. Чумак, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, сертифікований учасник проектів Microsoft «*Навчання з основ технології*», «*Навчання з технологією*», «*Windows 8 в класі*», «*Windows в навчанні*»). Завдяки використанню програм Power Point Online, Excel Online, OneNote Online, віртуальної дошки Padlet в Office 365 під час проведення навчального заняття, учителю вдалось досягти вмілої організації праці, поєднати колективні й групові, індивідуальні форми роботи на уроці.

– «*Моя уявна подорож історичними місцями України*» (історія України, 5-А клас, учитель Н. М. Бачинська, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, сертифікований учасник проектів Microsoft «*Навчання з основ технології*», «*Навчання з технологією*», «*Windows 8 в класі*», «*Windows у навчанні*»). Використання учителем різноманітних завдань у програмі PowerPoint, Excel, OneNote у хмарному сервісі Office 365, віртуальної дошки Padlet допомогло якісно представити роботу учнів в Office 365. Використовувався інформаційний сайт «*Класна оцінка*»



Директор школи, ліцею, гімназії № 3-4 2017



для виставлення оцінок і запису домашнього завдання.

– Підсумковий урок за темою «Теплові явища» (фізика, 8-Б клас, учитель Л. В. Панічева, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, тренер створення електронного освітнього контенту засобами програми Master Tool, тренер програми «Intel. Навчання для майбутнього»). Диференційовані завдання в програмі Power Point, OneNote з Office 365, інформаційний сайт «Класна оцінка» дали можливість краще організувати роботу на уроці фізики.

– «Шкільне життя» (англійська мова, 6-Б клас, учитель А. В. Войченко, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, сертифікований учасник проектів Microsoft «Навчання з основ технології», «Навчання з технологією», «Windows в навчанні»). На уроці учні працювали в програмі Excel Online, One Note Online, у хмарному сервісі Office 365. Використання віртуальної дошки Padlet дало можливість підбити підсумки уроку.

Завдяки матеріалам, розміщеним на сайтах предметних кафедр учителів, підвищується якість як організації навчально-виховного процесу, так і якість надаваних освітніх послуг.

СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ

Засоби Майкрософт Офіс 365 можуть бути використані для організації навчальних кабінетів, учительської кімнати, управління школою, директора, заступників через методичні кабінети, приймальні.

Формами хмарних технологій у школі можуть бути:

- віртуальний навчальний кабінет;
- віртуальний методичний кабінет;

- віртуальна учительська;
- віртуальні предметні спільноти;
- віртуальний документообіг.

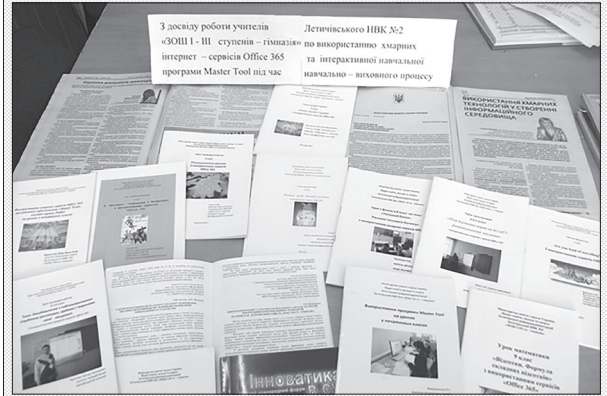
Хмарні технології можуть використовуватися в таких випадках:

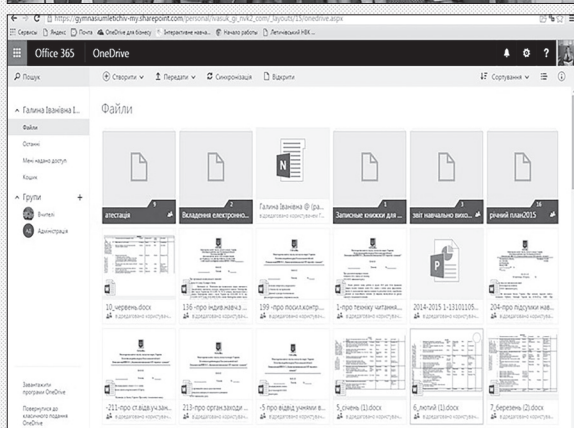
- використання веб-додатків;
- електронний журнал і щоденники;
- онлайн сервіси для навчально-виховного процесу, спілкування, тестування;
- застосування дистанційного навчання, бібліотеки, медіатеки;
- файлообмінники та спільний доступ до них;
- спільне планування та робота у «хмарах» протягом визначеного періоду.

Спробуємо розробити **проекти віртуальних форм хмарних технологій** навчання та управління, які мають право на своє існування та активне застосування в гімназії та інших навчальних закладах, де вони запроваджуються.

Віртуальний навчальний кабінет – це місце в школі, де учні та вчителі здійснюють процес спільної навчальної діяльності, обміну інформацією, співробітництва, взаємозв'язку з метою підвищення якості освітніх послуг та розвитку здібностей і нахилів учнівської молоді.

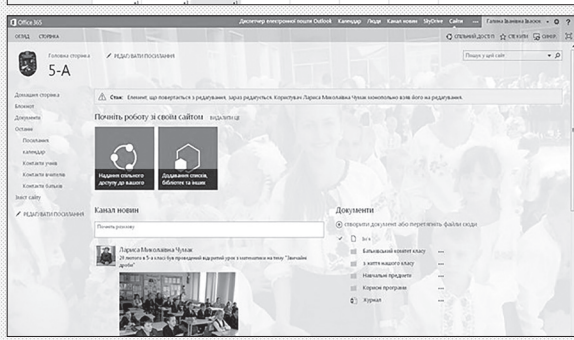
Віртуальні кабінети, створені для вчителів і учнів потрібні як під час навчальних занять, так і під час виконання домашніх завдань. Вони є місцем сховища різних документів. У кожного учня і вчителя формується власне електронне портфоліо, що допомагає використовувати велику кількість інформації у будь-якому місці, де б не перебував користувач незалежно від матеріального стану, національності, місця проживання і стану здоров'я.





Лютий 2014

кв	нед	пон	вів	сере	чет	п'ят	суб	нед	кв
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									



У кабінеті мають бути зібрані не просто методичні матеріали, роздатковий матеріал, наочність, а й медiateка із певного навчального предмета для проведення онлайн навчання учнів, документи спільного використання (міні-підручники, електронні таблиці, опорні конспекти, презентації, фото, відео), документи-шаблони (оформлення розв'язання задач, практичних робіт, робіт МАН, документів проектної діяльності).

ІНШІ ВІРТУАЛЬНІ ФОРМИ

Іншою формою для управління навчальним процесом може бути *віртуальна учительська* – це місце, яке створено за допомогою хмарних технологій для обміну інформацією між педагогами та адміністрацією закладу, педагогами та відділами й департаментами, для співробітництва між педагогами та батьками, отримання консультацій, методичної допомоги. З цією метою обмін інформації здійснюється за принципом відкритості й прозорості. Існує метод зворотного зв'язку – кожен учитель може миттєво зв'язатися з колегами або керівником закладу. Принцип у разі потреби створення документів в учительській може відтворювати процес створення віртуального навчального кабінету, а саме:

- документи спільного використання: різноманітні звіти, статистичні дані;
- документи-шаблони: атестаційні листи, контрольні роботи разом з їх аналізом, звіти за семестри та навчальний рік;
- документи для ознайомлення, до виконання.

Позитивним фактором для створення віртуальної учительської є те, що вчителі мають швидкий, доступний та прозорий доступ до

всієї інформації, що зберігається, збирається, оновлюється, систематизується та контролюється в одному місці.

За такими ж принципами хмарних технологій створюються й інші форми.

Віртуальний методичний кабінет – це місце, де дії адміністрації спрямовані на раціональне використання часу і сил педагогів та учнів; доступність, прозорість інформації; місце, де розв'язуються питання щодо підвищення рівня наукової та методичної роботи в гімназії.

Для швидкого та оперативного управління створюються всі необхідні умови (див. також врізи).

Усі учні із задоволенням навчаються нових технологій, розвивають інтелектуальні здібності, а вчителі за допомогою хмарних сервісів підвищують свій рівень інформаційно-комунікаційної компетентності.

Слід звернути увагу на підвищення позитивної мотивації учнів до навчання.

Завдяки використанню хмарного середовища створюються привабливі умови для активного залучення батьків до участі у житті гімназії та дитини. Своєчасно відбувається інформування батьків про успіхи дітей, домашні завдання, попередні завдання для уроків.

Хмарні сервіси значно полегшили роботу адміністрації навчального закладу, забезпечили мобільність усіх учасників навчально-виховного процесу та підвищення якості освіти.

Особливо слід наголосити на конфіденційності та інформаційній безпеці під час використання хмарних сервісів у навчальному закладі.

На основі аналізу накопичені матеріалів можна зробити висновки, що якість навчання з використанням

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМУНІКАЦІЯ

Віртуальні предметні спільноти – це об'єднання вчителів-предметників, які мають спільні інтереси, мету, прагнення, активно можуть спілкуватися як на професійні, так і непрофесійні теми.

Можна визначити деякі *характерні особливості предметної спільноти*:

- відсутність перешкод, як географічних, так і психологічних, під час віртуального спілкування;
- характер взаємодії членів спільноти інтерактивний, тому що вони активно обмінюються різноплановою інформацією, що стосується і предмета, і вподобань;
- вчителі мають можливість для самопрезентації та самореалізації;
- формується банк навчальної, методичної, наукової та фахової літератури;
- спілкування між членами спільноти має досить часто неформальний характер.

Види віртуальних предметних спільнот:

- **стабільна** – це спільнота, яка має ненадмірну кількість членів і періодичну наповнюваність навчально-методичними матеріалами;
- **популярна** – це спільнота, у якій кількість членів поступово збільшується, а навчально-методичні матеріали поповнюються систематично;
- **активна** – це спільнота, яка поступово переростає у форум, метою якого є отримання миттєвої консультації з невідкладних питань, які можуть виникати під час діяльності вчителя-предметника.

До структури **віртуальної спільноти** можна включити такі **компоненти**: учасники, спільні документи, посилання, оголошення, дискусії, події, блоги, електронна пошта, оголошення.

Обмін знаннями й досвідом члени спільнот здійснюють у вигляді обміну інформацією, даними, відомостями для роботи вчителя-предметника.

Віртуальні форми навчання та управління можуть бути ефективними тільки тоді, коли вони будуть підтримувати, збагачувати, підсилити творчу роботу, безперервне навчання та забезпечувати активність.

Структура віртуальної предметної спільноти може змінюватись, удосконалюватись за бажанням учасників.

Комунікація вчителя та учня в процесі навчання

Сьогодні, з огляду на сучасні реалії, учитель має використовувати в навчальному процесі нові методи подання інформації. Виникає запитання – а навіщо це потрібно?

Уже доведено, що кожен учитель на своїх уроках надає знання учням, маючи власну методику. А учень, у свою чергу, по-своєму засвоює ці знання. Раніше важко було знаходити індивідуальний підхід до кожного учня. Тепер із активним використанням інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі вчителі мають можливість подавати нову інформацію таким чином, щоб задовольняти запити кожного учня в якісних освітніх послугах.

Необхідно навчити кожну дитину за короткий час освоювати, перетворювати, використовувати на практиці велику кількість інформації. І дуже важливо організувати процес навчання так, щоб дитина активно, з цікавістю і захопленням працювала не тільки на уроці, а й будь-де і в будь-який час.

Можна зазначити, що сучасні технології, у тому числі й хмарні, змінили процес комунікації, співпраці, навчання вчителя та учня. Сучасні знання здебільшого містяться в комп'ютерних мережах і спільнотах, а не лише на паперових носіях та в пам'яті людей. Тому багато видів навчальної діяльності здійснюється поза класними кабінетами та аудиторіями.

Використання ІКТ сприяє створенню необхідних і достатніх умов для спільної праці вчителів та учнів, вільному доступу кожного, хто навчається, до інформаційних матеріалів будь-де.

Для створення атмосфери довіри, співпраці вчителя та учнів необхідно процес спілкування переносити в позаурочний час – у «хмари». Спільні навчальні матеріали, документи можуть тоді

створюватися не лише вчителями, а й бути результатом їх спільної діяльності, причому вони мають постійно змінюватися, доповнюватися, уточнюватися залежно від навчальних цілей і потреб усіх учасників навчально-виховного процесу – учнів, батьків, учителів, адміністрації закладу.

Використання інноваційних форм і методів, що базуються на хмарних технологіях, надає можливість:

- удосконалити організацію навчального процесу за допомогою активного використання ІКТ, оскільки вони можуть спростити процес створення і накопичення інформації та обміну нею між учителями, учнями, батьками та адміністрацією гімназії;
- розширювати можливості навчання учнів удома як самостійної роботи, так і підтримки їх діяльності під керівництвом учителя, навіть із залученням до виконання завдань і батьків;
- розширювати доступ для учнів і підвищувати доступність до навчальних ресурсів, які мають відповідати їхнім віковим особливостям і потребам;
- змінювати можливості співпраці та взаємодії, оскільки учні перебувають у постійній взаємодії і володіють певними технологічними навичками. Їхнім учителям необхідна підтримка в розумінні того, коли і як використовувати ІКТ у навчальному процесі, щоб знайти спільну мову з учнями, передати їм свій досвід і збагатити їх знаннями.

Упровадження хмарних технологій має на меті сформулювати навички в учнів відповідно до вимог часу, а саме:

- знаходити взаємозв'язок між навчанням та реаліями життя;
- вибирати ресурси та інструменти для навчання, теми для вивчення;
- оцінювати свої роботи та своїх однокласників або переглядати свої роботи після отримання оцінки від учителя або самооцінки;
- створювати власні проекти, портфоліо роботи тощо.

Комунікативні зв'язки учителів та учнів у гімназії здійснюються через створені класні сайти, групи, спільні документи, повідомлення.

Хмарні технології дають можливість створювати умови для неперервного навчання, саморозвитку, комунікації учасників навчально-виховного процесу.

Значення створення спільних документів, календаря в хмарних технологіях в управлінській діяльності

На базі гімназії педагогічний та учнівський колективи активно розпочали використовувати хмарні технології. Але цій роботі передувала складна, копітка та повсякденна робота всіх учасників навчально-виховного процесу.

В управлінні гімназією значне місце посідає використання хмарних технологій з метою спільних та обґрунтованих дій адміністрації та педагогів усього колективу, які мають бути спрямовані на раціональне використання часу і сил усіх учасників навчально-виховного процесу.

У процесі застосування хмарних технологій одночасно розв'язуються такі завдання:

- організація електронної пошти в системі навчального закладу, доступної в будь-якому браузері;
- організація онлайн розкладу уроків;
- створення особистих і загальних файлових сховищ;
- створення простору для спільної роботи.

Доступ до електронної пошти, документів, контактів і календарів з будь-якого пристрою і з будь-якого місця забезпечується хмарними технологіями.

Не треба перенавчатися. Учителі працюють із уже знайомими інструментами Microsoft Outlook і застосунками Office, які тепер поєднуються із хмарними сервісами, щоб забезпечити педагогам однаково зручну роботу на комп'ютері, ноутбучі, телефоні тощо.

Легко зберігати файли у SkyDrive і отримувати до них доступ із будь-яких пристроїв (комп'ютера, планшета або телефона).

SkyDrive – це безкоштовне сховище у хмарі, доступне з обліковим записом Microsoft, що являє собою ще один жорсткий диск, а

хмарних технологій підвищується за рахунок:

- швидшої адаптації учнів до навчального матеріалу з урахуванням їх можливостей і здібностей;
- вибору більш відповідного для учня методу засвоєння предмета;
- регулювання інтенсивності навчання на різних етапах навчального процесу;
- самоконтролю;
- підтримки активних методів навчання;
- образної наочної форми подання матеріалу, що вивчається;
- модульного принципу побудови, що дає змогу використовувати окремі складові хмарних технологій;
- розвитку самостійного навчання.

Хмарні освітні технології є потужним засобом підвищення ефективності навчання шляхом реалізації низки завдань:

- збільшення навчального часу без внесення змін у навчальні плани;
- якісної зміни контролю навчальної діяльності учнів на уроках та в позаурочний час;
- інтенсивного залучення батьків у навчально-виховний процес;
- підвищення інформаційно-комунікаційної компетентності всіх учасників освітнього процесу;
- підвищення мотивації учнів до навчання;
- забезпечення гнучкості управління навчальним процесом.

За хмарними технологіями – майбутнє наших учнів!

ВИСНОВКИ

Використання хмарних технологій дає можливість усім учасникам навчально-виховного процесу:

- **якісно розв'язувати проблеми** інформатизації в умовах наявності у гімназії мінімальних матеріальних ресурсів;
- **сприяти залученню учнів** до розвитку ІТ-технологій та їх активного впровадження у навчання;

- **забезпечувати рівний доступ** учнів та вчителів до якісних освітніх ресурсів на уроках та в позаурочний час;
- **організувати електронне навчання**, створювати електронні книги;
- **будувати освітній процес** таким чином, щоб використовувати нові форми проведення навчальних занять;
- **формувати систему безпечного зберігання** даних і електронного обміну даними;
- **створювати віртуальні технології** навчання та управління;
- **створювати єдині інформаційні простори** і забезпечувати доступ до них педагогічних працівників, учнів та батьків.



**Татьяна Жорницкая,
Галина Ивасюк**

Использование облачных технологий как создание информационной среды для управления учебно-воспитательным процессом в гимназии

В статье освещены тенденции развития современных технологий и их внедрения в учебно-воспитательный процесс. Одним из приоритетных направлений есть использование облачных технологий, которые сегодня начинают радикально влиять на качество образования и его доступность.

Ключевые слова: Информационно-коммуникационные технологии, информационная среда, облачные технологии.



**Tetiana Zhornyt's'ka,
Halyna Ivasiuk**

The use of cloud – technologies as the creation of the information environment for the management of the educational process in high school

The purpose of the article is to highlight the present that increasingly sets the requirements for rapid response to changes and new modern technologies and their implementation in the educational process. Cloud technologies are beginning to affect radically the quality of education and its accessibility.

Keywords: ICT, information medium, cloud technologies.

файли на ньому доступні з будь-якого пристрою. Тепер не потрібно надсилати файли собі електронною поштою або носити флеш-пам'ятку USB, яку можна ще й загубити. Поділитися файлами за допомогою SkyDrive набагато простіше, ніж налаштувати спільний доступ до файлів у домашній мережі, надсилати їх електронною поштою або носити у флешці. Щоб поділитися файлами з іншими користувачами, можна надавати їм дозвіл редагувати файли або лише переглядати їх.

Календар

Доступ до власного календаря за допомогою Microsoft Office Outlook встановлюється за бажанням – чи тільки для адміністрації, чи для директора, чи для усіх членів педагогічного колективу, які зареєстровані в «хмарі».

Можна надати доступ до спільної одноразової неоновлованої копії календаря, яка називається знімком календаря, або ж дозволити спільне використання оновлених календарів шляхом їх публікування.

Використання Outlook з обліковим записом Exchange дає можливість надавати спільний доступ до календарів багатьом користувачам. Спільний доступ до календаря не обмежується стандартною папкою «Календар», яку створено у всіх профілях Outlook. Можна створити додаткові папки календарів і надати до деяких із них спільний доступ. Наприклад, можна створити папку календаря для певного проекту і надати до неї доступ іншим співробітникам. За потреби можна надати дозвіл на зміну подій і зустрічей у календарі.

Надання спільного доступу до календаря реалізується за допомогою запрошень на доступ і повідомлень із запитом дозволу на доступ. Запрошення на доступ: пропонують одержувачу доступ до вашої папки календарів. Відправляючи таке запрошення на доступ до вашої стандартної папки «Календар», можна також надіслати одержувачу запит щодо можливості доступу до його стандартної папки «Календар».

Календар заступника з навчально-виховної роботи з 27 січня по 28 лютого 2014 року.

Шкільні сайти в хмарних технологіях

Констатуємо значний інтерес учнів до роботи на сайтах класів як до новітньої технології. У гімназії розпочато активну роботу щодо створення педагогами у хмарних технологіях як сайтів класів, так і особистих.

У створенні сайтів використовуються хмарні сервіси: конструктор сайтів, документи, електронна пошта, редактори документів та електронних таблиць.

Сайти в хмарах суттєво спрощують зберігання даних та користування матеріалами. Перевагою процесу створення сайтів є те, що йде активне залучення учнів до роботи у мережних технологіях. При цьому вони мають можливість редагувати свої розділи. Це, у свою чергу, дає можливість педагогу контролювати та перевіряти інформацію від учнів, що розвиває самостійність, відповідальність учнів. Така інформація або інші мережні ресурси відповідають вимогам навчального процесу.

Сайт – це сукупність електронних сторінок з довільною інформацією, які об'єднані в єдине ціле за допомогою посилань одні на одних. Яка користь від власного сайту?

Основні переваги сайту:

Інформативність – він може містити стислу (або повну) інформацію про вашу навчальну діяльність.

Доступність – дізнатись про ваш навчальний заклад за допомогою сайту може будь-хто, незалежно від того, де він знаходиться і чи є членом вашої хмари.

«Працєвжитість» – сайт надає інформацію про клас чи педагогічну діяльність учителя 24 години на добу, 7 днів на тиждень.

Ефективність – сайт допомагає знаходити партнерів та розширює поле вашої діяльності.

Економічність – створення та підтримка сайту коштують дешевше у хмарних технологіях, ніж в інших технологіях.

Сайт підвищує імідж та престиж гімназії та окремих класів.

Отже, мати свій сайт корисно, необхідно і вигідно!