

**Заклад  
«Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №35  
Вінницької міської ради»**

## **Концептуальна модель «Школа сучасних технологій»**



Вінниця 2016

Департамент освіти і науки  
 Вінницької обласної державної адміністрації  
 Департамент освіти Вінницької міської ради  
**ЗАКЛАД «ЗАГАЛЬНООСВІТНЯ ШКОЛА І-ІІІ СТУПЕНІВ №35 ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ»**  
 21029, м.Вінниця, вул.Квятека, 10  
 тел./факс (0432)46-42-85, (0432)43-17-34, <http://sch35.blogspot.com/>, E-mail: [info@sch35.com](mailto:info@sch35.com)



Директор закладу  
 Пальотова-Дубкова  
 Тетяна Григорівна

**Науково-методична проблема закладу:**

«Створення ефективного освітнього простору з метою досягнення якісно нового освітнього рівня, необхідного для адаптації, соціалізації та успішного навчання учнів»



**Школа - переможець Загальнонаціонального проекту  
 «Флагмани освіти і науки України»**



**Пріоритетні напрямки діяльності закладу:**

Формування інформаційно-освітнього простору школи шляхом технології віртуалізації



Дослідно-експериментальна робота в рамках Всеукраїнського проєкту "Хмарні сервіси в освіті"



Творчий проєкт роботи з дітьми «Здібність. Обдарованість. Професійні орієнтири»



Концептуальна модель превентивної освіти "Палітра здоров'я в Україні нашого дитинства" (заклад - переможець Всеукраїнського конкурсу-захисту моделей превентивної освіти)



Участь у грантовій програмі Вінницької обласної державної адміністрації в рамках реалізації обласної Програми «Розвиток інформаційних, телекомунікаційних та інноваційних технологій в закладах освіти Вінницької області»



Здійснення рейтингової оцінки професійної діяльності учителів на основі результатів рейтингової оцінки діяльності навчальних закладів міста



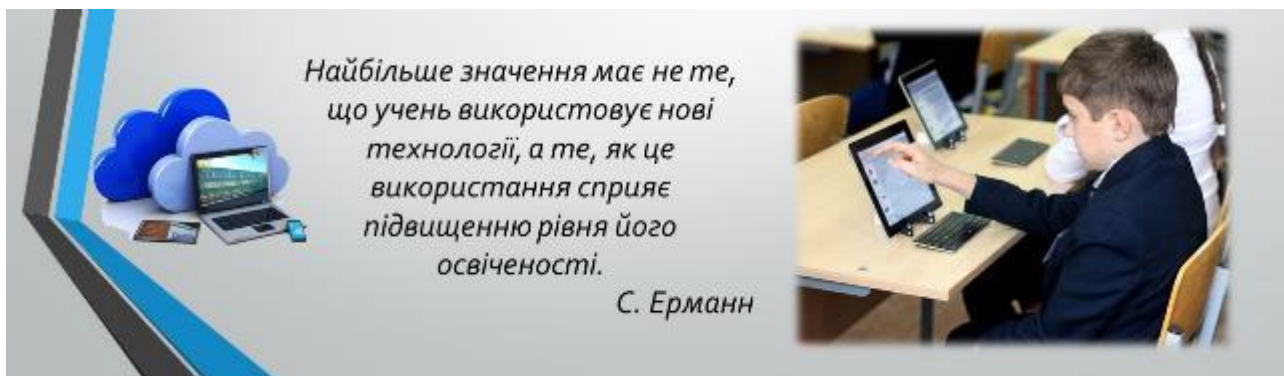
Забезпечення результативної участі вчителів у конкурсах професійної майстерності Всеукраїнського, обласного, міського рівнів



## ЗМІСТ

I. Концептуальна модель «Школа сучасних технологій» .....	4
1. Актуальність моделі .....	5
2. Стратегія .....	6
3. Принципи .....	7
4. Пріоритетні напрями .....	8
4.1. Нормативні документи .....	8
4.2. Шкільний менеджмент .....	8
4.3. Науково – методична робота.....	11
4.4. Електронний освітній ресурс вчителя-предметника .....	12
4.5. Навчальна діяльність .....	13
4.6. Виховна робота .....	24
5. Новизна моделі .....	26
II. Мережна інфраструктура закладу .....	27
III. Сходінками творчості і вдосконалення.....	30
2012-2013 н.р. ....	30
2013-2014 н.р. ....	31
2014-2015 н.р. ....	33
IV. Висновки.....	35
Додатки .....	36
Додаток 1. Статті, електронні посібники .....	37
1.1. «Оновити «комп'ютерний парк» школи – це просто!» .....	37
1.2. Технологія та методологія розробки електронних посібників .....	43
1.3. Інформаційні та комунікаційні технології в освіті .....	52
Додаток 2. Електронні освітні ресурси вчителів-предметників .....	62
Додаток 3. Розробки уроків вчителів .....	65
3.1. Тема. Множення і ділення звичайних дробів.....	65
3.2. Інтегрований урок інформатики з російською мовою 6-й клас.....	71
3.3. Українська мова 5 клас. Тема. Звертання. Розділові знаки при звертанні .....	85
Додаток 4. Газета тижня біології та екології .....	97
Додаток 5. Ми обираємо здоров'я! .....	101

## I. Концептуальна модель «Школа сучасних технологій»



## 1. Актуальність моделі

З кожним днем сучасна освіта вимагає більш активного використання інформаційних і комунікаційних технологій в управлінській, навчально-виховній, фінансовій діяльності школи. Основним критерієм ефективності використання нових інформаційних технологій в навчальному закладі є вже не наявність певної кількості комп'ютерів, а створення єдиного інформаційного освітнього простору.

Актуальність проблеми впровадження інформаційних технологій в управлінську діяльність та освітній процес зумовлена деякими суперечностями:

- між підвищенням вимог до якості професійної діяльності освітян у галузі інформаційних технологій і невідповідністю педагогічних кадрів;
- між існуючими теоретичними передумовами інформатизації освіти та недостатньою розробленістю науково-методичних аспектів підвищення кваліфікації педагогів із проблеми інформаційних технологій навчання та інформатизації управління закладом освіти.

Інформаційне суспільство ставить перед людством принципово нове комплексне завдання:

- автоматизувати процеси, що забезпечують інформаційні потреби особистості, на основі раціонального використання технічних досягнень суспільства;
- звільнити людину від рутинної роботи, пов'язаної з передаванням, збиранням, перетворенням і зберіганням інформації;
- створити умови глобального доступу до інформаційних ресурсів людства;
- забезпечити раціональне використання накопичених знань як основи розв'язання соціальних проблем.

## 2. Стратегія

Впровадження моделі використання інформаційно-комунікаційних технологій в умовах навчального середовища «1 учень – 1 комп'ютер»:

- на предметних уроках з використанням програмних засобів навчального призначення, що розроблені в Україні, для підтримки проектних, розвивальних, пошуково-дослідницьких та інших ефективних методів навчання;
- у позашкільний час для розвитку творчих навичок та життєвих компетентностей учнів.

Створення інформаційного середовища максимально буде сприяти становленню випускника як компетентної, соціально інтегрованої й мобільної особистості, здатної до повноцінної й ефективної участі в суспільній і професійній життєдіяльності.



### 3. Принципи

- ***Цілісність***

Навчальне середовище школи, у якій кожен учень і вчитель може використовувати персональний комп'ютер, наповнюється новими моделями застосування інформаційних і комунікаційних технологій. Учні молодшої, основної і старшої школи можуть виконувати завдання й працювати самостійно, брати активну участь у навчальних дослідницьких проєктах як у класі, так і за його межами.

- ***Діяльність***

Використання інформаційно-комунікаційних технологій сприяє підвищенню якості навчання і виховання, забезпечує науковий підхід до управління освітньою діяльністю.

Оптимальним варіантом є той, за якого в розпорядженні кожного учня і кожного вчителя є власний портативний комп'ютер (ноутбук), з'єднаний з комп'ютерами інших учнів бездротовою локальною мережею, що має доступ до шкільного чи класного серверу (роль останнього може виконувати комп'ютер учителя) і має вихід в Інтернет.

- ***Індивідуальний підхід***

Індивідуальний вибір методів і прийомів впливу на кожного учня виключить можливість випадання учнів різного рівня розвитку із зони уваги педагога, дозволить полегшити засвоєння навчального матеріалу, збільшити самостійність школярів і поліпшити їх успішність, підвищити самооцінку учнів.

## **4. Пріоритетні напрями**

### **4.1. Нормативні документи**

На формування інформаційного освітнього простору вказують всі сучасні законодавчі та нормативні документи, які регламентують здійснення інноваційної діяльності:

- Закони України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки», «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про захист персональних даних»; «Про електронні документи та електронний документообіг»;
- Національна доктрина розвитку освіти;
- Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державного стандарту загальної середньої освіти», «Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти»;
- Наказ Міністерства освіти і науки молоді та спорту України «Про заходи щодо впровадження електронного навчального контенту»;
- Проект Концептуальних засад розвитку електронної освіти в Україні, розроблений Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України у 2012;
- Наказ Міністерства освіти і науки України від 21.05.2014 №629 року «Про проведення дослідно-експериментальної роботи за темою «Хмарні сервіси в освіті на базі ЗНЗ України» та інші.

### **4.2. Шкільний менеджмент**

Сучасний етап модернізації системи освіти характеризується посиленням уваги до особистості спрямування зусиль педагогів на розвиток творчого потенціалу учасників навчально-виховного процесу. Реалізація нових векторів розвитку освіти потребує використання інноваційних педагогічних технологій, творчого пошуку нових чи вдосконалених концепцій, принципів, підходів до освіти, суттєвих змін у змісті, формах і методах навчання, виховання, управління педагогічним процесом в загальній середній школі.

На думку дослідників, нове у педагогіці – це не лише ідеї, підходи, методи, технології, які у таких поєднаннях ще не висувалися або не використовувалися, але й той комплекс елементів чи окремі елементи педагогічного процесу, які несуть у собі прогресивне начало, що дозволяє у змінених умовах і ситуаціях достатньо ефективно вирішувати завдання виховання та освіти.



Така діяльність у сучасній психолого-педагогічній літературі отримала назву **інноваційної** і вона передбачає створення та поширення новацій у системі освіти на всіх її рівнях.

**Управлінська структура** передбачає взаємодію чотирьох видів управлінських дій:

- планування
- організація навчальної діяльності
- керівництво
- контроль.

Забезпечується цілеспрямована діяльність колективу з нарощування його освітнього потенціалу, отримання якісно нових результатів освіти.

Як правило, інноваційних процес в школі планується у вигляді концепції розвитку школи чи у вигляді програми її розвитку, а пізніше організується діяльність колективу навчального закладу з реалізації цієї програми і контроль за її результатами. Важливо надати вчителю можливість усвідомити методологію вирішення професійно-педагогічних проблем.

Утверджується нова філософія освіти, новий стиль педагогічного мислення.

Пріоритетні завдання:

1) скоординованість роботи методичних підрозділів для реалізації методичних проблем;

2) система інформаційного навчально-методичного та психологічного забезпечення процесу підвищення фахового й методичного рівнів педагогів;

3) створення умов умови для неперервного вдосконалення фахової освіти та кваліфікації педагогічних працівників (курси, вебінари, дистанційне навчання);

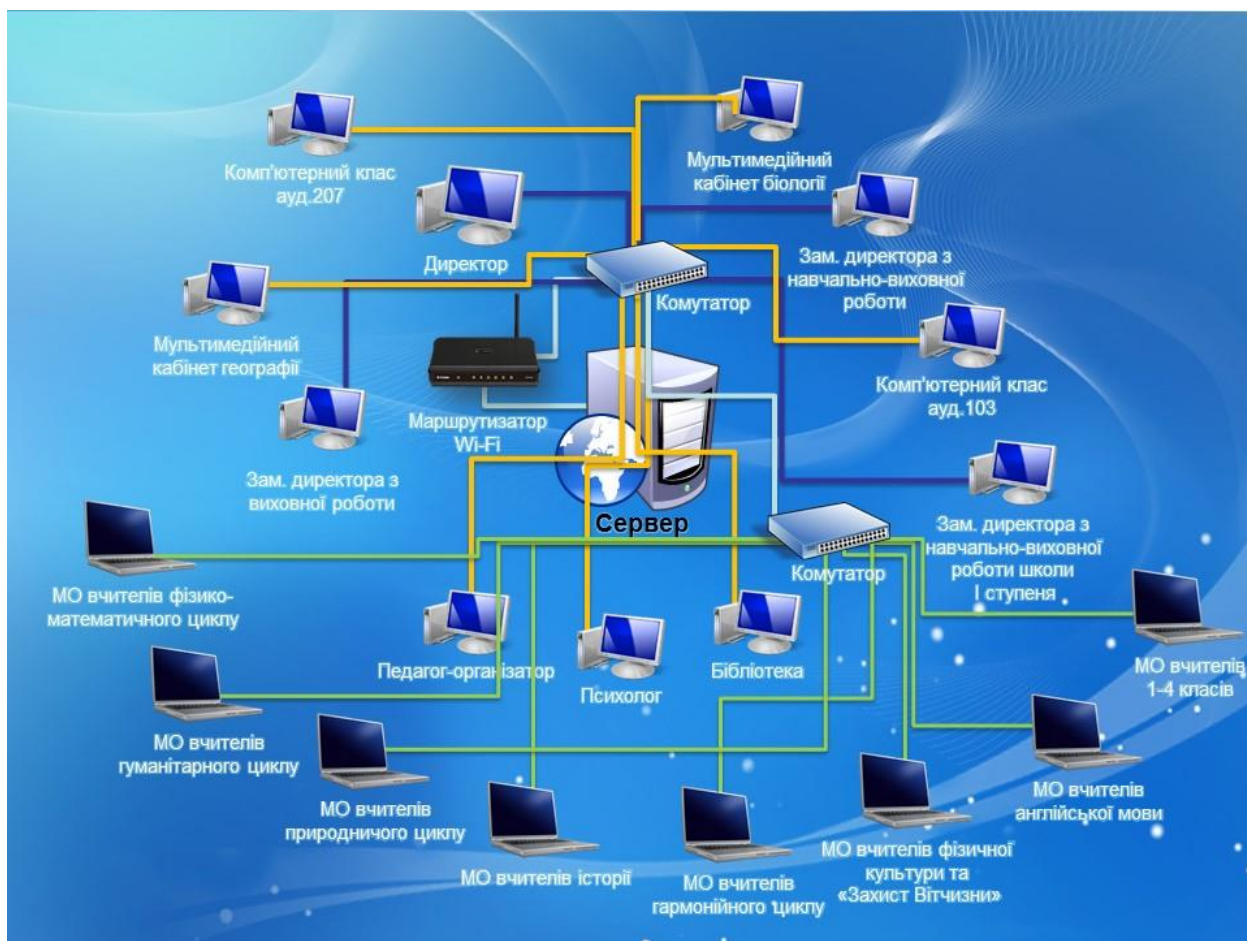
4) упровадження у навчально-виховний процес інноваційних методів й технологій, трансформація наукових ідей в практику діяльності вчителя.

Якість освіти багато в чому залежить від професійного рівня вчителя, а «суть керівництва навчальним закладом полягає в тому, щоб у навчальній справі створювався, дозрівав і утверджувався кращий досвід, який втілював би в собі передові педагогічні ідеї» (Сухомлинський В.)

У 2011-2012 навчальному році закладі створено локальну мережу **SchoolNet**:

Директор – заступник директора з навчально-виховної роботи школи І ступеня – заступник директора з виховної роботи – педагог-організатор – психолог – бібліотека – два комп'ютерні кабінети – два кабінети з мультимедійними дошками – методичне об'єднання вчителів фізико-

математичного циклу – методичне об'єднання вчителів гуманітарного циклу – методичне об'єднання вчителів природничого циклу – методичне об'єднання вчителів історії – методичне об'єднання вчителів гармонійного циклу – методичне об'єднання вчителів фізичної культури та предмету «Захист Вітчизни» - методичне об'єднання вчителів англійської мови - методичне об'єднання вчителів 1-4 класів; створено сервер для інформаційної безпеки та централізованого фільтрування несумісного з навчальним процесом контенту; впровадження в управлінську діяльність проведення відеоконференцій; покращення радіусу дії Wi-Fi для використання інформаційного контенту в навчально-виховному процесі в усіх аудиторіях школи.



### 4.3. Науково – методична робота

Підвищення професійної майстерності вчителя забезпечується внутрішньошкільною організацією методичної роботи з урахуванням сучасних новітніх тенденцій у педагогіці.

Науково-методична діяльність закладу спрямована на розв'язання важливих питань створення і розвитку інформаційного середовища:

- поліпшення в забезпеченні доступу до ІКТ;
- підвищення якості освіти;
- впровадження і підтримка кращих практичних інтеграцій ІКТ в навчання;
- поліпшення рівня освоєння учнями навчального матеріалу;
- впровадження в навчальний процес нових освітніх технологій, ефективного оцінювання і диференціації навчання;
- збільшення показників зі здачі стандартизованих тестів;
- поліпшення здібностей учнів до безперервного навчання протягом життя;
- підготовка учня до роботи в сучасному світі;
- поліпшення зв'язку школа – сім'я – школа.

Системна науково-методична робота забезпечує професійне зростання вчителя, формує сприятливі умови для творчої самореалізації і створює індивідуальну творчу лабораторію педагога (поєднання свободи творчості з високим рівнем відповідальності).

Досвід учителів узагальнено в статтях, електронних посібниках (додаток 1).

#### 4.4. Електронний освітній ресурс вчителя-предметника

Сьогодні, в умовах стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, коли володіння сучасними пристроями передавання, зберігання та обробки інформації є вимогою часу, коли майже кожен досвідчений фахівець вільно володіє навичками роботи в Інтернет-просторі, педагогічна галузь також вважає за необхідне по-ставити на службу освіті можливості освітніх мережевих ресурсів. Загальноосвітні заклади створюють власні сайти, за допомогою яких транслюють інформацію про себе, свої досягнення, беруть участь у різноманітних мережевих освітніх проектах, організують власну рекламу, висвітлюють навчальні матеріали, організують позашкільні заходи — і це відбувається завдяки засобам ІКТ цілодобово! Цьому також сприяють сучасні технології колективного розроблення онлайн-ресурсів, що мають назву Веб 2.0.

Сервіси Веб 2.0 забезпечують колективну взаємодію користувачів онлайн-середовищ, надають можливість організовувати спільну освітню діяльність, реалізовувати власні комунікативні вміння, зберігати в мережі власні електронні ресурси, використовуючи програмні можливості різноманітних веб-сервісів, не обтяжуючи користувачів дизайном та особливостями їх програмування.

Одним із найбільш доцільних у використанні в педагогічній практиці є сервіс Веб 2.0, мережевий щоденник, тобто блог. Термін «блог» походить від *англ. blog (webLogin)* — мережевий журнал або щоденник подій.

Блог — це тип веб-сайту, основний зміст якого — записи (*текст, зображення, посилання, мультимедіа*), що додаються регулярно й мають назву «*пости*». Пости публікують на такому сайті у зворотному порядку (*додаток 2*).

## 4.5. Навчальна діяльність

*«Я не відчуваю страху перед комп'ютерами,  
я жахаюсь їх відсутності».*

**Айзек Азімов**

Одним із основних напрямів розвитку освіти є формування високого рівня інформаційної культури кожного члена суспільства, впровадження у навчально-виховний процес ІТ-технологій, розкриття інтелектуального, творчого потенціалу учнів, активізації їх пізнавальної діяльності та всебічного розвитку особистості.

Останнім часом масштаби впровадження хмарних технологій стрімко зростають, у системі середньої освіти починається розбудова єдиного інформаційного простору, який планується побудувати з використанням хмарних технологій, які надає компанія Microsoft Україна. Загальноосвітні навчальні заклади для запровадження нових форм проведення уроків, безпечного зберігання даних і електронного обміну даними застосовують хмарний сервіс Office365.

Здається, недавно ми переконували один одного, що кращого за крейду і дошку для навчання людство не придумало, а сьогодні не можемо уявити свою і особисту, і професійну сфери життя без Інтернету, skype, блогу, cloudcomputing, відеохостингу тощо.

Першими кроками по впровадженню Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті» в школі стали:

- наказ директора закладу «Про проведення дослідно-експериментальної роботи в рамках Всеукраїнського проекту «Хмарні сервіси в освіті»;
- робота експериментальних класів (5-Б, 5-В, 6-А, 6-Б – 122 учня) та вчителів предметників (22 педагога) за проектом;
- проведення Всеукраїнського семінару «Хмаро орієнтоване навчальне середовище закладу»;
- проведення міської науково-практичної конференції «Хмарні технології як засіб розбудови інноваційної школи».

Хмарні технології впевнено входять в навчально-виховну діяльність закладу. Девізом роботи школи стали слова академіка В. Глушкова: «Людина ХХІ століття, яка не буде вміти користуватись електронно-обчислювальною технікою, буде подібною до людини ХХ століття, яка не вміла ні читати, ні писати».

Впровадження інноваційних моделей навчального процесу передбачає вміння вчителів-предметників користуватись засобами новітніх

інформаційних технологій. Динаміка рівня володіння інформаційно-комунікаційними технологіями педагогами закладу представлена на слайді 1.

**Слайд 1.**

**Мовою шкільної статистики**  
**Рівень володіння**  
**інформаційно-комунікаційними технологіями**

*На початку навчального року*

Найменування показника	На початку навчального року						
	2012/2013		2013/2014		2014/2015		
Кількість вчителів, всього	67		67		67		
Кількість вчителів, які володіють компетентністю з ІКТ:	К-сть	%	К-сть	%	К-сть	%	
	Початківець	23	34	3	4,5	2	3
	Активний користувач	39	58	58	88	57	85
Експерт	5	8	6	8	8	12	
Кількість вчителів, залучених до навчання ІКТ у міжкурсовий період	17		12		14		
Кількість вчителів, які пройшли навчання на тематичних курсах	23		4		3		

У Всеукраїнському проекті «Хмарні сервіси в освіті» взяли участь 22 педагога, що становить 30% (слайд 2).

**Слайд 2.**



Це вчителі 6 методичних об'єднань.

У проекті взяли участь (за згодою батьків)учні 5Б, 5В, 6А, 6Б класів – всього 122 учня, що становить 98%.

В експериментальних класах вчителі провели по 137 уроків із використанням Office 365, що становить 15% від загальної кількості уроків протягом навчального року.

Обсяг предметної інформації зростає, тому у сучасному інформаційному просторі виникає потреба відмови від знаннєцентризму, вербального характеру знань, надмірної фундаментальності, механічного заучування матеріалу – натомість виникає потреба формування інформаційної особистості, яка має інформаційну компетентність, інформаційну грамотність, інформаційний стиль мислення, інформаційну поведінку (учень самостійно завдяки інтернет – ресурсам знаходить інформацію, аналізує її, набуває досвіду проектної самоосвітньої діяльності).

Нова організація навчально-виховного процесу підвищує якість вивчення предметів, інтенсифікує навчальний процес. При проведенні уроку із використанням ІКТ визначальною є діяльність не вчителя, а учня. Вчитель проектує освітню творчу діяльність кожного школяра. Такий діяльнісний (активний) підхід забезпечує розвиток умінь і навичок використання хмарних сервісів, застосування їх для навчальних цілей на різних уроках, удосконалення навичок електронної комунікації кожного учня.

Застосування хмарних технологій надає ряд переваг у діяльності вчителя-предметника: вчитель має доступ до своїх матеріалів будь-де і будь-коли; можливе використання аудіо- і відеофайлів з інтернету (без додаткового завантаження на комп'ютер), проведення онлайн уроків, тренінгів, інтегрованих практичних занять, кооперативних творчих робіт, спільне обговорення питань, швидке інформування колег, учнів, батьків, миттєвий зворотній зв'язок.

Вчителі, які беруть участь у проекті, створили власні віртуальні кабінети (портфоліо) - «Хмари» (рис. 1).

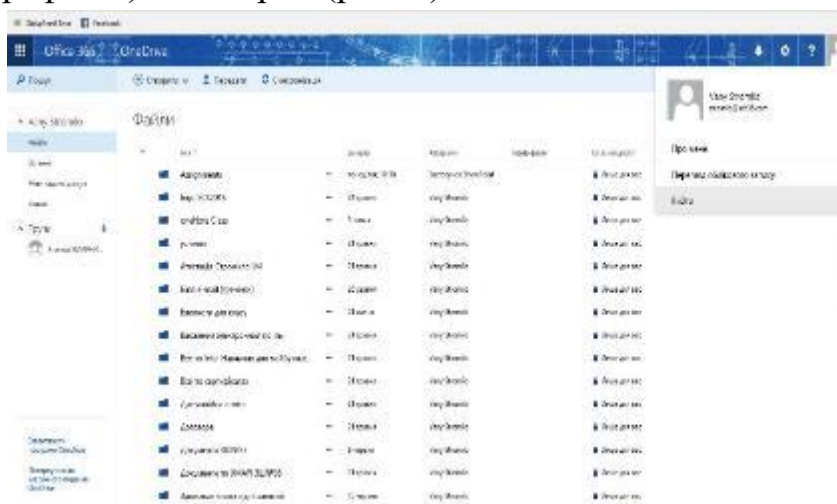


Рис. 1. Хмарне портфоліо учителя



У віртуальному кабінеті використовують документи спільного використання, документи для ознайомлення і до виконання.

Працюючи в «хмарі», вчитель розвиває інформаційні компетентності:

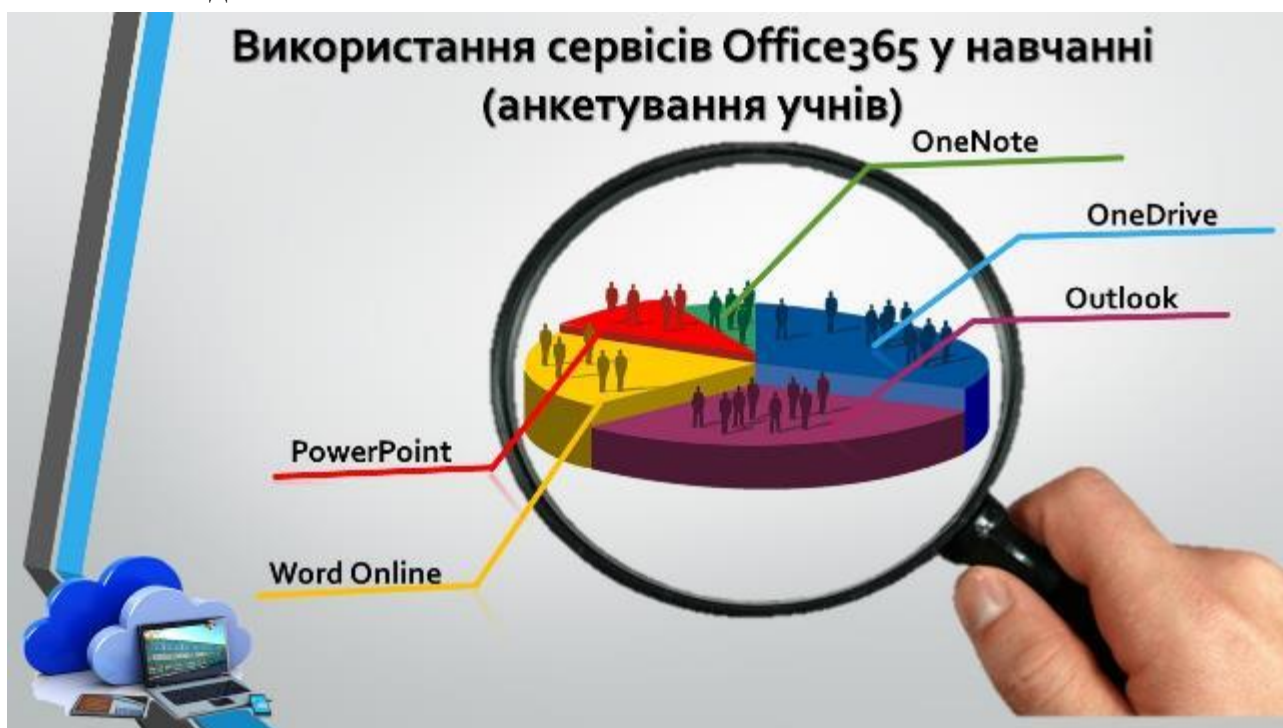
- технологічні (використання інтерактивної дошки, сканера, веб-камери тощо);
- алгоритмічні (наприклад, сценарії проведення уроку, створення конструктора уроку);
- методологічні (участь у форумах, підготовка електронних матеріалів навчального призначення).

Цікавими для учнів були авторські розробки педагогів (тестові завдання, тематичні кросворди, мережні блокноти тощо), наприклад:

- шаблон презентації «Українські січові стрільці»;
- проведення рефлексії.

В експериментальних класах було проведено анкетування щодо використання школярами сервісів Office 365. Результати анкетування наведені на слайді 3.

### Слайд 3.



В травні 2015 року проаналізовано рівень навчальних досягнень школярів (РНД) у 2013-2014 н.р. ( 5-А та 5-В класи) та 2014-2015 н.р. експериментального 6-А класу і 6-В класу, який не брав участь в експерименті (таблиця 1).

Таблиця 1.

	2013-2014н.р.		2014-2015н.р.		Різниця РНД	
	5А	5В	6А	6В	6А	6В
укр. мова	8,2	8,1	8,0	7,6	-0,2	-0,5
іноземна мова (англ.)	7,9	7,5	8,1	7,5	+0,2	0
математика	7,8	7,9	8,1	7,0	+0,3	-0,9
інформатика	9,4	9,3	9,5	8,7	+0,1	-0,6
історія України	8,2	7,8	8,2	7,6	0	-0,2
природознавство (географія)	8,5	8,5	8,4	7,7	-0,1	-0,8
<b>СРНД</b>	8,3	8,2	8,4	7,7	+0,1	-0,5

Спостерігається незначна позитивна динаміка рівня навчальних досягнень школярів експериментального класу. Це пояснюється тим, що експеримент знаходиться на початковій стадії, вчать працювати в хмарних сервісах і вчителі, і учні. Другою причиною є невеликий відсоток (15%) проведених уроків із використанням Office 365. Збільшення кількості «хмарних» уроків, очевидно, забезпечить позитивний вплив на навчально-виховний процес і рівень навчальних досягнень школярів.

Навчання учнів за індивідуальним освітнім маршрутом, розвиток системи індивідуального та дистанційного навчання підвищують результативність роботи з всебічного гармонійного розвитку школярів.

Використання хмарних технологій розкриває можливості підвищення ефективності навчально-виховного процесу:

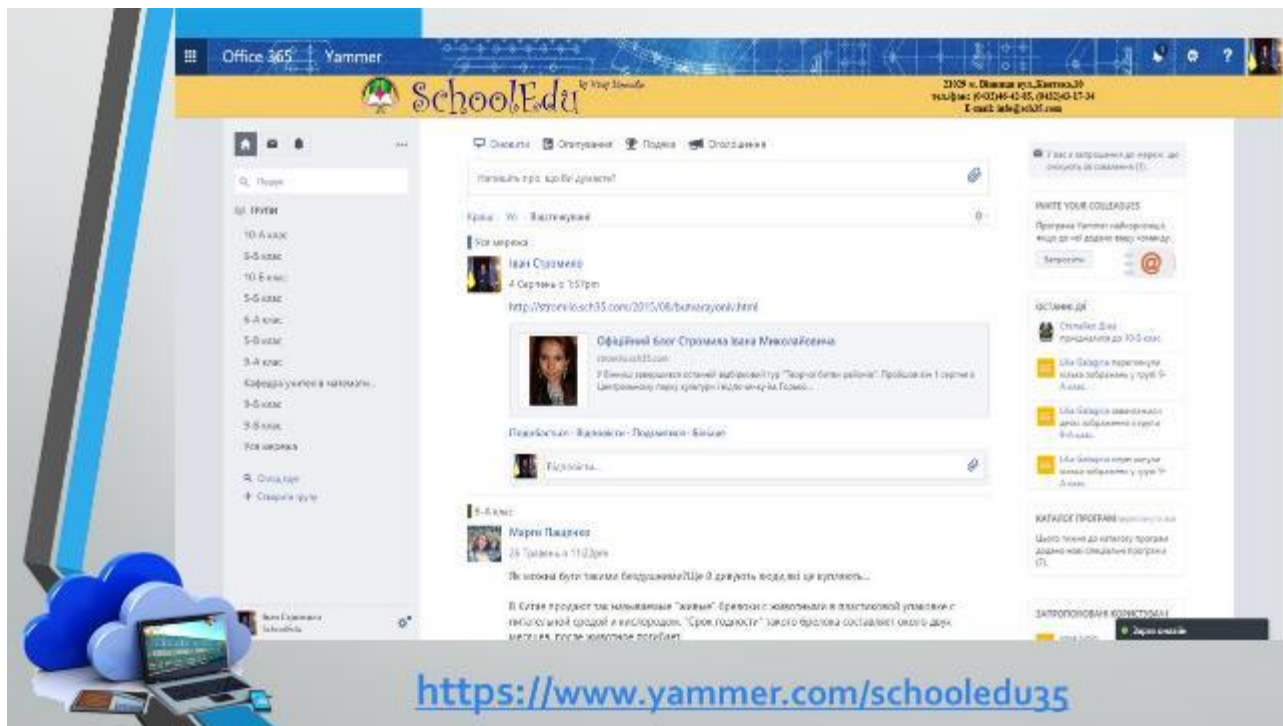
- створення та редагування документів **Word, OneNote, PowerPoint, Sway, Excel** у будь-якому сучасному браузері
- проведення хмаро-спланованих уроків
- організація віртуального кабінету вчителя, учня
- організація віртуальної учительської
- з'являються нові можливості управління навчальним процесом, підвищення рівня методичної роботи.

Хмарні сервіси в управлінні закладом забезпечують:

- ✓ швидкість інформування педколективу
- ✓ залучення вчителів до управління
- ✓ автоматизацію та уніфікацію звітності
- ✓ зберігання інформації в одному місці, надійність і простоту доступу до матеріалів.

Для підтримки навчально-виховного процесу закладу створена корпоративна шкільна мережа **SchoolEdu**, створена на сервісі **Yammer** (слайд. 4).

#### Слайд 4.



Звісно, використання інформаційних технологій не вирішує всіх питань в освіті, але може допомогти вчителю більш ефективно використовувати навчальний час для підвищення якості навчання школярів і здійснювати підготовку молоді до життя в інформаційному суспільстві.

Інтегрування віртуальних навчальних середовищ у навчальний процес - важливий етап розбудови інноваційної школи. Інноваційні навчальні середовища відповідають вимогам часу, мотивують учнів до освіти, сприяють формуванню і розвитку ІКТ-компетентності.

*Бо якщо я горіть не буду,  
І якщо ти горіть не будеш,  
І якщо ми горіть не будемо,  
То хто ж розвіє цю пільму?*

**Назим Хікмет**

Формування єдиного освітнього простору загальноосвітніх навчальних закладів XXI століття направлено на поліпшення якості освіти в умовах розвитку інформаційного суспільства та конкурентоспроможної економіки. Досягти цієї мети можна за умови створення освітніх інформаційних електронних ресурсів, оволодіння педагогами інформаційно-комунікаційними технологіями на рівні європейських стандартів, підготовки учнів до використання інформаційно-комунікаційних технологій у вирішенні життєвих

практичних завдань, забезпечення доступу до якісної освіти через впровадження дистанційного навчання, розвиток освітніх порталів, забезпечення комп'ютерним та комунікаційним обладнанням загальноосвітніх шкіл.

Спостерігається така ситуація, що загальноосвітні навчальні заклади (ЗНЗ) залежать від інформаційних технологій, без яких неможливо забезпечити рівний доступ до якісної освіти та ефективний навчально-виховний процес.

Виходячи з вище викладеного, перед школою виникла необхідність входження в інноваційне освітнє середовище. Для нашого закладу це стало можливим через створення принципово нової моделі «Хмаро орієнтоване навчальне середовище в поєднанні з технологією віртуалізації в інформаційно-освітньому просторі школи» (рис. 2).

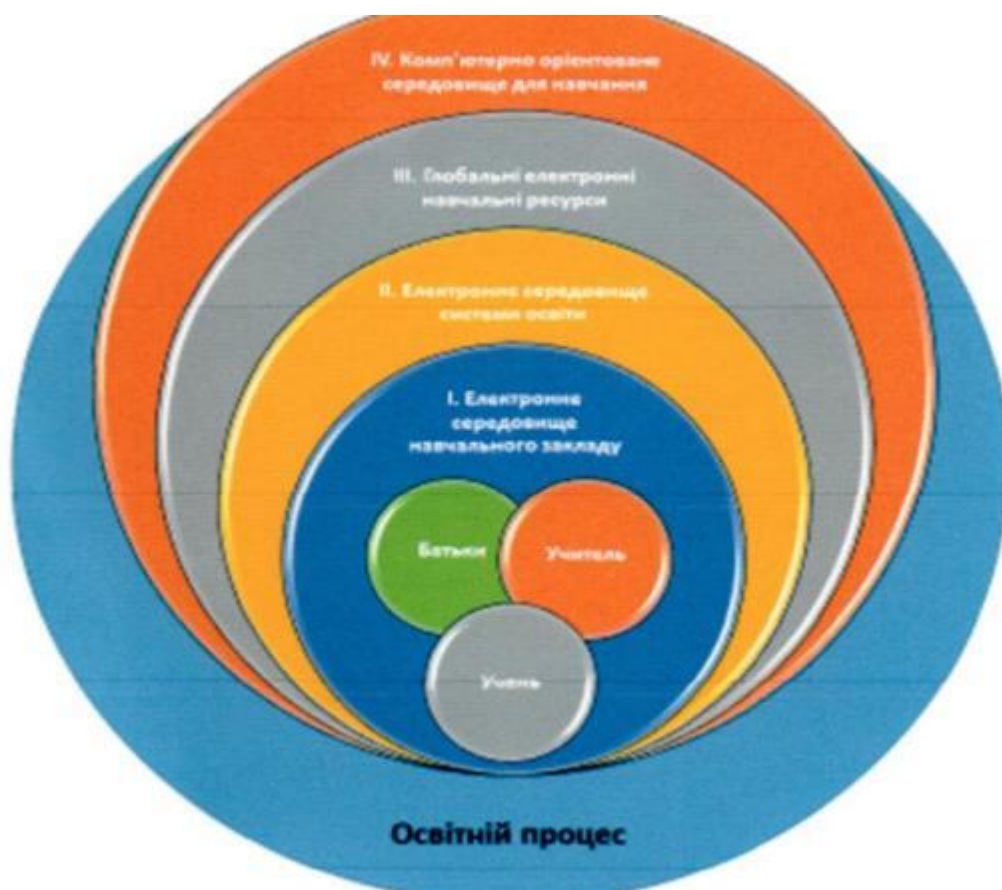


Рис 2. Модель «Хмаро орієнтоване навчальне середовище в поєднанні з технологією віртуалізації в інформаційно-освітньому просторі школи»

Розроблена модель складається з чотирьох компонентів.

**I компонент. Електронне середовище навчального закладу.** Для відображення подальшого вивчення моделі інтелектуальну складову педагогічної системи представимо в складі трьох її суттєвих елементів (підсистем) - учнівського компоненту інтелектуальної складової педагогічної системи (учень навчальної організаційної одиниці - навчального класу, групи), вчительського компоненту інтелектуальної складової педагогічної системи (вчитель) та батьківського компоненту інтелектуальної складової педагогічної системи (батьки). Сучасний навчально-виховний процес має передбачити принципові зміни відносин між його учасниками - учнем і вчителем на основі педагогіки толерантності. Суб'єкт-об'єктних відносин між учнем і вчителем замінюються на суб'єктно-суб'єктивні. Тобто суттєвих змін набуває діяльність учителя й учня, учня й батьків, учителя й батьків, змінюються ролі, які вони виконують у процесі навчання і виховання із використанням сучасних інформаційних технологій, технології віртуалізації та технології використання хмаро орієнтованого навчального середовища.

До складу навчального середовища входять учнівсько-групова складова педагогічної системи, яку складає мікросоціум навчальної групи (груп) і яка взаємодіє з учнівською складовою при здійсненні групових, колективних форм навчання і виховання, що передбачаються вчителем, та в межах додаткової (щодо дій учителя) навчально-виховної діяльності, яку ініціюють і здійснюють самі учні; вчительська складова педагогічної системи, яка здійснює спрямоване на цілі освіти управління навчально-виховним процесом, що базується на педагогіці толерантності, особистісно-орієнтованих методах навчання і виховання, інших сучасних психолого-педагогічних методах навчання і виховання та забезпечує формування і розвиток в учнів (учнівської складової педагогічної системи) знань, умінь і навичок, способів продуктивного мислення і пізнання, соціально значущих цінностей і відносин особистісного розвитку, рефлексивно-гуманістичного менталітету особистості, здатності до навчання і самонавчання впродовж життя тощо; система засобів навчання, до складу якої входить сукупність матеріальних та інформаційних об'єктів, які можуть застосовуватися учнями, вчителями та батьками протягом навчання і в яких задовольняються вимоги щодо їхнього ефективного й безпечного використання.

**II компонент. Електронне середовище системи освіти.** Враховуючи позитивний характер освіти людини, вплив глобального освітнього простору визначально відчувається людиною впродовж всього її життя. Поділяючи цей погляд, можна вважати, що навчальне середовище і педагогічні системи в цілому входять до складу глобального освітнього простору, складають його

частку, утворюючи в цьому просторі підпростір засобів і технологій електронного середовища системи освіти.

**Ш компонент. Глобальні електронні навчальні ресурси.** До складу глобального освітнього простору, окрім вищевизначених складових навчального середовища, слід віднести складову навчального закладу, яку складають мікросоціум навчального закладу і навчальні приміщення; освітньо-просторову складову, яку утворює глобальний освітній простір і до складу якої входять люди й суспільні системи, що існують і діють поза навчальним закладом і що суттєво (реально і/або потенційно) впливають (можуть впливати) на результати навчально-виховної діяльності учнів. Освітньо-просторова складова глобального освітнього простору формується засобами і технологіями цього простору і використовується людиною в процесі своєї позашкільної освіти.

**ІV компонент. Комп'ютерне орієнтоване середовище для навчання.** Процес комп'ютерно-орієнтованого навчання передбачає наявність як учителя, так і учнів, їх постійне спілкування. У цьому принципова різниця, концептуальна відмінність комп'ютерно-орієнтованого навчання від заочного, систем і програм самоосвіти, представленими автономними курсами на відеокасетах, телевізійними й радіокурсами, під час роботи з комп'ютерними програмами, програмами на компакт-дисках. Головною компетенцією учителя в умовах комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища стає його оновлена роль - роль провідника знань, свого роду «навігатора», який допомагає навчатися, орієнтуватися в безмежному морі інформації. Завдання сучасного учителя - навчати оптимального вибору індивідуального освітнього маршруту і способів його проходження, тобто «навігації в освіті».

Таким чином, інноваційні технології змінюють погляди на організацію навчально-виховного процесу, природу освіти та її доступність. Такий підхід забезпечує основний спосіб діяльності учасників навчально-виховного процесу — нова організація роботи вчителя з учнями під час проведення занять в урочний та позаурочний час, це: використання хмаро орієнтованого навчального середовища (ХОНС) і електронних освітніх ресурсів (ЕОР) під час відпрацювання навчальних навичок, виконання домашніх завдань, творчих проєктів тощо; використання ЕОР учнем під час запам'ятовування базових понять; проведення вебінарів, онлайн - уроків, регіональних шкільних мостів тощо; робота учнів над виконанням індивідуальної, колективної та групової роботи; відпрацювання навичок під час виконання домашніх завдань; взаємодія вчителя і учнів, що спрямована на розкриття інтелектуального, творчого потенціалу, активізації пізнавальної діяльності учнів та всебічного розвитку особистості.

***Організація роботи в закладі «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №35 Вінницької міської ради» щодо реалізації моделі «Хмаро орієнтоване навчальне середовище в поєднанні з технологією віртуалізації в інформаційно-освітньому просторі школи».***

Нині комп'ютеризація навчального процесу розглядається як один з найбільш перспективних напрямів підвищення якості освіти. Цій проблемі приділяється значна увага як на рівні центральних органів управління освітою, так і на рівні навчальних закладів освіти. Проте масштабна комп'ютеризація навчального процесу у ЗНЗ - складна проблема, яка потребує тривалої цілеспрямованої роботи й постійної уваги.

Використання комп'ютерних програм, електронних засобів навчального призначення значно підвищують якість навчання, але при використанні ІКТ в навчально-виховному процесі в загальноосвітніх навчальних закладах виникли проблеми:

- недостатнє матеріально-технічне та науково-методичне забезпечення навчальних закладів;
- недостатньо розроблені методики використання сучасних інформаційних технологій навчання у навчальному процесі під час вивчення усіх навчальних предметів;
- недостатня підготовка педагогічних кадрів до використання в навчальному процесі засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;
- відсутність у вчителів мотивації щодо використання сучасних інформаційних технологій навчання.

Основними принципами роботи учителя, як консультанта і помічника, стали відкритість, впевненість у можливостях і здібностях учнів, бачення внутрішнього світу і можливостей кожної дитини. Роль учителя стала більш активною. Учителі створюють сприятливі умови для розкриття і розвитку учнів. Стрімкі темпи інформатизації суспільства та розвитку Інтернет - технологій актуалізують проблему формування інформаційної компетентності підростаючого покоління, яка наразі виступає одним із потужних чинників успішності навчальної, професійної, суспільної та інших видів діяльності молоді людини.

Впровадження інноваційних моделей навчального процесу передбачає вміння вчителів –предметників користуватися засобами новітніх інформаційних технологій. Структурна побудова заняття з використанням ІКТ змінює саму суть навчального процесу, занурюючи його в спілкування, де ролі вчителя й учня врівноважені: обидва працюють для того, щоб навчатися, ділитися своїми знаннями, досягненнями свого життєвого досвіду. Важливим



тут є не те, як багато діти знають, а як вони дізналися і що робитимуть зі своїми знаннями.

До того ж слід звернути увагу на те, що педагог повинен завчасно моделювати ситуації взаємодії за допомогою засобів, схем (моделей) діяльності учнів, відповідно до змісту і мети уроку. В моделях слід фіксувати склад індивідуальних дій учнів, спосіб їх розподілу між учасниками і послідовність дій виконання. Цілеспрямована модель діяльності учнів у даних уроках виступає інструментарієм, за допомогою якого можна поєднувати методологію та зміст, крім того, вона є основним засобом організації комунікації учнів і вчителя.

У процесі побудови уроку з використанням ІКТ визначальною є діяльність учнів, а головною функцією педагогічної згоди стає створення комунікативних умов, коли учитель своїми висловлюваннями і діями бере участь у створенні проблемних ситуацій, що ведуть до аналізу й розуміння змісту навчального матеріалу, способів пізнання. Вчитель керує взаємодією учнів, які представляють різні позиції й пізнавальні можливості.

Працюючи над розробкою уроків з використанням хмаро орієнтованого навчального середовища учитель може самостійно добирати засоби подання теоретичного матеріалу (презентація, що відображається на екрані за допомогою мультимедійного проєктора; презентація, що відтворюється на екранах учнівських комп'ютерів, спільна робота учнів та учителя над документом в середовищі локальної мережі тощо) і визначати форму проведення практичних робіт (робота з елементами досліджень, спільна робота в Інтернеті, лабораторні роботи, тренувальні вправи, виконання навчальних проєктів, практикуми).

Методика проведення кожного уроку визначається вчителем і базується на підході проєктування навчальної діяльності учнів (*додаток 3*).

#### 4.6. Виховна робота

Маючи досвід роботи з ІКТ, колектив нашої школи з упевненістю може сказати, що вибір інновацій був зроблений правильно, і застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі - це одне з пріоритетних напрямів модернізації освіти, що дозволяє не тільки підвищити якість навчання, а й досягти нового рівня відносин між учасниками навчально-виховного процесу на всіх етапах педагогічної діяльності. Великий потік інформації з управлінської, навчальної, виховної діяльності, необхідність його збору, переробки, архівного зберігання, створення бази даних, можливість взаємообміну інформацією через Інтернет створюють передумови для переведення управління виховним процесом на якісно інший рівень роботи. У цих умовах саме з впровадженням нових інформаційних технологій пов'язано більш широке розуміння управління навчально-виховним процесом.

У нашій школі, де здійснюються діагностичні і моніторингові дослідження, активно впроваджуються особистісно-орієнтоване і розвивальне навчання, потік інформації, що отримують учасники освітнього процесу, збільшився. Для підтримки навчально-виховної діяльності школи придбані програмно-педагогічні засоби з української мови та літератури, фізики, хімії, біології, математики, інформатики, історії. Вчителі англійської мови, географії, хімії, біології, математики, початкових класів широко використовують в своїй роботі можливості комп'ютерного і мультимедійного класів, а також інтерактивної дошки. Учні створюють творчі індивідуальні і групові проекти, що дозволяє радикально розширити коло джерел інформації.

Сьогодні будь-який педагог школи має необмежений доступ до інформаційних ресурсів. Постійно поповнюється медіатека кабінету інформаційних технологій, підключено високошвидкісний доступ до Інтернету, покращено оснащення кабінетів іноземної мови, біології, української мови, фізики комп'ютерами, телевізорами, DVD-програвачами. Інформаційно-комунікаційні технології використовуються в ході практично всіх відкритих уроків, що проводяться в рамках шкільних та міських семінарів, міських конкурсів «Надія», «Лідер року», «Вчитель року», майстер - класів, презентацій, класних годин, загальношкільних, міських, виховних заходів.

Основними інноваціями, над якими працюють вчителі нашої школи, є використання нових технологій в екологічній та превентивній освіті. Однією з ефективних форм роботи, яка формує систему умінь і навичок взаємодії особистості з природою, є дослідницька діяльність. У школі сформувався активний екологічний рух, метою якого є створення проектів, проведення акцій, розміщення цікавих матеріалів у шкільній газеті «35 канал», випуск

листівок, буклетів, спрямованих на виховання екологічної культури (додаток 4).

Учні нашої школи є членами Малої академії наук України. Свідченням того є листи-подяки Малої академії наук вихованцям та педагогічним працівникам школи. Під керівництвом вчителів біології, географії та інформатики учні школи створили відеофільм «Якщо не я, то хто?», який посів перше місце на обласному конкурсі «Свіжий вітер», науково-дослідницький проект на тему: «Чотири екологічних кроки, які збережуть енергію», який був представлений на Всеукраїнській олімпіаді з екології.

Відеоролик «Ми – за здорове майбуття!» у рамках міського конкурсу «Молодь обирає здоров'я» посів II місце. А модель превентивної освіти «Палітра здоров'я в Країні нашого дитинства» на Всеукраїнському конкурсі розгляду матеріалів з превентивної освіти посіла I місце.

На сайті школи розміщені кращі учнівські презентації з превентивного виховання (додаток 5).

## 5. Новизна моделі

Створення середовища електронного управління навчання і виховання в школі дозволяє докорінно змінити парадигму трансляції знання в системі освіти. Наша модель, побудована на основі «розвиватись завжди і скрізь», створює умови для реалізації принципів особисто-орієнтованого навчання і виховання. Для того, щоб стати людиною ХХІ століття, сучасному учню необхідно не просто оволодіти базовими комп'ютерними навичками, але й навчитися відбирати й аналізувати інформацію, синтезувати нові знання, вибудовувати систему ефективного спілкування та співпрацювати з людьми різних культур. Завдяки моделі «1 учень – 1 комп'ютер» навчання стає особистісно-орієнтованим, а програмне забезпечення та технології – доступними в будь-який час. Новий вид застосування технологій відкриває абсолютно нові можливості для освітньої діяльності, що дозволяє досягти більш глибокого розуміння та вивчення матеріалу. У ході будь-якого уроку чи виховного заходу вчитель, направляючи учнів до ресурсів Інтернету, може організовувати дослідницьку діяльність учнів, спрямовувати їх на поглиблений пошук інформації, оцінку надійності різних інформаційних джерел, конспектування досліджуваних матеріалів та обговорення їх з однокласниками, створення мультимедійних презентацій. Усі ці можливості дозволяють захопити учнів процесом навчання і створити для них стійку мотивацію до постійного саморозвитку і самовдосконалення.

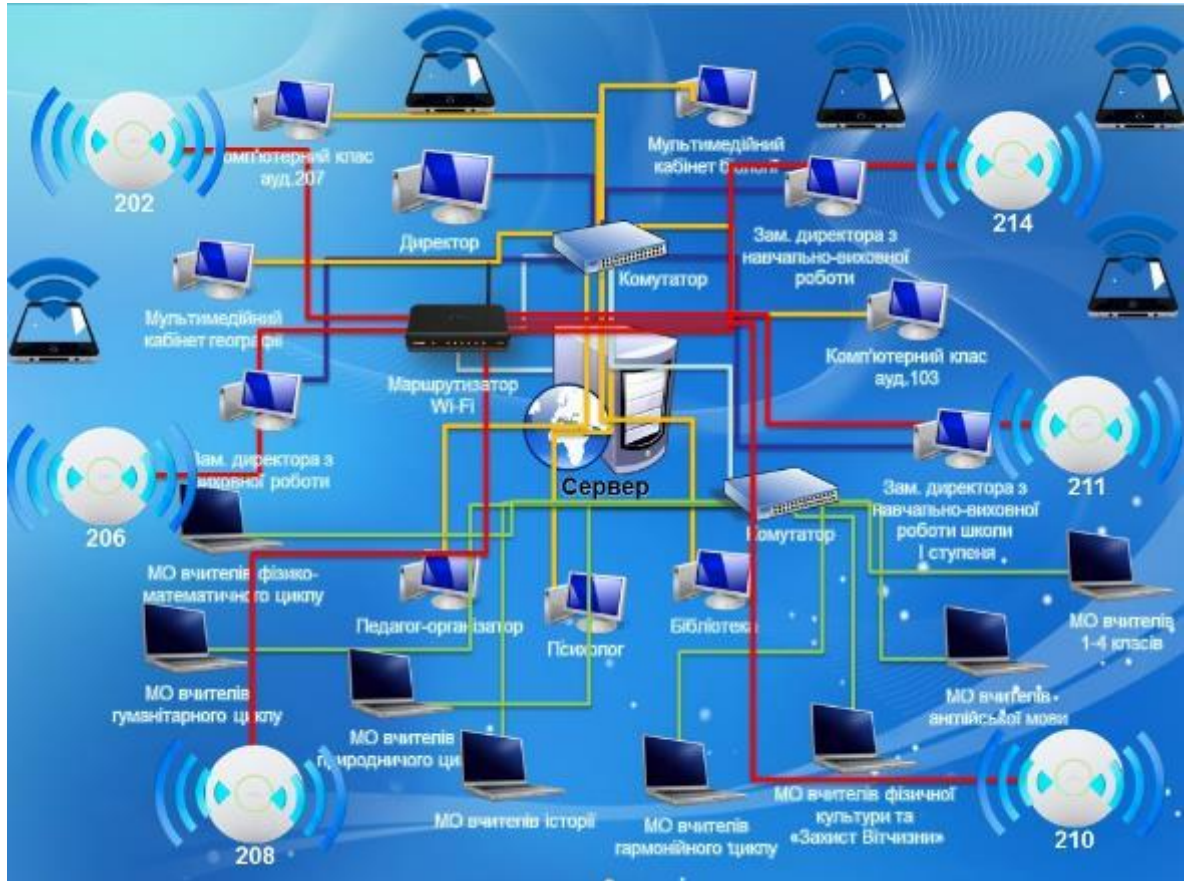
## II. Мережна інфраструктура закладу

### Швидкість та тип каналів зв'язку

40Мбіт/с, оптоволоконний, провайдер Датагруп.

### Організація доступу до Інтернету робочих місць учнів та учителів

Організація доступу до мережі Інтернет учнів та учителів забезпечується двома способами: по локальній мережі (Ethernet) та бездротовим зв'язком wi-fi.



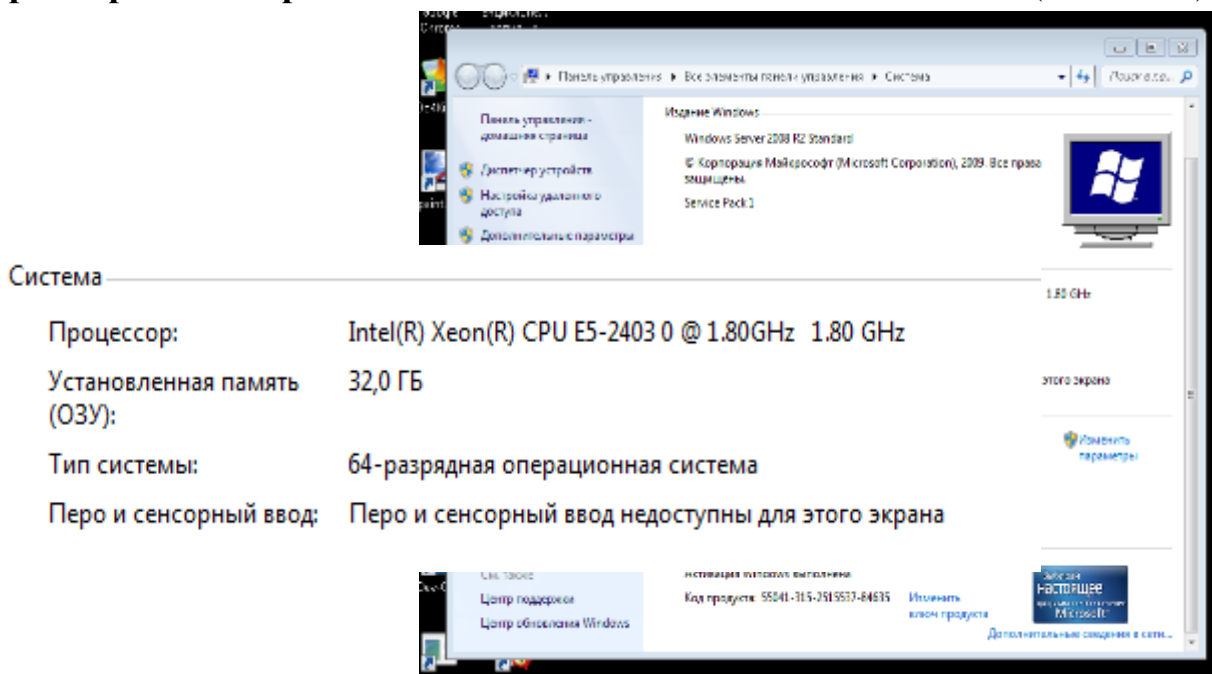
### Механізми адміністрування та захисту шкільної мережі від шкідливого контенту тощо

Адміністрування вільного доступу до мережі Інтернет забезпечується через сервер (мал.1), який працює на ОС **Windows Server 2008 r2**, через який здійснюється фільтрація контенту, несумісного з навчанням, тобто канал від провайдера - сервер (фільтрація) - комутатори (локальні з'єднання) - бездротові точки wi-fi; також за рахунок сервера ми можемо використовувати техніку, де є застарілі параметри: оперативна пам'ять, малий обсяг жорсткого диску, відсутність відеокарти,

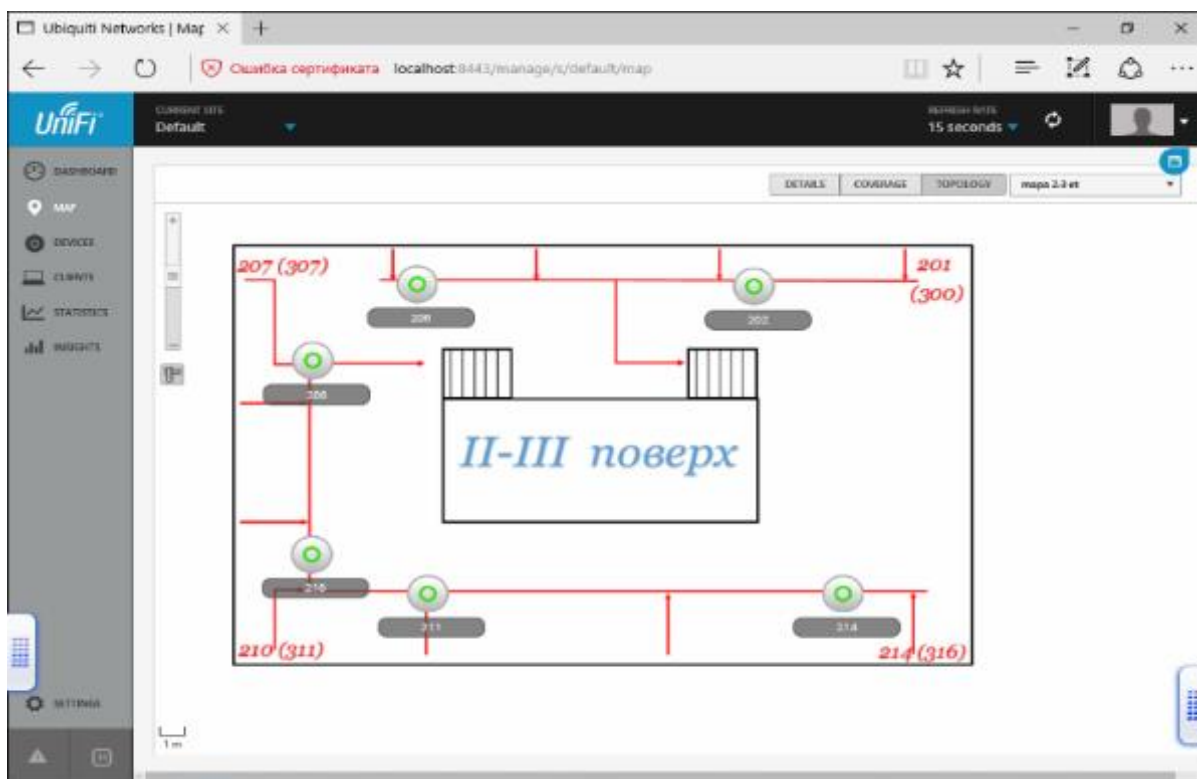


Мал.1. Сервер віртуалізації та фільтрації контенту

інша операційна система тощо (результат – 23 комп'ютери, з мінімальними параметрами працюють на ОС Windows 7 (мал. 2).



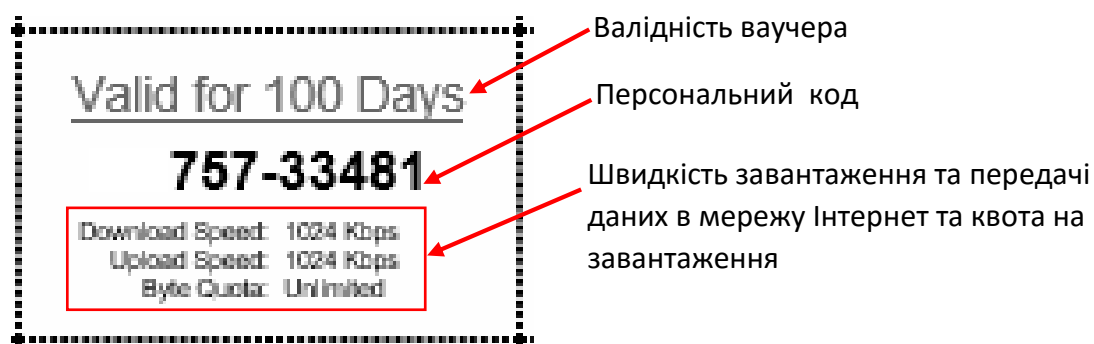
Мал.2. Параметры персональных комп'ютерів, які використовують ресурси сервера



Мал.3. Топологія wi-fi мережі

Для організації wi-fi мережі закладі використовуються точки доступу **ubiquiti unifi**. За допомогою програми контролера адміністратор wi-fi мережі може контролювати та керувати точками доступу, користувачами, картою покриття (мал. 3).

У закладі працює дві wi-fi мережі, це **TeacherNet35** (для учителів закладу, мережа під паролем) та **EduNet35** (для учнів), специфіка цієї мережі в тому, що кожен учень, який бажає приєднатись до мережі, має отримати особистий ваучер з особистим кодом; на ваучері є інформація про термін дії, швидкість завантаження та передавання. Таким чином кожен учень школи має свій персональний ключ, за яким адміністратор може ідентифікувати учня, переглянути, скільки користувач (учень) був у мережі, кількість завантажувальної та переданої інформації (мал.4).



Мал.4. Зразок персонального ваучера



### III. Сходінками творчості і вдосконалення

2012-2013 н.р.

#### Призери Всеукраїнських предметних олімпіад

Предмет	ПІБ учня	Клас	II (міський) етап	III (обласний) етап	Вчитель
<b>Інформатика</b>	Мосендз Анастасія	9-Б		III	Галан Н.С.
<b>Інформаційні технології</b>	Мосендз Анастасія	9-Б	III	II	Галан Н.С.
	Глушук Юрій	10-А	III	III	Стромило І.М.
<b>II етап Всеукраїнського конкурсу захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів відділення комп'ютерних МАН. Секція «Інтернет-технології WEB дизайну»</b>	Глушук Юрій	10-А	II		Стромило І.М.

#### Педагогічні конкурси

<b>Рейтинг школи за 2012 – 2013 н. р.</b>	I	Колектив школи	Нальотова Т. Г.
<b>Загальнонаціональний проект «Флагмани освіти і науки України»</b>	переможець	Колектив школи	Нальотова Т. Г.
<b>IX Всеукраїнський конкурс Microsoft «Вчитель-новатор»</b>	лауреат	Стромило І.М.	
<b>Міський огляд-конкурс кабінетів інформатики ЗНЗ</b>	II		
<b>Конкурс «Панборд – Майстрів 2012» на кращий інтерактивний урок. Всеукраїнський конкурс «Шкільний світ». Газета «Завуч» Фірма Panasonic Marketins CISOU»</b>	лауреат		
<b>Всеукраїнська інтерактивна конференція в місті Рівне «Сучасні підходи до створення та використання мультимедійних програмних засобів у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів»</b>	I		
<b>Всеукраїнський проект «РТ-Перспективні технології навчання»</b>			

#### Проведення семінарів, конференцій

<b>Міжнародний фестиваль Ideas for Education 2013 (Одеса)</b>	Стромило І. М.
<b>Тренінг для вчителів початкової школи за програмою Intel «Навчання для майбутнього»</b>	

2013-2014 н.р.

### Призери Всеукраїнських предметний олімпіад

Предмет	ПІБ учня	Клас	II (міський) етап	III (обласний) етап	Вчитель
<b>Інформатика</b>	Мосендз Анастасія	10-Б		III	Галан Н.С.
<b>Інформаційні технології</b>	Мосендз Анастасія	10-Б	II	II	Галан Н.С.
	Глушук Юрій	11-А	II	III	Стромило І.М.
<b>II етап Всеукраїнського конкурсу захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів відділення комп'ютерних МАН. Секція «Інтернет-технології WEB дизайну»</b>	Глушук Юрій	11-А	III		Стромило І.М.

### Педагогічні конкурси

Рейтинг школи за 2013 – 2014 н. р.	II	Колектив школи	Нальотова-Дубкова Т. Г.
<b>Конкурс на отримання гранта в рамках реалізації обласної Програми «Розвитку інформаційних та інноваційних технологій в закладах освіти Вінницької області»</b>	I	Нальотова-Дубкова Т. Г., Стромило І. М., Галан Н. С.	
<b>X Всеукраїнський конкурс Microsoft «Вчитель-новатор»</b>	учасники	Стецюк Л. І., Жалюк П. П., Войтюк Л. В., Галан Н. С., Демянчук Т. О., Івашина І. Ф., Кізік Г. В., Коротаєва Л. І., Комарницька І. Ф., Коновальчук О. С., Луценко В. Ю., Ліваковська Н. В., Мартинюк М. М., Пачос І. Ф., Печейко О. М., Паламарчук Т. Д., Рибак О. В., Савчук Л. В., Сівакова О. С., Томчук М. С.	
<b>Всеукраїнський конкурс «New Generation teacher Competition» проводить Британська Рада в Україні та Майкрософт Україна</b>	переможець	Стромило І. М.	
<b>IV Всеукраїнський конкурс «Паноборд майстри - 2014»</b>	лауреат	Томчук М. С.	
	учасник	Стецюк Л. І.	
	учасник	Стромило І. М.	
	учасник	Луценко В. Ю.	

## Проведення семінарів, конференцій

<p><b>Всеукраїнська освітня конференція «TeachingEnglishwithtechnology» Британська Рада в Україні та Майкрософт Україна</b></p>	<p>Томчук М. С., Коновальчук О. С., Пачос І. Ф., Коротаєва Л. І., Сівакова О. С.</p>
<p><b>Всеукраїнський тренінг за програмою «IChampions». Учасниками стали вчителі, які перемогли в конкурсі для талановитих вчителів та стали тренерами програми «IChampions» від компанії «Apple»</b></p>	<p>Стромило І. М., Томчук М. С.</p>
<p><b>Всеукраїнська конференція «Хмарні технології навчання для загальноосвітніх навчальних закладів» (м. Київ)</b></p>	<p>Нальотова-Дубкова Т. Г., Стромило І. М., Томчук М. С., Луценко В. Ю.</p>
<p><b>Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція «Електронні інформаційні ресурси в освіті і науці: створення, використання, доступ»</b></p>	<p>Стромило І. М., Томчук М. С.</p>
<p><b>Семінар для молодих вчителів «Використання Інтернет – ресурсів на уроках англійської мови»</b></p>	<p>Нальотова-Дубкова Т. Г., Стецюк Л. І., Томчук М. С., Сівакова О. С., Войтюк Л. В., Ліваковська Н. В., Коротаєва Л. І., Коновальчук О. С., Артемчук О. А., Кологрива К. Ю., Стромило І. М., Луценко В. Ю.</p>

2014-2015 н.р.

### Призери Всеукраїнських предметний олімпіад

Предмет	ПІБ учня	Клас	II (міський) етап	III (обласний) етап	Вчитель
<b>Інформатика</b>	Мосендз Анастасія	11-Б	II	III	Галан Н.Є.
<b>Інформаційні технології</b>	Мосендз Анастасія	11-Б	I	III	Галан Н.Є.
	Глушук Юрій	10-А	III	III	Стромило І.М.
<b>Міський конкурс учнівської молоді з інформаційних технологій. Номінація «Веб-дизайн»</b>	Ліщшин Гліб	9-Б	III		Стромило І.М.

### Педагогічні конкурси

Рейтинг школи за 2013 – 2014 н. р.	I	Колектив школи	Нальотова Т. Г.
<b>Участь у Міжнародній виставці «Сучасні заклади освіти 2015 року»</b>	Золота медаль	Нальотова-Дубкова Т.Г. Стромило І.М. Галан Н.Є. Луценко В.Ю. Поповська Ю.В.	
<b>Конкурс на отримання гранта в рамках реалізації обласної Програми «Розвитку інформаційних та інноваційних технологій в закладах освіти Вінницької області»</b>	II	Нальотова-Дубкова Т.Г. Стромило І.М. Галан Н.Є.	
<b>Всеукраїнський конкурс «Навчання вищої проби»</b>	I	Жалюк К.С., Комарницька І.Ф., Стромило І.М.	
<b>X Всеукраїнський конкурс Microsoft «Вчитель-новатор»</b>	лауреат	Жалюк П.П.	
	лауреат	Стромило І.М.	
	учасник	Жалюк К.С.	
	учасник	Луценко В.Ю.	
<b>Всеукраїнський конкурс фахової майстерності серед учителів (використання програмного забезпечення Corinth)</b>	переможець	Стромило І.М.	
<b>IV Всеукраїнський конкурс «Творчий учитель - обдарований учень»</b>	лауреат	Стецюк Л.І.	
	лауреат	Миронюк З.К.	
	лауреат	Жалюк П.П.	
	лауреат	Паламарчук Т.Д.	
	лауреат	Новіцька Ю.А.	

## Проведення семінарів, конференцій

<b>Майстер-клас для вчителів англійської мови шкіл міста «Особливості застосування мультимедійних засобів у процесі викладання англійської мови у школі I ступеня»</b>	Нальотова-Дубкова Т.Г., Стецюк Л.І., Ліваковська Н.В., Грогуль О.В., Артемчук О.А., Кологрива К.Ю., Коновальчук О.О., Стромило І.М., Луценко В. Ю.
<b>Презентація інноваційного авторського проекту «Формування інформаційно-освітнього простору школи шляхом технології віртуалізації» для керівників МО вчителів інформатики міста</b>	Нальотова-Дубкова Т.Г., Стецюк Л.І., Жалюк П.П., Стромило І.М., Луценко В.Ю., Галан Н.Є., Комарницька І.Ф.
<b>Всеукраїнський семінар «Хмарні сервіси в освіті»</b>	Нальотова-Дубкова Т.Г., Стецюк Л.І., Жалюк П.П., Миронюк З.К., Стромило І.М., Луценко В.Ю., Галан Н.Є., Демянчук Т.О., Комарницька І.Ф., Кологрива К.Ю., Мартинюк М.М., Ліваковська Н.В., Сердюк Т.Б., Печейко О.М., Чепікова-Літвінова Н.О., Сівакова О.С., Уркаєва Н.М., Чернишук М.А., Поповська Ю.В., Суходольська Н.В., Новіцька Ю.А.
<b>Міська науково-практична конференція «Хмаро орієнтоване навчальне середовище закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів №35 Вінницької міської ради» для вчителів інформатики</b>	Нальотова-Дубкова Т.Г., Стецюк Л.І., Жалюк П.П., Стромило І.М., Луценко В.Ю., Галан Н.Є., Уркаєва Н.М., Чепікова-Літвінова Н.О., Комарницька І.Ф., Сердюк Т.Б., Поповська Ю.В., Ліваковська Н.В., Суходольська Н.В.
<b>Міський семінар вчителів математики «Хмарні сервіси в освіті»</b>	Нальотова-Дубкова Т.Г., Жалюк П.П., Комарницька І.Ф., Сердюк Т.Б., Галан Н.Є., Стромило І.М., Поповська Ю.В., Луценко В.Ю., Цветкова Л.А., Клименко Л. П., Стасенко Г.
<b>II міжнародна освітня конференція Intel для України та країн СНД «Нові горизонти ІКТ в освіті»</b>	Стромило І.М.
<b>Всеукраїнський семінар «Хмарні сервіси в освіті» м. Київ</b>	Стромило І.М., Луценко В.Ю., Куцмай О.П.
<b>Лекція для слухачів курсів ВОПОПП «Методика викладання предмету «Інформатика» в школі I ступеня»</b>	Стромило І.М.
<b>Всеукраїнський форум Microsoft «Учитель – новатор»</b>	Стецюк Л.І., Стромило І.М., Луценко В.Ю.
<b>Майстер-клас «Організація спільної роботи OneNote» на Всеукраїнському форумі Microsoft «Учитель – новатор»</b>	Стромило І.М.
<b>II міжнародна освітня онлайн-конференція Intel «Візуалізація: зробимо урок яскравим, цікавим та доступним»</b>	Стромило І.М.

#### **IV. Висновки**

- Таким чином, інформатизація освітнього простору школи, використання можливостей інформаційних технологій в управлінні навчально-виховним процесом школі дозволяє найбільш ефективно реалізувати можливості, закладені в інформаційних, телекомунікаційних, інноваційних технологіях, що створює сприятливі умови:

- для розвитку та поглиблення інформаційної культури учасників навчально-виховного процесу, керівників навчального закладу; опанування інноваційними технологіями;

- удосконалення управлінської діяльності; проведення моніторингу навчально-виховної та інноваційної діяльності;

- приведення змісту методів і засобів навчання до рівня державних стандартів освіти;

- створення і випуску дидактичних матеріалів, навчально-методичних та науково-методичних матеріалів;

- проведення відеоконференцій та семінарів, "круглих столів", використання інноваційного потенціалу;

- використання нових інформаційних технологій для підвищення якості вивчення загальноосвітніх предметів; залучення всіх видів чуттєвого сприйняття учня в мультимедійний контекст і озброєння новим концептуальним інструментарієм;

- для розвитку системи індивідуального та дистанційного навчання учнів;

- для побудови відкритої системи освіти, що забезпечує кожному школяреві власну траєкторію навчання і розвитку.

# Додатки



## Статті, електронні посібники

## 1.1. «Оновити «комп'ютерний парк» школи – це просто!»



**Стромило Іван Миколайович,**

заклад «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №35 Вінницької міської ради», вчитель інформатики, кваліфікаційна категорія «спеціаліст ІІ категорії», лауреат Х конкурсу Майкрософт «Вчитель-новатор», учасник 4 і 5 Всеукраїнських Форумів Майкрософт «Вчитель-новатор»

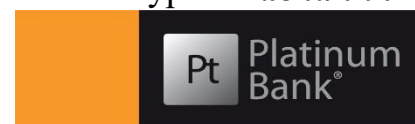
**Персональний блог:** <http://stromilo.sch35.com/>

**Е-mail:** [stromilo@sch35.com](mailto:stromilo@sch35.com)

У наш час в освіті постає питання, де узяти комп'ютерну техніку (проектори, інтерактивні дошки, ноутбуки, планшети і т.п.)?

Багато освітян бере участь у міжнародних, Всеукраїнських, обласних, міських грантах, проектах, конкурсах. Також і наш заклад «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №35 Вінницької міської ради» <http://sch35.edu.vn.ua/> бере активну участь у таких програмах, серед яких програм є конкурс, що в Україні проводиться уже вчетверте - це Всеукраїнський конкурс «Навчання вищої проби» в рамках проекту «Pt – перспективні технології навчання».

Організатором Всеукраїнського конкурсу є публічне акціонерне товариство «Платинум Банк» (ТМ Platinum Bank), спонсорами виступають ТОВ «Майкрософт Україна», ТОВ «Ернст енд Янг», ГО «МоКоЛад».



**Мета конкурсу:** активізація використання інформаційно-комп'ютерних технологій як невід'ємної складової сучасного навчального процесу, підвищення рівня знань учнів загальноосвітніх навчальних закладів у сфері фінансів і економіки.

**Основні завдання:**

- виявити, поширити і впровадити в навчально-виховний процес сучасні прийоми і методи навчання;
- виявити і розповсюдити кращі зразки вчительської творчості у методичних розробках з предмету «Основи економіки»;
- забезпечити доступність матеріалів учасників і переможців конкурсу для педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів України;

- мотивувати учнів загальноосвітніх навчальних закладів до розробки проектних робіт.

У Всеукраїнському конкурсі *«Навчання вищої проби»* представлені дві номінації: перша - методична розробка проектного факультативного заняття для учнів 6-7 класів з предмету *«Основи економіки»* та друга - методична розробка проектного факультативного заняття для учнів 8-11 класів з предмету *«Основи економіки»*.

За чотири роки проведення конкурсу наш заклад *«Загальноосвітня школа I-III ступенів №35 Вінницької міської ради»* брав участь лише двічі, і двічі ми були серед лауреатів. Переможці інтелектуальних змагань отримують комп'ютерний клас, а саме від 8 до 13 ноутбуків та одного багатофункціонального пристрою (*принтер-сканер-ксерокс*). Слід зазначити, що хоча техніка і була попередньо у використанні, але знаходиться у чудовому стані; комплектація класу відбувається у співвідношенні до кількості учнів, які навчаються в закладі.



Творча команда нашої школи перемагала у 2013 навчальному році – отримала 13 ноутбуків і 1 багатофункціональний пристрій; у 2014 н.р – 12 ноутбуків і 1 багатофункціональний пристрій. Окрім цього, заклади-переможці конкурсу отримують значну методичну підтримку від організаторів, а саме: навчання всіх педагогічних працівників загальноосвітнього навчального закладу роботі з комп'ютерною технікою в рамках навчального курсу Microsoft *«Цифрові технології»* (10 академічних годин онлайн); тренінги для педагогічних працівників за програмою *«Windows для навчання»*, *«Робота з Microsoft Office 365»* (загальна тривалість тренінгів – 2 години). Сучасним та корисним є підключення шкіл-переможців до сервісу на платформі хмарних технологій *Microsoft Office 365*. А що ж дає дітям *«Навчання вищої проби»*? Буквально – навчання вищої проби. А це - безцінний досвід роботи з новими веб-сервісами, вміння працювати як самостійно, так і у команді; це азарт змагання, розширення кругозору, вдосконалення економічної обізнаності; стимул до системної проектної роботи.

Конкурсні роботи оцінюються журі за п'ятибальною шкалою по кожному з наступних пунктів:

- якість та рівень методичного та мультимедійного супроводу;
- практична значущість розробки для учнів;

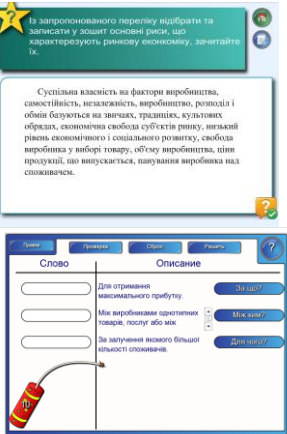
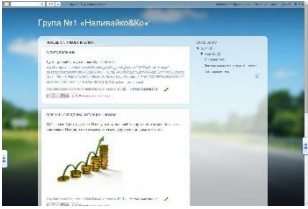
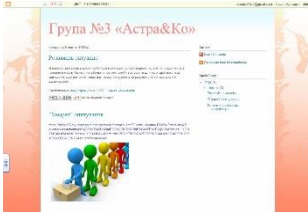
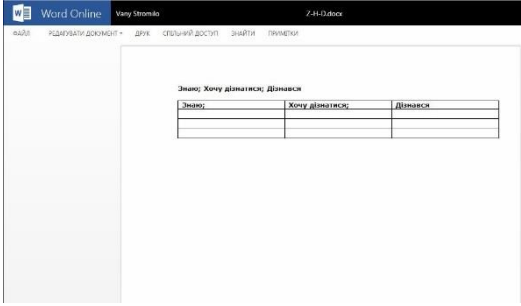
- відповідність роботи заявленій номінації;
- інноваційність ідеї (*використання нового для сфери освіти ПО або периферійного обладнання, соціального сервісу Web 2.0*);
- реальність практичного втілення в навчальний процес;
- педагогічна доцільність виконаної розробки;
- актуальність та оригінальність ідеї проекту/навчального контенту;
- різноманітність і обґрунтованість використаних інформаційних технологій;
- урахування вікових та психологічних особливостей учнів;
- орієнтація освітнього процесу на розвиток учнів (формування здібностей шукати, оцінювати, відбирати і організовувати інформацію, орієнтація на дослідницьку роботу школярів тощо).

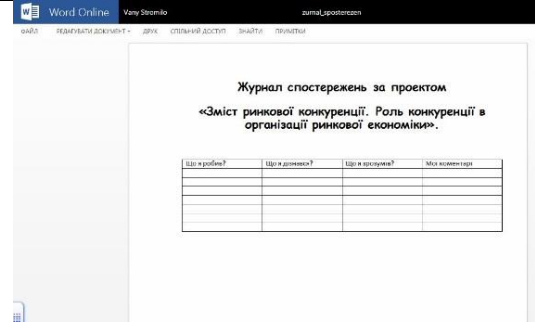
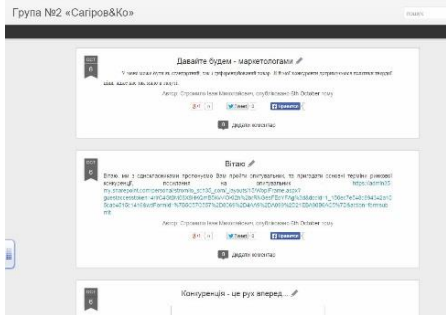
Дозвольте представити вашій увазі структуру факультативного проекту для учнів 10-х класів **«Зміст ринкової конкуренції. Роль конкуренції в організації ринкової економіки»**, у якому поєднано використання хмарних сервісів на основі **Office365** та технології **Blogger**.

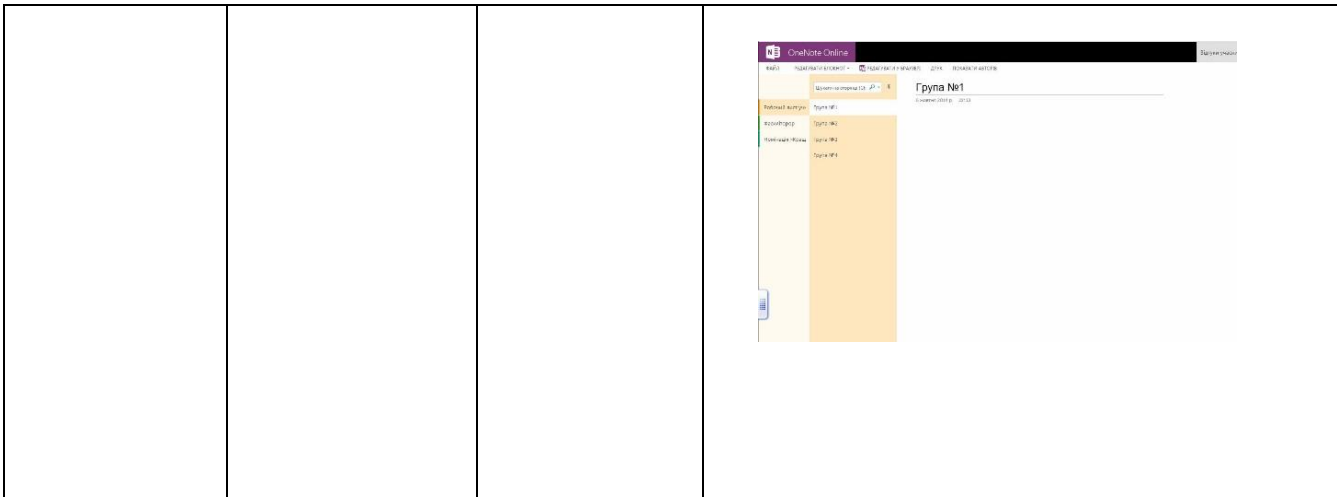
Даний проект проводиться протягом чотирьох тижнів, по одному уроку на тиждень та інтегрує знання та навички з таких предметів: економіки, математики, інформатики.

У результаті роботи над проектом, учні навчилися аналізувати економічні відомості, подані в Інтернеті; проводити дослідження ринку; ознайомились з новими словами-термінами; навчилися публікувати свої досягнення та результати у мережі; вдосконалили навички проведення онлайн опитування. Це дозволило не лише поглибити знання з визначених предметів, але й набути ІКТ-компетентності.

Проект було реалізовано у кілька етапів:

Назва етапу	Дії, які виконують учасники		ІКТ, які застосовуються	
	Вчитель	Учень	Вчитель	Учень
<p><b>Мотивація навчальної та пізнавальної діяльності учнів</b></p>	<p>Ставить мету, оголошує методи та строки виконання проекту.</p>	<p>Включається в самостійну та групову пошукову проектну діяльність.</p>	<p>ППЗ</p>  <p>SmartNotebook</p>	<p>Створення групових блогів, технологія <b>Blogger</b></p>  
<p><b>Управління проектом</b></p>	<p>Демонстрація таблиці З-Х-Д; вхідний інструктаж з форми «Я розумію!»</p>	<p>Заповнення таблиці З-Х-Д; опрацювання форми «Я розумію!» (самооцінювання)</p>	<p>Робота в сервісі office365</p> 	

				
<b>Технічне виконання проекту</b>	Спостереження за проектною роботою учнів; корекція роботи учнів у групах; визначення проміжних результатів.	Виконання проектної роботи учнів; виконання коригуючих завдань, рекомендацій вчителя.		Робота пошуковими сервісами, електронною поштою, технологія blogger, опитувальник, office365
<b>Оцінювання результату в роботі учнів над проектом</b>	Оцінка продукту проекту. Перевірка форми «Я розумію!»	Захист проекту. Повторна робота з формою «Я розумію!»	Office365, OneNote.	Office365, blogger, опитувальник, OneNote.
<b>Рефлексія</b>	Підсумкове обговорення-рефлексія у блогах проекту; робота з мережним блокнотом «Кращий підприємець – 2014»	Коментування рефлексії, робота над мережним блокнотом «Кращий підприємець – 2014»	Blogger, OneNote	
				



Повну розробку проекту з основ економіки розміщено за посиланням: <https://drive.google.com/folderview?id=0B14yK8B3fpGQc1R2QWEwQ2ZDbDg&usp=sharing>

Отже, обмірковуючи все вищесказане, ми можемо зробити висновок, що оновити парк комп'ютерів у школі можливо завдяки інтелектуальним зусиллям учителя. Колеги, не цурайтеся спроб щодо участі у конкурсах-грантах, подібних **«Навчання вищої проби»**. Навчайтеся, змагайтеся, перемагайте та співпрацюйте! Будьте Дон Кіхотами у кращому значенні цього образу. Як влучно сказав відомий та успішний американський теле-радіоведучий Стівен Кінг: *«Людина, яка відчула вітер змін, має споруджувати не щит від вітру, а вітряк»*.

#### Додаткова інформація

1. Школи-переможці та конкурсні роботи, конкурсу «Навчання вищої проби-2013» <http://stromilo.sch35.com/2013/06/blog-post.html>
2. Platinum Bank объявляет результаты всеукраинского конкурса «Обучение высшей пробы 2014» <http://www.platinumbank.com.ua/view.news/mode.view/id.1132/>

## 1.2. Технологія та методологія розробки електронних посібників

*Стромило І.М.*

У статті розглядаються основні етапи розробки електронних навчальних посібників, обґрунтовано їх структуру.

**Ключові слова:** електронний навчальний посібник, електронна енциклопедія, електронний довідник, електронне освітнє середовище, інтерактивні уроки.

В статті рассматриваются основные этапы разработки электронных учебных пособий, обосновано их структуру.

**Ключевые слова:** электронное учебное пособие, электронная энциклопедия, электронный справочник, электронная образовательная среда, интерактивные уроки.

Проблеми розробки і використання електронних засобів навчання дійсні впровадження протягом всього періоду впровадження інформаційних технологій в освітній процес.

Можливості звичайних засобів обмежені. Традиційний підручник вміщує невелику кількість навчальних матеріалів та інструкцій для самостійних робіт учнів.

Переваги електронних засобів навчання в тому, що вони дозволяють навчатися не тільки «тут і зараз», а й дистанційно, а також технологія поновлення наукової і навчальної інформації в електронних засобах навчання, в порівнянні з друкованими виданнями, виграє у фінансовому плані. Електронні засоби навчання мають інтерактивність, при цьому учень стає суб'єктом освітнього процесу.

В даний час існує декілька різновидів електронних навчальних засобів: енциклопедії, довідники, підручники, посібники, комп'ютерні ігри, тренажери, експертні електронні засоби, інструментальні середовища.

Розробка електронних засобів навчання проводиться в команді з програмістами. Можлива їх розробка на основі вже наявної електронної оболонки, яка купується у виробників. Процес розробки та введення в експлуатацію електронно-навчальних засобів складний і досить тривалий, навіть при наявності готової електронної оболонки. Тобто навіть тоді, коли вирішена найскладніша проблема - програмне забезпечення.

Щоб розробити електронний посібник необхідно озброїтися знаннями:

- типи електронних засобів навчання;
- етапи розробки електронних посібників;
- структура і зміст електронного посібника;
- теорія мультисенсорного навчання;

- теорія і методика створення тестових завдань.

Мати навички роботи на ПК на рівні досконалого користувача: володіти текстовими редакторами, програмами обробки цифрового відео, AdobePhotoshop, CorelDrow, Paint, або іншими програмами обробки графіки, відео та звуку [2].

Матеріали, які регламентують діяльність зі створення електронних засобів навчання: Закон України "Про авторське право і суміжні права" від 2001, № 43, ст.214 [1].

### **Коротка характеристика електронних засобів навчання**

*Електронна енциклопедія, електронний довідник* - засоби навчання інформаційного типу, можуть бути розроблені також як підручники та посібники на основі мультимедіа, але вони не передбачають зворотнього інтерактивного зв'язку, перекладу інформації на рівень знань і умінь, а також не включають їх контролю.

*Електронний підручник* - це програмно-методичний комплекс, що забезпечує можливість самостійно або за допомогою викладача освоїти навчальний курс або його розділ на рівні знань, умінь.

Для створення електронного підручника недостатньо взяти теоретичний матеріал змістовного підручника, потрібно забезпечити його навігацією (створити гіперпосилання) багатим ілюстративним матеріалом (включаючи мультимедійні засоби), втілити на екрані комп'ютера. Електронний підручник не повинен перетворюватися ні в текст з картинками, ні в довідник, оскільки функція принципово інша.

Електронний підручник має максимально полегшити розуміння і запам'ятовування (причому активне, а не пасивне) найістотніших понять, тверджень і прикладів, залучаючи до процесу навчання інші, ніж звичайний підручник, можливості людського мозку, зокрема, слухову, зорову (пов'язану з рухом предметів) і емоційну пам'ять.

Електронний підручник чи курс зазвичай містить три складові:

- 1 - презентаційна частина, в якій викладається основна інформація по курсу,
- 2 - навчальна частина у вигляді вправ (інших навчальних форм), за допомогою яких інформація переходить в розряд знань;
- 3 - контролююча частина (тести , відео задачі, програми опитування та інше) Контролююча частина дозволяє проводити об'єктивну оцінку освоєння учнем електронного підручника. Електронний підручник - це засіб навчання, зміст, якого ґрунтується на класиці дисципліни і відповідає освітньому стандарту. Підручник повинен бути затверджений освітнім



департаментом, тобто мати гриф Міністерства освіти і сертифікований згідно стандарту якості.

**Електронний посібник (ЕП)** - це електронне видання частково (повністю) замінює або доповнює підручник. ЕП на відміну від підручника, крім трьох обов'язкових частин, присутніх в підручнику: класичного предметного змісту, вправ для закріплення матеріалу та контролю знань, передбачає наявність певної методики, що розробляється в рамках педагогічного підходу, (проблемного, проектного, контекстного, евристичного та інших). Для використання електронних посібників досить провести експертизу на рівні навчального закладу.

**Електронне освітнє середовище** навчального закладу - це поняття більш широке, повинно включати різні електронні освітні засоби: курси мультимедійні уроки курси практичних занять і комбінованих уроків. [2,3]

### **Етапи розробки електронного посібника**

При розробці будь-якого електронного посібника виділяють два етапи: 1 - підготовчий, 2 - складання ЕП.

*Підготовчий етап включає:* вибір джерел для відбору змісту, розробку змісту, переробку текстів в модулі по розділах і створення Help (допомоги), реалізацію гіперпосилань в електронній формі, вибір, створення та обробку матеріалу для мультимедійного втілення (відео сюжети, звуковий супровід, графічні зображення). У посібнику окремо виділяється глосарій, список літератури та Інтернет джерел.

Збірка посібника - це заключний етап, який проводиться тоді, коли розроблені всі блоки: інформаційний, навчальний, контролюючий. При складанні посібник доповнюється інструкціями з використання. [4]

### **Принципи розробки електронного посібника**

При розробці структури та змісту електронного посібника необхідно орієнтуватися на наступні принципи та технологічні особливості:

1. Принцип пріоритетності педагогічного підходу: реалізується через постановку освітньої мети і розробку змісту освітньої діяльності на основі одного або декількох дидактичних підходів: системного, синергетичного, проблемного, алгоритмічного, програмованого, проектного, евристичного, компетентнісного та інших підходів.

2. Принцип модуля: розбиття матеріалу на розділи, що складаються з модулів мінімальних за обсягом, але замкнених за змістом.

3. Принцип повноти: кожен модуль повинен мати наступні компоненти: теоретичне ядро, контрольні питання з теорії, приклади, завдання та вправи для самостійного рішення, контрольні питання по модулю з

відповідями, контрольні тести з усього курсу, контекстна довідка (Help), історичний коментар.

4. Принцип наочності. В основі принципу створення електронних посібників (ЕП) лежить теорія мультисенсорного навчання. Кожен модуль повинен складатися з колекції кадрів з мінімумом тексту і візуалізацією, що полегшує розуміння і запам'ятовування нових понять, тверджень і методів. При підготовці ілюстрацій вибирайте або обробляйте такі, які виконують не рекламну та розважальну роль, а навчальну функцію. Лише на обкладинці допомоги або титульному аркуші розділу (модуля) можливе використання ілюстрацій, що прикрашають інтерфейс.[3]

5. Використовуйте той чи інший вид ілюстрацій в місцях, важких для розуміння навчального тексту, що вимагають додаткового наочного роз'яснення; для узагальнень і систематизації тематичних смислових блоків; для загального поживлення всього навчального матеріалу і зосередженого по всьому полю тексту як друкованого, так і електронного (гіпертексту).

Умовно-графічна наочність: таблиці, схеми, блок-схеми, діаграми, графіки, карти, картосхеми. Таблиці по виконанню їх функціональної ролі поділяють на три види.

1 - Роз'яснювальні - в стислому вигляді полегшують розуміння досліджуваного теоретичного матеріалу, сприяють свідомому його засвоєнню і запам'ятовуванню.

2 - Порівняльні - здійснюють зіставлення і протиставлення матеріалу і є одним з видів угруповання його, тобто відображають специфіку в табличній формі. Порівнюватися можуть будь-які елементи: істотні зіставні ознаки історичних, соціальних, економічних і політичних об'єктів, типи господарств, типи темпераменту людини і інше.

3 - Узагальнюючі або тематичні - підводять підсумок вивченого теоретичного матеріалу, сприяють формуванню понять. Узагальнюючи в логічній послідовності, перераховують основні риси явищ, подій, процесів тощо, найістотніші в них.

Таблиці систематизують досліджуваний матеріал, полегшують повернення до раніше пройденого матеріалу і можуть бути розміщені у формі висновків в кінці параграфа чи теми. Розрізняють дві групи таблиць: статичні, динамічні (анімаційні), а також текстові, числові, таблиці - малюнки, таблиці - схеми, таблиці - круги. Динамічні (або анімаційні) таблиці (анімація - реалізація ефекту руху об'єкта) дозволяють скласти самі різні варіанти статичних таблиць. Основна перевага динамічних таблиць - подача матеріалу по частинах, невеликими порціями, можливість видозмінювати зміст таблиці, замінювати одні елементи іншими. Ці особливості рухомих таблиць і схем

можуть бути корисні не тільки при вивченні навчального тексту, але й на етапі закріплення вивченого матеріалу, оскільки полегшують розуміння і запам'ятовування його.

Схеми. За функціональною ознакою схеми поділяються на наступні типи: сутнісні, які відображають складові частини понять, явищ, процесів тощо; логічні, що встановлюють логічну послідовність між частинами; образні, які поліпшують розуміння важких місць у тесті. Для створення у користувача реалістичного образу в ряді випадків доцільне зіставлення схематичного зображення з іншими видами ілюстрації. [5,6]

Анімація дозволяє представити в динаміці:

- процес "порціонної" подачі текстової інформації (ефект "електронного лектора");
- процес імітації руху частин ілюстрації;
- імітацію руху малюнка;
- імітацію рухів історичних битв, фізичні та хімічні процеси;
- технологічні процеси; технічне конструювання;
- процес природних явищ;
- процес соціальних явищ;
- процес політичних подій та інше.

Анімація представляє практично необмежені можливості з імітації ситуацій і демонстрації руху об'єктів. Існує кілька прийомів реалізації ефекту анімації [6].

Приєм типу "накладання". Суть цього прийому полягає в тому, що автор, обравши статичну ілюстрацію, розбиває її на складові частини, а потім описує послідовність накладення цих частин одну на одну. Так реалізується ефект динамічного зображення і для малюнків. Зауважимо, що об'єкт не рухається в просторі, але "живе".

Динамічні ілюстрації, отримані за таким принципом, доречно використовувати для такого тексту, де необхідно проілюструвати в компактній і образній формі суть процесу побудови якогось ряду, викласти послідовність подій або того, що відбувалося, явищ, зміни людини і т.п.

Цей прийом успішно застосовується для реалізації подачі теоретичного матеріалу частинами (наприклад, поступово скласти таблицю, а не давати її відразу заповненою, що особливо важливо при поясненні складного теоретичного матеріалу). Такі таблиці дуже ефективні на етапі узагальнення і систематизації навчального матеріалу в кінці теми, розділу і курсу в цілому.

Порційну подачу матеріалу можна здійснити і за допомогою іншого прийому - типу "каширування". Суть цього прийому полягає в тому, що

заповнена текстом таблиця спочатку закрита (тобто замаскована), а потім відбувається поступове її розкриття.

Приєм тип "руху в просторі". Відмінність його від прийому "накладання" полягає в тому, що в цьому випадку треба описати послідовність кроків, які "буде здійснювати" по простору екрану вибраний об'єкт для ілюстрування (ефект мультиплікації).

Можливість вибіркового використання фрагментів анімації або відеокадрів дуже зручна для пояснення теоретичних положень навчального матеріалу. Припустимо, є фрагмент анімації - три рисункові кадри, що ілюструють смисловий зміст якого-небудь абзацу. У ході читання даного абзацу послідовно викликаються на екран три рисункові кадри. У разі необхідності учень може призупинити на будь-який час той чи інший анімаційний кадр. По ходу вивчення теоретичного матеріалу учнем можна в якості ілюстрації видавати з арсеналу анімаційних кадрів або відеоряду проблемні питання, порівняльні таблиці, блок-схеми, дві фотографії (для порівняння) та інше.

Ілюстрації або відеофрагменти можуть супроводжуватися лаконічним коментарем, тобто таким коментарем, який спрямовує увагу тільки на зображення, або без супровідного тексту.

6. Принцип розгалуження: кожен модуль повинен бути зв'язаний гіперпосиланням з іншими модулями так, щоб у користувача був вибір переходу в будь-який інший модуль. Принцип розгалуження не виключає, а навіть передбачає наявність рекомендованих переходів, що реалізують послідовне вивчення предмета. Принцип розгалуження дозволяє регулярно повторювати пройдений матеріал, при цьому процес запам'ятовування ґрунтується на виникненні взаємозв'язку між процесом і об'єктом, між пройденим та новим матеріалом. Необхідно пам'ятати про словник термінів - глосарії. В електронних посібниках це не просто список термінів і їх роз'яснення, що дається в кінці підручника - це своєрідна динамічна система довідки. Користувач повинен мати можливість, зустрівши в тексті незнайомий або малозрозумілий термін, тут же звернутися до його тлумачення. Найкращим чином така система може бути реалізована за допомогою гіперпосилань.

7. Принцип регулювання: учень самостійно управляє зміною кадрів. Не слід забувати, що користувач повинен відчувати себе при роботі з ЕП комфортно. Для цього необхідно передбачити всілякі елементи управління. Потрібно просто вміти користуватися інтернет-браузером, і реалізувати на кожній сторінці підручника всі можливі підказки, стрілки та інші елементи навігації.

8. Принцип адаптивності: електронний підручник повинен допускати адаптацію до потреб конкретного користувача в процесі навчання, дозволяти варіювати глибину і складність досліджуваного матеріалу і його прикладну спрямованість в залежності від майбутньої спеціальності учня, стосовно потреб користувача генерувати додатковий ілюстративний матеріал, надавати графічні та геометричні інтерпретації досліджуваних понять та отриманих учнями рішень задач [3].

### **Структура електронного посібника**

У структурі ЕП повинні мати не менше 7 складових: введення (анотація), інформаційний, навчальний і контролюючий блоки, інструкція з використання, глосарій, список літератури для учнів і вчителів.

Для чіткості уявлення структури посібника її можна позначити графічно.

Титульний лист або обкладинка ЕП може бути барвистою або суворою залежно від дисципліни, з якої розроблено посібник.

У вступі актуалізується необхідність створення вашого електронного посібника (педагогічний підхід, використовувана методика). Автор дає коротку характеристику допомоги, вказує контингент, для якого вона призначена.

Зміст розрахований на надання інформації. Інформаційна частина включає гіпертекст, оснащений гіперпосиланнями. Що таке гіперпосилання? **Гіперпосилання** - це навігаційна можливість. При натисканні на гіперпосилання можна перейти в іншу область тексту (гіпертекст). Гіперпосилання можна використовувати в двох цілях. Перша мета - поглиблена подача матеріалу. Друга мета використання гіперпосилань - повернення до раніше вивченого стандартного мінімуму. Це дозволяє відновити прогалини в знаннях і полегшує сприйняття нового матеріалу. При розробці інформаційного блоку необхідно чітко розділити інформацію на 1 - основну, 2 - додаткову, 3 - попередньо вивчену (повторення пройденого) [8,9].

### **Рекомендації з дизайну електронного посібника.**

**Колір** - найбільш активний засіб у створенні стилю. Вибір кольору завжди суб'єктивний, але в кольоровій гамі існують і об'єктивні закони, пов'язані з людським фактором. Тому тим, хто не володіє достатнім досвідом, можна дати деякі професійні рекомендації:

*Різноманітність кольорів.* Використовуйте невелику кількість кольорів, для початку 2-3 основних, якими можна урізноманітнити електронний посібник. Це зауваження не відноситься, звичайно, до повнокольорових фотографій і відеороликів, включених у підручник.

*Бажана гамма.* Уникайте надмірної яскравості. Достатньо, якщо у вибраній вами гамі насиченим буде тільки один колір. Різноманітність яскравих невміло з'єднаних кольорів створює проблеми для сприйняття людським оком необхідних деталей, розсіює увагу, відводить від суті.

*Колір фону.* Для фону вибирайте приглушені тони. Вони можуть бути як світлими, так і темними. Все залежить від того, в якому кольоровому співвідношенні до фону виявляться інші елементи сторінки.

Наприклад, якщо в матеріалах до підручника переважають геометричні малюнки на білому тлі, то і загальний фон краще залишити білим, інакше, впроваджені в колір, вони виявляться подібними до латок і розділять простір сторінки, ускладнюючи її сприйняття.

Текст і ілюстрація повинні бути досить контрастні до тла.

Контраст допустимо прямий (темне на світлому), і зворотний (світле на темному). Головне, щоб він був чітким. У зворотного контрасту є одна особливість - при однакових розмірах світле зображення на темному тлі здається більшим за розміром, ніж темне на світлому. Слід уникати зворотних контрастів для великих текстових блоків, оскільки при їх читанні очі швидко втомлюються.

Не розміщуйте яскраві дрібні деталі (малюнків, текстів) на яскравий фон, навіть якщо їх кольори досить контрастні. Особливо це відноситься до протилежних пара колірною кола (червоний-синій, зелений-пурпурний, жовтий-фіолетовий та інші). Око прагне привести ці кольори в рівновагу, втомлюється від перефокусування, увага розсіюється, з'являється ефект "мерехтіння в очах".

*Кольорове кодування.* Кольори, які мають загальноприйняті значення, бажано використовувати у відповідності з цим смислом. Наприклад, активний червоний колір може відображати важливість повідомлення, небезпеку, заборону. Але це не скасовує його використання в інших випадках.

*Спостереження кольору.* Не забудьте, що спроектовані на екран за допомогою проектора, зображення будуть виглядати інакше. Кольори висвітлюються і м'якнуть, контрасти нівелюються, загальний ефект може змінитися до невпізнання. Тому перевірте, як задумана кольорова гама поводить себе при збільшенні на наявному лекційному обладнанні [7].

Аналізуючи проблеми розробки електронних посібників, необхідно зауважити, що створення електронних посібників вимагає ретельного планування та методологічної підготовки, значних тимчасових втрат. У роботу залучається велика кількість різних фахівців: педагогів, психологів, дизайнерів тощо. Це значно збільшує витрати на розробку і створення якісного навчального продукту.

## Література

1. Закон України "Про авторське право і суміжні права" від 2001, № 43, ст.214. // [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).
2. Андреев А.А., Солдаткин В.И. К вопросу о рациональном комплекте средств обучения для системы дистанционного образования/Современный этап реформирования экономического образования в России: Труды Международной научно-практической конференции. - М.: ГФА, 1998.
3. Андреев А.А., Солдаткин В.И., Лупанов К.Ю. Проблемы разработки учебно-методических пособий для системы дистанционного образования//Применение новых технологий в образовании. Материалы IX Международной научно-практической конференции (Москва, 3-5 июня 1998 г.). - М.: АТИСО, 1998.
4. Вымятин В.М. Информационно-технологическое обеспечение ДО//Открытое и дистанционное образование. 2000. № 1. - с. 18-28.
5. Використання електронних ресурсів для проведення науково-дослідницької та педагогічної діяльності у навчальних закладах // <http://www.nbuiv.gov.ua/e-journals/ITZN/em6/content/08lgpiei.htm>
6. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю., Черниш Т.М., Шевченко Л.С. Основи діловодства: Навчальний посібник. Частина I. Сучасні ділові папери.— Вінниця: ТОВ «Діло», 2007.— 184с.
7. Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія, А.П. Кобися, В.М. Кобися, В.Ф. Орлов, О.В. Шестопалюк “Сучасні інформаційні технології та їхнє використання”
8. Данилин А.В. Технологии интеграции государственных информационных систем и организации межведомственного взаимодействия // <http://www.microsoft.com/rus/docs/government/ analytics/integration.doc>.
9. Персианов В.В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: Образовательный сайт. – Тула: Сервер ТГПУ (<http://www.tspu.tula.ru>), 2007.

### 1.3. Інформаційні та комунікаційні технології в освіті

*Галан Н.Є.*

У статті проведено аналіз розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, можливості підвищення якості освіти на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій в загальноосвітніх навчальних закладах, відображені проблеми запровадження інформаційно-комунікаційних технологій, показані перспективи дистанційної освіти для навчання старшокласників.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, Інтернет-технології, Інтернет-освіта, дистанційна освіта, дистанційне навчання, метод проектів.

В статье проведен анализ развития информационно-коммуникационных технологий, возможности повышения качества образования на основе использования информационно-коммуникационных технологий в общеобразовательных учебных заведениях, отражены проблемы внедрения информационно-коммуникационных технологий, показаны перспективы дистанционного образования для обучения старшеклассников.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, Интернет-технологии, Интернет-образование, дистанционное образование, дистанционное обучение, метод проектов.

Швидкий розвиток інформаційної, соціальної, наукової сфер життя суспільства потребує змін у навчально-виховному процесі, оновлення його змісту, форм і методів, вимагає широкого впровадження в шкільний педагогічний процес інформаційних технологій, які виступають своєрідними акумуляторами й водночас трансляторами динамічного розвивального потоку новітніх знань.

Відповідно до завдань, визначених Законами України, Указами Президента України, упродовж останніх семи років у межах чинної Національної програми інформатизації виконуються завдання державних програм інформатизації та комп'ютеризації загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів.

На початок 2011 року в цілому по Україні близько 85% загальноосвітніх навчальних закладів підключені до мережі Інтернет, відповідна частка шкіл сільської місцевості становить лише 55%.

У більш ніж 100 вищих навчальних закладах дистанційна форма навчання використовується як навчальна технологія.



Програма "Сто відсотків", яка забезпечує підключення ста відсотків шкіл до глобальних інформаційних ресурсів, сприятиме створенню умов для отримання повноцінної освіти, соціальної адаптації та реабілітації дітей з обмеженими можливостями.

У рамках проекту «Відкритий світ» передбачено створення національної інформаційно-комунікаційної мережі на основі бездротових технологій четвертого покоління, яка має бути використана, насамперед, для потреб шкільної освіти: 1,5 мільйона школярів стануть користувачами портативних комп'ютерів (нетбуків чи їх аналогів), а також отримують доступ до нових українських навчальних програмних продуктів і доступ до мережі Інтернет. Проект має на меті посилити загальну конкурентну спроможність українського суспільства та забезпечити умови для майбутнього технологічно-інноваційного прориву нашої держави.

Успішно реалізуються освітні програми корпорації Intel. Програма Intel «Навчання для майбутнього» передбачає навчання педагогів основам ІКТ. За 6 років підготовлено понад 180 000 вчителів. Проект «1 учень - 1 комп'ютер» передбачає забезпечення загального доступу учнів до електронних освітніх ресурсів шляхом використання персональних нетбуків.

Досить високими темпами розвивається інформаційно-аналітична система управління освітою (автоматизація, розробка програмно-технологічних комплексів, інформаційних баз, технічний та програмний супровід Інтернет-серверів для учасників навчально-виховного процесу тощо).

Але разом з тим, результати численних досліджень як в Україні, так і в Росії свідчать, що педагогічні програмні засоби, які централізовано розроблені та надіслані до шкіл, використовуються лише невеликою групою вчителів-ентузіастів, переважна ж більшість вчителів не часто використовує їх в навчальному процесі [10, 9]. Головною причиною такого стану є недостатня підготовка вчителів до використання електронних ресурсів, відсутність в освітніх установах умов для використання сучасних педагогічних програмних засобів та інформаційно-комунікаційних технологій, відсутність методик використання електронних засобів навчання, технічна недосконалість електронних засобів навчального призначення, їх низька змістова якість, недостатня педагогічна цінність.

Важливою умовою застосування педагогічних програмних засобів в навчальному процесі є готовність вчителів працювати з електронними ресурсами. Барретт Крейг, президент та виконавчий директор корпорації Intel, підкреслює, що всі освітні технології нічого не варті, якщо вчителі не знають, як ними ефективно користуватись. Дива в освіті творять не комп'ютери, а

вчителі [11]. Сучасні педагогічно ефективні електронні засоби навчального призначення, як правило, створюють, щоб підтримати нові педагогічні технології. Тому вчителю для того, щоб ефективно використовувати такі електронні ресурси, недостатньо просто володіти інформаційно-комунікаційними технологіями, а необхідно також вміти застосовувати нові педагогічні технології, сучасні методи та організаційні форми навчання. Для подолання даної проблеми в різних країнах світу було реалізовано масштабні проекти масового навчання вчителів застосуванню інформаційних технологій, зокрема, в Бельгії, Німеччині, Данії, Туреччині, Росії, Україні [10]. Однак не всі вчителі, що навчались за цими проектами, почали реально використовувати інформаційно-комунікаційні та нові педагогічні технології в навчальному процесі. Для заохочення творчих вчителів, що створюють методичні розробки впровадження електронних ресурсів, в деяких країнах проводяться грантові конкурси на підтримку групових проектів, що пов'язані з впровадженням ІКТ (Сінгапур, Чилі, США), вводяться цільові доплати вчителям, що ведуть методичну роботу щодо впровадження ІКТ в своїй школі.

Базисом глобального процесу інформатизації суспільства є інформатизація освіти, яка повинна випереджати інформатизацію інших напрямів суспільної діяльності, оскільки саме тут формуються соціальні, психологічні, загальнокультурні і професійні підвалини для інформатизації суспільства. Уміння самостійно набувати знання на сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства перетворюється в життєву необхідність кожного. Вченими АПН, розробниками компетентнісного підходу, виділено 7 наскрізних для всіх рівнів шкільної освіти ключових компетентностей: уміння навчатися, загальнокультурна грамотність, здоров'язберігаюча, інформаційно-комунікативна, соціальна, громадянська, підприємницька компетентності [8]. Такий перелік компетентностей є вмотивованим, він співвідноситься з тими вимогами, які ставляться до шкільної освіти в європейських країнах. Система освіти повинна забезпечити здатність людини до самоосвіти, сформувати вміння самостійно орієнтуватися в накопиченому людством досвіді, забезпечити набуття вмінь використання інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язання поставлених завдань, усвідомлення можливостей їх використання.

Використання нових інформаційних технологій лише в тому випадку веде до вирішення гострих проблем сучасної освіти, коли розвиток технологічної підсистеми освіти супроводжується радикальними змінами у всіх інших підсистемах: педагогічній, організаційній, економічній - і навіть істотно зачіпає теоретичні та методологічні підстави освітньої системи. Тобто розвиток нових інформаційних технологій тягне за собою становлення

принципово нової освітньої системи, яка може забезпечити надання освітніх послуг мільйонам людей при скороченні питомих витрат на освіту. Саме на досягнення цих цілей направлена Інтернет-освіта, яку можна визначити як освіта широких верств населення, що отримується за допомогою інформаційних освітніх ресурсів мережі Інтернет [13].

Аналізуючи процеси становлення інформаційного суспільства, можна виділити п'ять основних напрямів радикальних змін в системі освіти:

1. Розвиток неформальної освіти, обумовлений впливом інформаційних технологій;
2. Посилення індивідуалізованого характеру освіти, який дає можливість брати до уваги можливості і потреби кожної конкретної людини;
3. Затвердження самоосвіти, самонавчання як провідної форми освіти;
4. Орієнтація на освіту, яка творить нові знання;
5. Формування системи безперервної освіти, тобто освіти протягом усього життя.

Інтернет-технології - це автоматизоване середовище отримання, обробки, зберігання, передачі і використання знань у вигляді інформації та їх впливу на об'єкт, що реалізується в мережі Інтернет, яке включає машинний і людський (соціальний) елементи.

Стосовно навчання можна виділити наступне:

- Комп'ютерні навчальні програми (електронні підручники, тренажери, лабораторні практикуми, тестові системи);
- Навчальні системи на базі мультимедіа технологій, побудовані на використанні персональних комп'ютерів, відеотехніки, накопичувачів на оптичних дисках;
- Інтелектуальні та навчальні експертні системи, які використовуються в різних предметних галузях;
- Розподілені бази даних за галузями знань;
- Засоби телекомунікації, які включають в себе електронну пошту, телеконференції, локальні і регіональні мережі зв'язку, мережі обміну даними та ін.;
- Електронні бібліотеки, розподілені і централізовані видавничі системи.

У світлі поняття «інформаційна культура» конкретизуємо вимоги до знань і вмінь користувачів, в даному випадку учнів і вчителів, необхідні для організації освітнього процесу в телекомунікаційному середовищі.

**Викладачам необхідно знати:**

- Призначення, особливості будови і функціонування телекомунікаційної мережі;

- Умови зберігання і передачі інформації всередині мережі;
- Основні мережеві інформаційні ресурси й особливості роботи з ними;
- Особливості організації та проведення телекомунікаційних проектів;
- Особливості організації та проведення тематичних телеконференцій;
- Методичні особливості організації роботи учнів в мережі;
- Основні правила поведінки користувачів в мережі, основи телекомунікаційного етикету.

**Вчителі повинні вміти:**

- Працювати з електронною поштою, телеконференціями, інформаційними службами в мережі;
- Відбирати і обробляти інформацію, отриману з мережі;
- Проводити пошук інформації в мережі;
- Готувати інформацію до передачі по мережі з використанням текстового редактора, графічного редактора і необхідних утиліт (архіваторів, кодувальників і т.д.);
- Організувати, розробити та провести учбовий процес в мережі, тематичну телеконференцію[13].

Підвищення ефективності сучасної освіти пов'язане з удосконаленням організації середовища навчання. Якщо традиційне навчання проходить в класичних навчальних аудиторіях, то навчання, яке базується на комп'ютерних і телекомунікаційних технологіях може проходити не тільки в спеціально обладнаних класах, кімнатах для проведення телеконференцій або навчальних центрах, але й на робочому місці, дома чи в будь-якому іншому середовищі.

Дистанційна освіта - це освітня система, в рамках якої надаються освітні послуги за допомогою спеціалізованого інформаційно-освітнього середовища на будь-якій відстані від освітнього закладу.

Дистанційне навчання - взаємодія вчителя і учнів, учнів між собою, що відображає всі властиві навчальному процесу компоненти (цілі, зміст, організаційні форми, засоби навчання) специфічними засобами Інтернет-технологій [2].

**Моделі дистанційного навчання:**

- навчання по типу екстернату;
- університетське навчання (на базі одного університету);
- навчання, засноване на співпраці декількох навчальних закладів;
- навчання в спеціалізованих освітніх установах;
- автономні навчальні системи;
- неформальне, інтегроване навчання на основі мультимедійних програм.

**Основною метою всіх моделей навчання на відстані є:**

1. Дати можливість тим, що навчаються, удосконалювати, поповнювати свої знання з різних галузей в рамках діючих освітніх програм.
2. Отримати атестат про освіту, ту чи іншу кваліфікацію на основі відповідних іспитів (екстернат).
3. Дати якісну освіту за різними напрямками шкільних та вузівських програм.

**Мережевий курс ДО складає:**

- загальні відомості про курс;
- анкети;
- тести;
- довідкові матеріали;
- словник;
- бібліотека курсу;
- модулі курсу (1,2, ... N);
- завдання по модулях;
- практичні роботи;
- документація навчального процесу.

**Дистанційне навчання проходить в специфічному інформаційно-освітньому середовищі, компонентами якого є:**

- курси з навчальних предметів;
- бібліотека курсів;
- довідкові матеріали;
- лабораторні роботи;
- творчі роботи;
- словники;
- документація з реєстрації учнів;
- особові справи учнів;
- поточні оголошення;
- документація навчального процесу;
- телеконференції;
- проекти;
- чат;
- веб-сайти.

**Мережеві технології, які використовуються в ДО:**

- електронна пошта;
- телеконференції по електронній пошті (off-line) або в оперативному режимі (on-line);
- мейл-сервери;
- доступ до баз даних;

- телевідеоконференції;
- чат - технології;
- мультимедійні вставки.

#### **Електронний підручник складається:**

- загальні відомості про підручник;
- базові тексти на гіпертекстовій основі, що передбачають додаткову інформацію (текстову, графічну);
- мультимедійні вставки;
- лабораторні та практичні роботи;
- індивідуальні та групові завдання;
- блок контролю, тестування.

#### **Види самостійної роботи учнів у ДО:**

- робота з гіпертекстом;
- пошук інформації по мережі;
- дискусії в мережі (телеконференції);
- виконання індивідуальних та групових проєктів;
- робота у віртуальній бібліотеці;
- робота в групах співробітництва.

#### **Ефективність ДО залежить від:**

- ефективності взаємодії викладача та учнів;
- використовуваних при цьому педагогічних технологіях;
- використовуваних методичних матеріалів і способів їх доставки;
- ефективності зворотного зв'язку;
- ефективності виходу в міжнародні інформаційні мережі.

Метод проєктів, навчання у співпраці (cooperative learning) знаходять все більше поширення в системах освіти різних країн світу. Причин тому кілька, і коріння їх не тільки в сфері педагогічній, але, головним чином, у сфері соціальній:

1. Необхідність не стільки передавати учням суму тих чи інших знань, скільки навчити набувати ці знання самостійно, вміти користуватися набутими знаннями для вирішення нових пізнавальних і практичних завдань;

2. Актуальність придбання комунікативних навичок і вмінь, тобто умінь працювати в різноманітних групах, виконуючи різні соціальні ролі (лідера, виконавця, посередника, пр.);

3. Актуальність широких людських контактів, знайомство з різними культурами, різними точками зору на одну проблему;

4. Значимість для розвитку людини уміння користуватися дослідницькими методами: збирати необхідну інформацію, факти; вміти їх аналізувати з різних точок зору, висувати гіпотези, робити висновки.

Якщо випускник школи набуває вказані вище навички та розуміння, він виявляється більш пристосованим до життя, вміє адаптуватися до мінливих умов, орієнтуватися в різноманітних ситуаціях, працювати спільно в різних колективах. Крім того, вміння користуватися методом проектів - показник високої кваліфікації викладача, його прогресивної методики навчання і розвитку учнів. Недарма ці технології, які передбачають, насамперед, уміння адаптуватися до стрімко мінливих умов життя людини постіндустріального суспільства, відносять до технологій XXI століття.

В основі методу проектів лежить розвиток пізнавальних навичок учнів, умінь самостійно конструювати свої знання, вміння орієнтуватися в інформаційному просторі, розвиток критичного мислення. Метод проектів - це з галузі дидактики, приватних методик, якщо він використовується в рамках певного предмета. Метод - це дидактична категорія. Це сукупність прийомів, операцій оволодіння певної областю практичного або теоретичного знання, тієї чи іншої діяльності. Це шлях пізнання, спосіб організації процесу пізнання. Тому, якщо ми говоримо про метод проектів, то маємо на увазі саме спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологію), яка повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим чи іншим чином. Педагоги звернулися до цього методу, щоб вирішувати свої дидактичні завдання. В основу методу проектів покладена ідея, складова суть поняття "проект", його прагматична спрямованість на результат, який можна отримати при вирішенні тієї чи іншої практично або теоретично значущої проблеми. Цей результат можна побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності. Щоб домогтися такого результату, необхідно навчити дітей самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, залучаючи для цієї мети знання з різних галузей, уміння прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів рішення, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки[13].

Метод проектів завжди орієнтований на самостійну діяльність учнів - індивідуальну, парну, групову, яку учні виконують протягом певного відрізка часу. Цей метод органічно поєднується з груповим (cooperative learning) підходом до навчання. Метод проектів завжди пропонує рішення якоїсь проблеми. Рішення проблеми передбачає, з одного боку, використання сукупності, різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого, передбачає необхідність інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, технології, творчих областей.

Результати виконаних проектів повинні бути «відчутними», тобто якщо це теоретична проблема, то конкретне її рішення, якщо практична - конкретний результат, готовий до впровадження.

Останнім часом метод проектів стає не просто популярним в нашій країні, а й «модним». Тепер часто доводиться чути про широке застосування цього методу в практиці навчання, хоча на перевірку виходить, що мова йде про роботу над тією чи іншою темою, тобто про групову роботу, про якийсь позакласний захід. І все це називають проектом. Насправді метод проектів може бути індивідуальним або груповим, але якщо це метод, то він передбачає певну сукупність навчально-пізнавальних прийомів, які допомагають вирішити ту чи іншу проблему в результаті самостійних дій учнів і передбачають презентацію цих результатів. Якщо ж говорити про метод проектів як про педагогічну технологію, то ця технологія передбачає сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю.

Основні вимоги до використання методу проектів:

1. Наявність значущої в дослідницькому, творчому плані проблеми / завдання, що вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її вирішення (наприклад, дослідження демографічної проблеми в різних регіонах світу, створення серії репортажів з різних кінців земної кулі з однієї проблеми; проблема впливу кислотних дощів на навколишнє середовище, ін.)
2. Практична, теоретична, пізнавальна значущість припускає що додаються результати (наприклад, інформація у відповідні служби про демографічний стан даного регіону, фактори, що впливають на цей стан, тенденції, що простежуються у розвитку даної проблеми; спільний випуск газети, альманаху з репортажами з місця подій; охорона лісу в різних місцевостях, план заходів тощо);
3. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів.

Вибір тематики проектів в різних ситуаціях може бути різноманітним. В одних випадках ця тематика може висуватися вчителями з урахуванням навчальної ситуації зі свого предмета, природних професійних інтересів, інтересів і здібностей учнів. В інших - тематика проектів, особливо призначених для позаурочної діяльності, може пропонуватися і самими учнями, які, природно, орієнтуються при цьому на власні інтереси, не тільки чисто пізнавальні, а й творчі, прикладні.

Результати виконаних проектів повинні бути матеріальні, тобто різноманітно оформлені (відеофільм, альбом, бортжурнал «подорожей», комп'ютерна газета, альманах, доповідь тощо). В ході вирішення якої-небудь проектної проблеми учням доводиться залучати знання і вміння з різних галузей: хімії, фізики, рідної мови, іноземних мов, особливо, якщо мова йде про міжнародні проекти.



Підсумовуючи необхідно визначити, що упровадження ІКТ в навчальний процес освітніх установ вносить принципові зміни до змісту професійної діяльності сучасного вчителя і припускає опанування не лише широкого спектра нових знань і набуття вмінь, але й набуття інформаційної компетентності в цілому. Інформатизація освіти і науки є частиною глобального процесу. Інформаційні та комунікаційні технології визнані у всьому світі ключовими технологіями ХХІ століття, які на найближчі десятиліття будуть запорукою економічного зростання держави та основним двигуном науково-технічного прогресу.

### *Література*

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
2. ВарзарТ. Дистанційна освіта в сучасній освітній діяльності //Українознавство. – 2005. – № 1. – С. 116–119.
3. Инновации в общеобразовательной школе. Методы обучения. Сборник научных трудов/Под. ред. А.В. Хуторского. – М., 2006. – 290 с.
4. Комплекс методических материалов «Подготовка и поддержка педагогов-кураторов, участвующих в Интернет-обучении школьников» // Російський сайт методичної підтримки учителів. –[Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://school.iot.ru/>.
5. Інформаційно-комп'ютерні технології в освіті: Бібліографічний покажчик. – Миколаїв: НПБ, 2007. – 127 с.
6. Образование и ХХІ век: Информационные и коммуникационные технологии. – М.: Наука, 1999. – 191 с.
7. Гуржій А.М., Биков В.Ю., Гапон В.В., Плєскач М.Я. Інформатизації і комп'ютеризації загальноосвітніх навчальних закладів України – 20 років. //Комп'ютер у школі та сім'ї. – №5. – 2005. – С.3–11.
8. Савченко О.Я. Методологічні підходи до визначення якості шкільної освіти // Матеріали методологічного семінару „Проблеми якості освіти:теоретичний і практичний аспекти”. – К., 2006.
9. Уваров А.Ю. Об условиях успешного использования цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе. – <http://tm.ifmo.ru/tm2004/src/439c.pdf> .

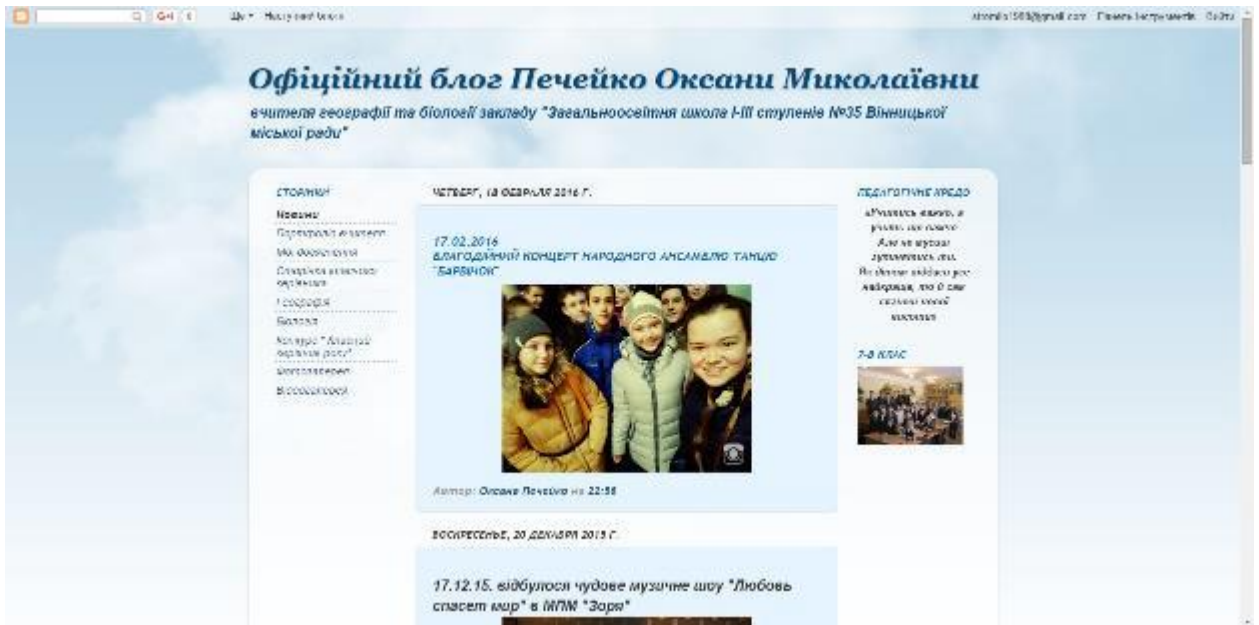
## Електронні освітні ресурси вчителів-предметників



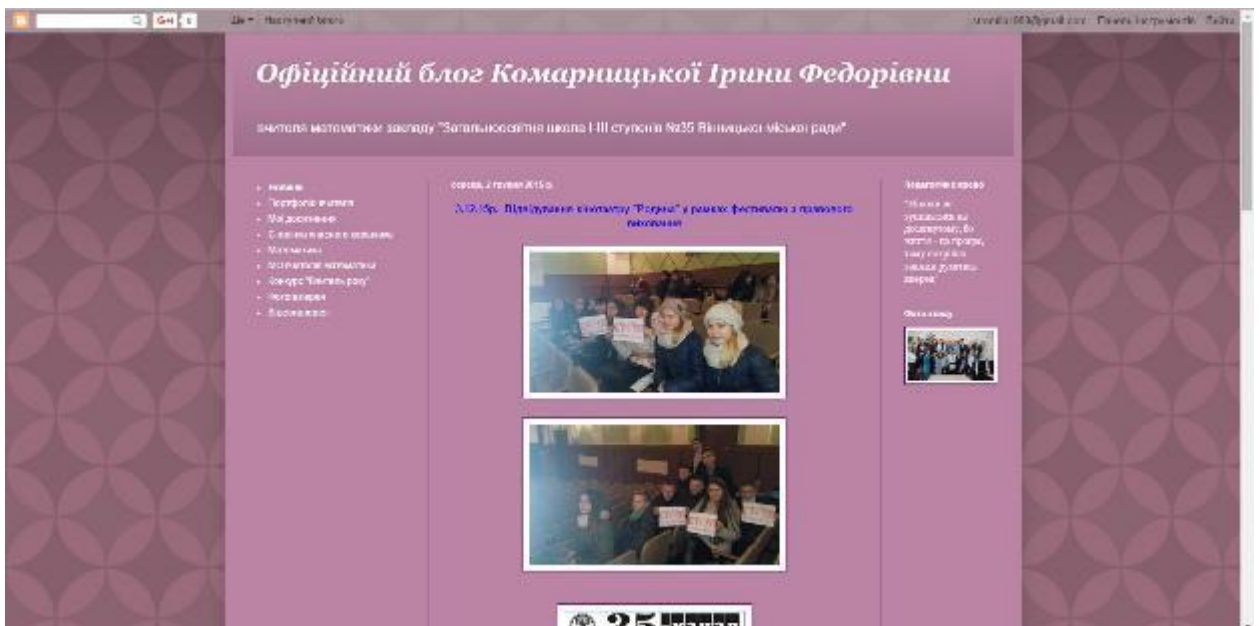
Блог учителя інформатики Строміла І.М. <http://stromilo.sch35.com/>



Блог учителя інформатики Луценка В.Ю. <http://lutsenkov.blogspot.com/>



Блог учителя географії Печейко О.М. <http://pecheyko.blogspot.com/>

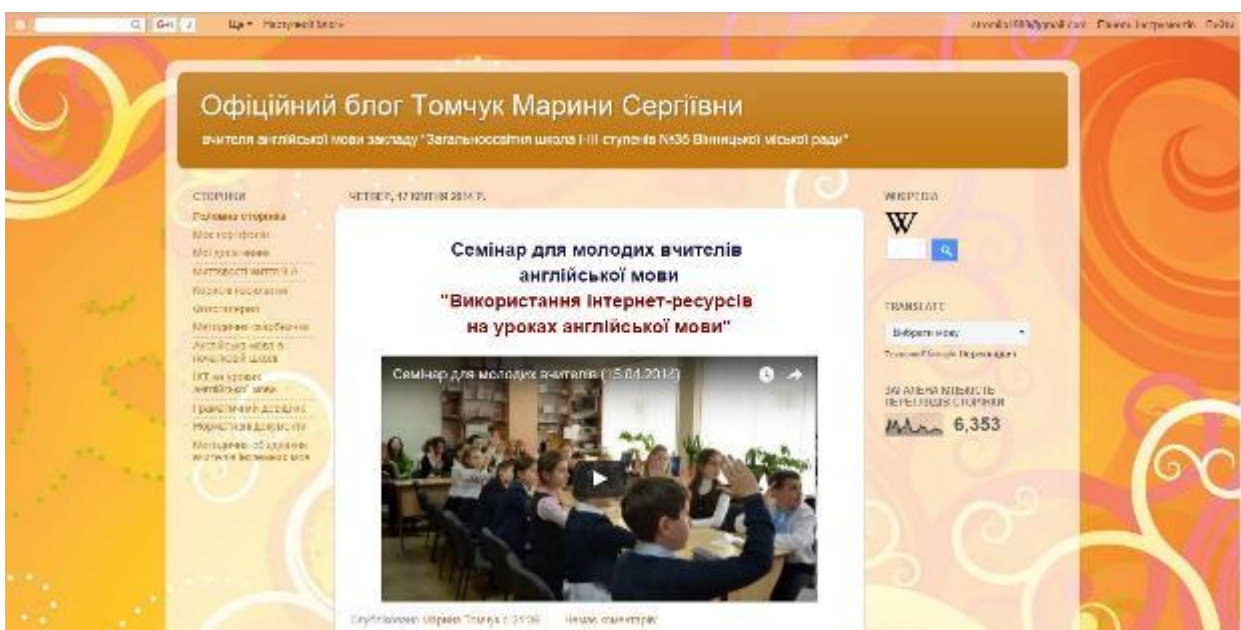


Блог учителя математики Комарницької І.Ф.  
<http://irinakomarnitcka.blogspot.com/>





Блог учителя хімії Волохової Я.М. <http://chimiy35.blogspot.com/>



Блог учителя англійської мови Томчук М.С.  
<http://tomchuk35.blogspot.com/>

## Розробки уроків вчителів

### 3.1. Тема. Множення і ділення звичайних дробів

*Комарницька Ірина Федорівна,  
вчитель математики,  
закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів №35  
Вінницької міської ради*

#### **Мета:**

- *навчальна:*

сформувати уявлення і виробити відповідні вміння виконувати множення і ділення натурального числа на звичайний дріб та множення і ділення мішаних чисел;

- *розвивальна:*

розвивати логічне мислення, уяву, пам'ять, розширювати світогляд, розвивати навички колективної, індивідуальної та самостійної роботи;

- *виховна:*

виховувати уважність, культуру математичних записів.

**Обладнання:** планшети, комп'ютер, мультимедійна презентація «Множення і ділення звичайних дробів», Office 365.

**Тип уроку:** засвоєння вмінь та навичок.

#### **Хід уроку**

##### **I. Організаційний момент.**

**Учитель.** Тема сьогоднішнього уроку «Множення і ділення звичайних дробів».

**Діти, чого ви очікуєте від сьогоднішнього уроку:**

1. Поглибити свої знання з даної теми.
2. Поглибити і закріпити свої знання з теми.
3. Я бажаю закріпити теоретичні знання.
4. Дізнатися нову цікаву інформацію.

##### **II. Актуалізація опорних знань**

Робота учнів з використанням мультимедійної презентація «Множення і ділення звичайних дробів».

Повторення знань, пов'язаних із множенням звичайних дробів (слайди 1-5).

1. Вправа «Мозковий штурм» (слайди 1-3).

# Мозковий штурм



Скоротити дріб :

$$1) \frac{15}{25} = \frac{3}{5}$$

$$2) \frac{7}{28} = \frac{1}{4}$$

$$3) \frac{24}{56} = \frac{3}{7}$$

$$4) \frac{56}{98} = \frac{4}{7}$$



Слайд 1.



Перевести до неправильного дробу

$$1) 2\frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 5 + 4}{5} = \frac{14}{5}$$

$$2) 5\frac{3}{10} = \frac{5 \cdot 10 + 3}{10} = \frac{53}{10}$$

$$3) 6\frac{4}{7} = \frac{6 \cdot 7 + 4}{7} = \frac{46}{7}$$

$$4) 9\frac{2}{11} = \frac{9 \cdot 11 + 2}{11} = \frac{101}{11}$$



Слайд 2.



## Виділити цілу частину

- 1)  $\frac{10}{5} = 2$
- 2)  $\frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$
- 3)  $\frac{19}{6} = 3\frac{1}{6}$
- 4)  $\frac{49}{4} = 12\frac{1}{4}$



Слайд 3.

2. Вправа «Мікрофон». Виконати множення і ділення (слайди 4-5).

**Перемножити**

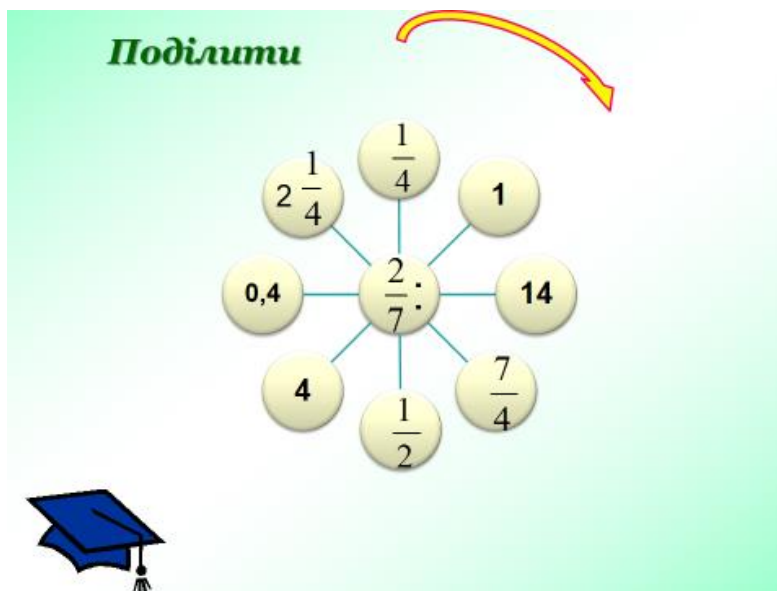
$2\frac{1}{2}$	5	$\frac{5}{16}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{5}$	1
20	0	$\frac{1}{4}$

Слайд 4.

**Учень 1.** Щоб помножити натуральне число / мішане число на звичайний дріб, треба перетворити натуральне число / мішане число у неправильний дріб, а потім виконувати множення звичайних дробів

**Учень 2.**  $\frac{a}{b} \cdot c = \frac{ac}{b}$ . Щоб помножити дріб на натуральне число, треба

його чисельник помножити на це число, а знаменник залишити без змін.



Слайд 5.

**Учень 3.** Щоб поділити один дріб на другий, треба ділене помножити на число, обернене до дільника.

**Учень 4.** Ділити на нуль не можна!

**Учень 5.** Для того, щоб виконати ділення мішаних чисел, треба їх записати у вигляді неправильних дробів, а потім скористатись правилом ділення дробів.

### III. Вдосконалення вмінь та навичок.

#### Завдання 1. Знайти помилку (слайд 6).

**Знайди помилку:**

1)  $4\frac{1}{12} \cdot 1\frac{1}{5} = \frac{48}{12} \cdot \frac{6}{5} = \frac{48 \cdot 6}{12 \cdot 5} = \frac{4 \cdot 6}{1 \cdot 5} = \frac{24}{5} = 5\frac{4}{5}$

2)  $6 \cdot \frac{5}{12} = \frac{6}{6} \cdot \frac{5}{12} = \frac{6 \cdot 5}{6 \cdot 12} = \frac{5}{12}$

3)  $1 \div \frac{8}{13} = \frac{8}{13}$

4)  $2\frac{13}{16} \div 4\frac{3}{8} = \frac{45}{16} \div \frac{35}{8} = \frac{45 \cdot 8}{16 \cdot 35} = \frac{9 \cdot 1}{2 \cdot 7} = \frac{9}{14}$

Diagram illustrating the division of  $\frac{2}{7}$  by  $\frac{1}{4}$ . The central fraction is  $\frac{2}{7}$ . It is connected to eight other fractions:  $\frac{1}{4}$ ,  $1$ ,  $14$ ,  $\frac{7}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $4$ ,  $0,4$ , and  $2\frac{1}{4}$ . A red arrow points from the top right towards the central fraction. A blue graduation cap is at the bottom left.

Слайд 6.

#### Завдання 2. Знайти значення виразу (слайд 7):



**Знайти значення виразу:**



$$a) 5\frac{5}{8} : \frac{3}{8} \cdot 2\frac{1}{7} : 3\frac{3}{4} \cdot 3\frac{1}{2};$$

$$б) \left( 3\frac{13}{50} - 3\frac{1}{20} \right) \cdot 3\frac{4}{7} + \frac{5}{12} \cdot 1\frac{7}{15}.$$



Слайд 7.

**Учитель.** Учні, які виконали завдання, відповідь відправили на хмару.

#### IV. Підсумки уроку

**Учитель.**

- Як помножити два звичайні дроби?
- Як помножити натуральне число на звичайний дріб?
- Як помножити мішане число на будь-яке число?
- Як поділити два звичайні дроби?
- Як поділити мішані числа?

#### V. Самостійна робота.

Варіант – 1.

*Виконати множення:*

$$1) \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{32}; \quad 2) \frac{27}{56} \cdot \frac{56}{45}; \quad 3) \frac{5}{8} \cdot 4; \quad 4) 5 \cdot \frac{3}{25};$$

$$5) \frac{9}{28} \cdot 56; \quad 6) 6\frac{6}{7} \cdot \frac{3}{8}; \quad 7) 5\frac{1}{7} \cdot 1\frac{8}{27}; \quad 8) 1\frac{8}{9} \cdot 1\frac{1}{8} \cdot 2\frac{2}{3}.$$

Варіант – 2.

*Виконати множення:*

$$1) \frac{7}{16} \cdot \frac{8}{49}; \quad 2) \frac{56}{69} \cdot \frac{69}{77}; \quad 3) \frac{7}{15} \cdot 3; \quad 4) 7 \cdot \frac{4}{35};$$

$$5) \frac{8}{13} \cdot 26; \quad 6) 3\frac{3}{8} \cdot \frac{7}{9}; \quad 7) 4\frac{4}{7} \cdot 2\frac{11}{12}; \quad 8) 1\frac{2}{13} \cdot 1\frac{5}{8} \cdot 1\frac{1}{7}.$$

## V. Домашнє завдання (слайд 8).



### Домашнє завдання



1. Розв'яжіть рівняння  $y: 1\frac{1}{8} = 2\frac{1}{4}$ .
2. Обчисліть: а)  $3\frac{3}{7} \cdot 1\frac{13}{36}$ ; б)  $5\frac{1}{5} \cdot 2\frac{2}{9}$ .
3. Обчисліть: а)  $\left(\frac{7}{15} - \frac{5}{12}\right) \cdot 2\frac{2}{9} + \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2$ ; б)  $1\frac{1}{5} \cdot \frac{7}{8} + 2\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8} + 4\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{8}$ .
4. Обчисліть добуток:  
а)  $1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{3}$ ; б)  $2\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{2}$ ; в)  $3\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{7}$ ; г)  $12\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{5}$ ; д)  $3\frac{1}{2} \cdot 2\frac{2}{7}$ ; е)  $1\frac{4}{5} \cdot 1\frac{1}{9}$ .

Слайд 8.

### 3.2. Інтегрований урок інформатики з російською мовою 6-й клас

**Тема:**

**Інформатика. Текстові та графічні об'єкти на слайдах.**

**Російська мова. Тайны славянского алфавита или графика и значение букв.**

*Галан Наталія Євгеніївна,  
вчитель математики та інформатики,  
Уркаєва Ніна Миколаївна,  
вчитель світової літератури,  
закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів №35  
Вінницької міської ради*

**Мета:** навчити створювати текстові написи й вставляти графічні зображення до слайдів презентації; активізувати лексичний матеріал із теми «Славянський алфавит»; виконувати граматичні вправи; закріпити вміння використовувати інструменти роботи зі слайдами й презентацією; розвивати пам'ять, увагу, спостережливість, уміння застосовувати знання на практиці; виховувати культуру поведінки на уроці, уміння зосереджено слухати вчителя, активно працювати на уроці, виховувати особистість, яка здатна поєднувати знання з різних галузей для успішного розв'язання задач.

**Тип уроку:** комбінований, інтегрований.

**Обладнання:** комп'ютери, офіс 365, мультимедійна презентація «Текстові та графічні об'єкти на слайдах. Тайны славянского алфавита или графика и значение букв.», розсилка вчителів, файли із завданнями, картки самооцінки.

#### **Хід уроку**

##### **I. Організаційна частина уроку**

###### **Привітання**

Вчитель рос.мови: *Здравствуйте, дети!*

Вчитель інформатики: *Доброго дня! Вітаємо вас на інтегрованому уроці інформатики з російською мовою.*

Вчитель рос.мови: *Тема нашого урока спрятана в загадке (слайд 1):*



Слайд 1.

Тридцать три родных сестрицы,  
писанных красавицы,  
на одной живут странице,  
а повсюду славятся!

**А Б В Г Д Е Ж**  
прикатили на еже!

**З И К Л М Н О**  
дружно вылезли в окно!

**П Р С Т У Ф Х**  
оседлали петуха,

**Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я**  
вот и все мои друзья!

Познакомьтесь с ними, дети!

Все они стоят рядком,  
Очень плохо жить на свете  
тем, кто с ними незнаком!

Вы уже поняли, что тема нашего урока: «Тайны славянского алфавита или графика и значение букв» (слайд 2).

## Тема уроку



Російська мова.  
**Тайны славянского алфавита  
или графика и значение букв.**

Інформатика.  
**Текстові та графічні об'єкти  
на слайдах.**

Слайд 2.

Вчитель інформатики: А уроці інформатиці ми познайомимся, як у редакторі презентацій працювати з графічними зображеннями та текстом.

### **II. Актуалізація опорних знань.**

Блок російської мови.

Вчитель рос.мови: На прошлом уроке я разослала вам в аккаунты інформацію «Об истории возникновения славянского алфавита». Вы должны были получить её и записать в тетрадь. Помните, сегодня мы работаем с карточками оценки и самооценки. Кто получил первое послание?

1 Учень: «Это было в девятом веке — более тысячи лет назад! Славянский алфавит тогда придумали болгарские просветители Кирилл и Мефодий.»

Вчитель рос.мови: На экране вы можете видеть старинную икону, на которой изображены святые Кирилл и Мефодий (слайд 3).



Слайд 3.

2 Учень: «По имени Кирилла нашу азбуку часто называют кириллицей. Кириллицей пишут теперь болгары, сербы, русские, украинцы, белорусы и многие другие народы.»

3 Учень: «В Болгарии каждый год празднуют день славянской письменности.»

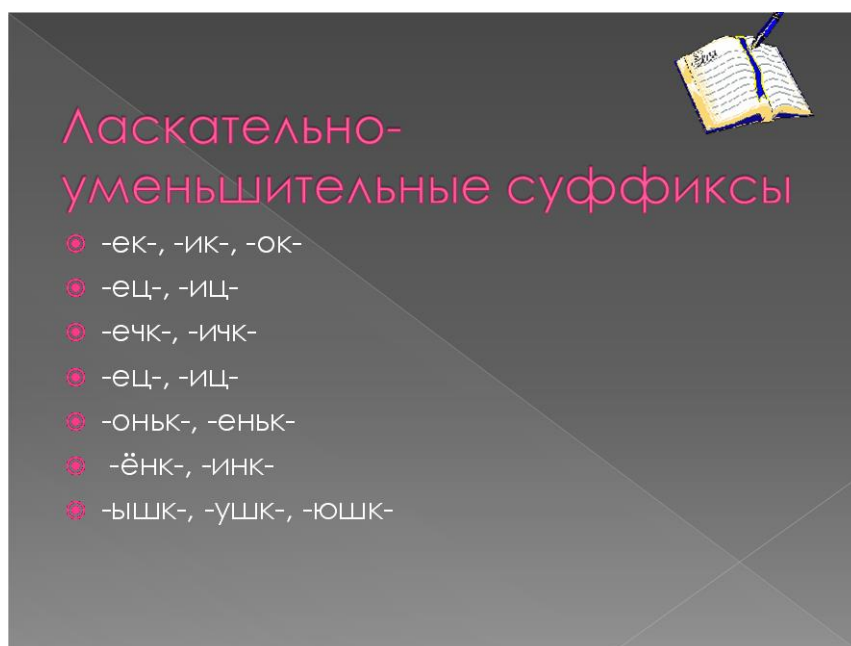
4 Учень: «И у нас в Украине ежегодно отмечают такой же праздник.»

Вчитель рос.мови: Когда это происходит? (1 ноября.)

Если мы каждый год отмечаем эту дату, мы любим свой алфавит, с помощью которого мы общаемся, получаем информацию, обмениваемся знаниями? (Да.)

Когда нам что – то нравится, как ласкательно – уменьшительно мы называем этот предмет?

С помощью каких ласкательно – уменьшительных суффиксов мы делаем это (слайд 4)?



Слайд 4.

Покажите это на примере слова «книга». Кто получил такое задание?

5 Учень: «Книга- книж-*ечк*-а, книж-*енц*-ия, книг-*оньк*-а, книж-*иц*-а.»

Вчитель рос.мови: А теперь давайте попробуем узнать как в старину любовно и уважительно называли буквы азбуки. Образуйте от слова «буква» все возможные ласкательно – уменьшительные новые слова. Запишите свои варианты в тетрадь. (1 мин) Проверяем.

Учень: «Буква – бук-*овк*-а, букв-*очк*-а, бук-*виц*-а, бук-*виц*-а.»

Вчитель рос.мови: Кто получил шестое послание?

6 Учень: «Абзац — небольшая часть текста, её начинают с красной строки.»



Вчитель рос.мови: *А вы знаете* почему строка называется красной, а не белой, не синей? Посмотрите на следующий слайд (слайд 5).



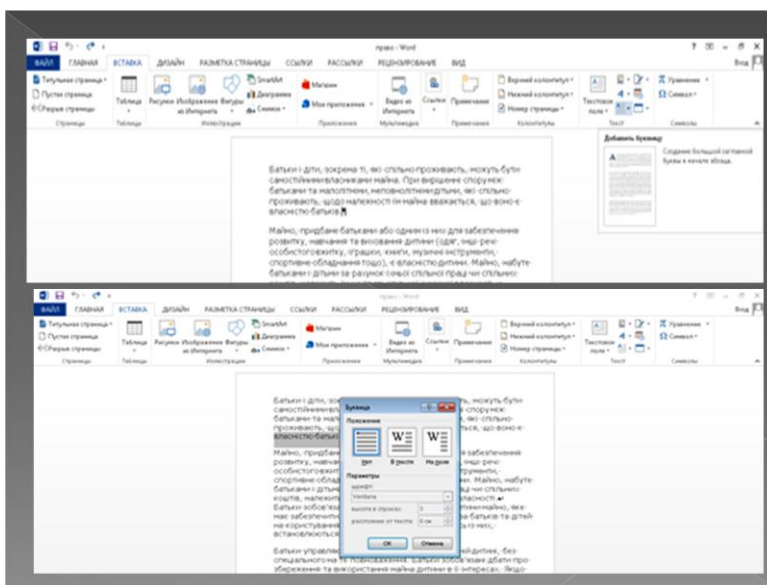
Слайд 5.

Переписчик обычно брал баночки с тушью двух цветов — чёрной и красной. Весь текст он писал чёрной тушью. А когда начинал новую страницу, менял кисточку. Первую букву он выводил красной краской, рисовал сложный узор. И сама буква была особенной — большой, красивой. Она была больше похожа на рисунок, чем на букву. С тех пор и пошло название «красная строка».

### Блок інформатики

Вчитель інформатики:

Коли ми працюємо в текстовому редакторі перша буква абзацу так само називається Буквицею (слайд 6).



Слайд 6.

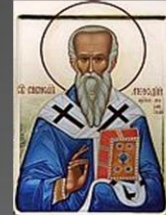
Блок російської мови.

Вчитель рос.мови: Итак, три тайны древнерусского, славянского алфавита мы уже узнали (слайд 7).

## Тайны древнерусского алфавита



- Тайна 1. Кто создал алфавит ? (Кирилл и Мефодий).



- Тайна 2. Какие народы и сегодня используют кириллицу?  
(болгары, сербы, русские, украинцы, белорусы и многие другие народы.)
- Тайна 3. Наши предки уважительно называли первую букву абзаца – красной буквой или буквицей.

### Слайд 7.

Тайна 1. Кто создал алфавит ?(Кирилл и Мефодий.)

Тайна 2. Какие народы и сегодня используют кириллицу? (Болгары, сербы, русские, украинцы, белорусы и многие другие народы).

Тайна 3. Наши предки уважительно называли первую букву абзаца – красной буквой или буквицей.

### III. Основна частина уроку.

Вчитель рос.мови: Пришло время зачитать седьмое послание.

7 Учень: Буквы древнего алфавита немного отличались от современных. Каждая буква имела своё название. Это были не просто буквы, а сложные рисунки, выполненные яркими красками.

Блок інформатики

Вчитель інформатики: ці малюнки в РР ми називаєм (*графічними об'єктами*).

А літери – (*текстовими об'єктами*).

Вправа «Діаграма Ейлера-Вена»

Чим текстові та графічні об'єкти схожі й чим відрізняються? (слайд 8)





Слайд 8.

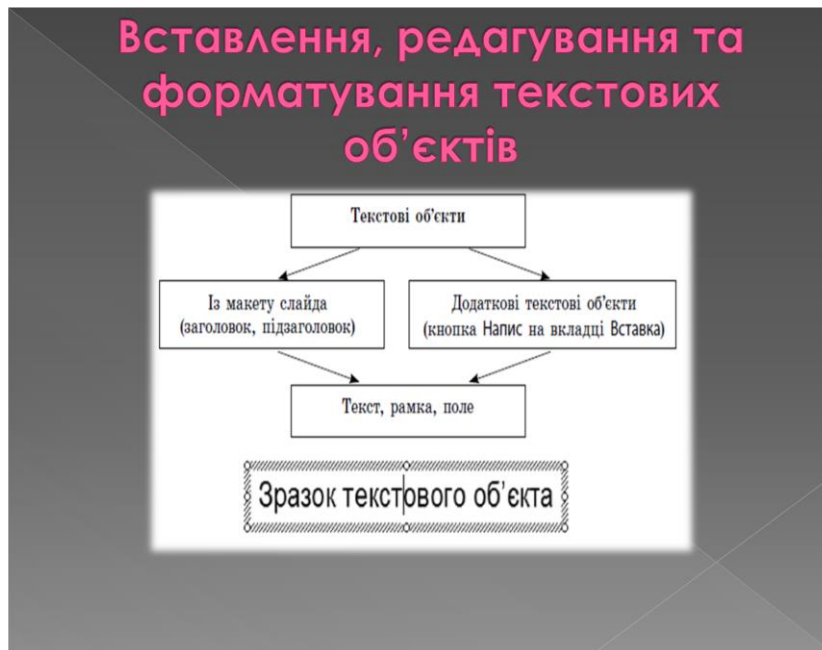
Під час створення нової презентації або її редагування на екрані з'являється вікно Розмітка слайда, що містить **макети слайдів**, розподілені на кілька груп. Макет слайдів визначає, як розміщувати на ньому різні об'єкти, тому, створюючи новий слайд, доцільно уявити, які об'єкти треба розмістити на ньому (слайд 9).



Слайд 9.

MS PowerPoint має дев'ять вбудованих макетів слайдів. Також можна створювати макети, які відповідають певним потребам, і надавати до них спільний доступ іншим користувачам, що створюють презентації за допомогою MS PowerPoint.

### Вставлення, редагування та форматування текстових об'єктів



Слайд 10.

### Вставлення, редагування та форматування графічних об'єктів

Вставлення растрових і векторних зображень з файлів або з колекції кліпів виконується з використанням кнопок групи *Зображення* на вкладці *Вставка* **рисунок** (слайд 11).



Слайд 11.

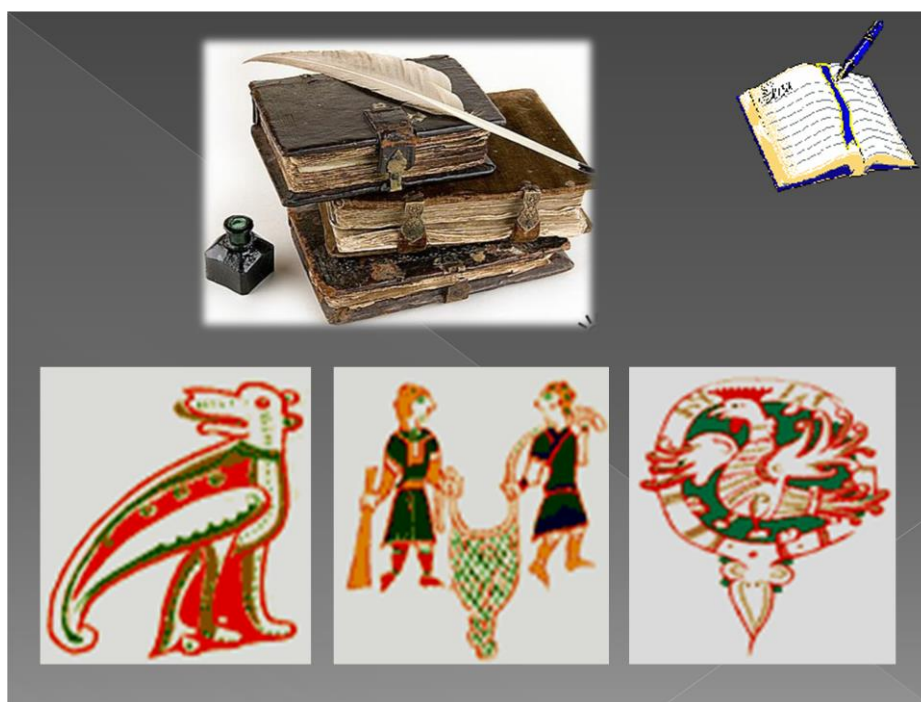
Створювати, редагувати і формувати графічні об'єкти можна, використовуючи елементи керування групи *Робота з малюнками*. З'являється ця вкладка на стрічці після виділення графічного об'єкта.

Графічні об'єкти (малюнки, фотографії, схеми, діаграми, об'єкти WordArt, автофігури)

Вчитель інформатики: А зараз ви ознайомитеся з графікою, з якою будете працювати сьогодні в програмі MS PowerPoint.

Блок російської мови.

Вчитель рос.мови: Попробуйте представити себе **большую, тяжёлую книгу**. Обложка её обтянута кожей или покрыта тонкой, богато украшенной металлической пластиной. На розовато-желтоватых листах книги — коричневые или чёрные столбцы текста. Весь он выписан очень старательно, красиво. А от первой буквы абзаца просто глаз не оторвать! Это не просто буква, а сложный рисунок, выполненный яркими красками (слайд12).

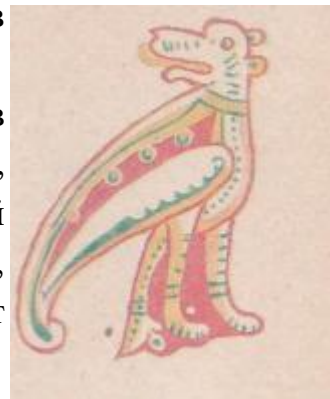


Слайд 12.

В мельчайший порошок растирали изумруды и рубины, а из них готовили краски для письма буквиц (так их любовно называли когда-то). Эта краска и донныне не смывается, не тускнеет.

Рассмотрим рисунки букв, которые давались в начале текста или его части.

Буква А называлась «Аз» («Я») — первая буква в алфавите. Она похожа на фантастического зверя, который соединяет черты птицы, зверя и человека. Такой зверь был когда-то символом (знаком) солнца, света, жизни. «Аз» — начало алфавита — как бы открывает дорогу к свету.



Буква М называлась «Мыслете» — своим названием она связана со словом «мысль». Мы видим двух рыбаков, несущих богатый улов. Но это не простые рыбаки. Это мудрецы, ловящие мысль, — подобно тому, как рыбаки ловят рыбу, забрасывая сети. Такое сравнение часто встречается в старинных книгах. Присмотрись: между рыбаками-мыслителями можно заметить спор: один тянет сеть к себе, другой — придерживает её. Но сеть уравновешена посередине, потому что правда, истина в споре чаще всего бывает посередине.



Буква О называлась «он». Автор изобразил её в виде петуха, который расправил свои красно-золотые крылья. Петух — символ солнца. А солнце — это свет, мудрость, жизнь. Ты видишь на рисунке много зелёного цвета, так как солнце даёт земле жизнь, цветение.



### **Фізкультхвилинка.**

Відеофізкультхвилинка «Ялинка»

### **IV. Засвоєння нових знань і формування вмінь.**

Блок інформатики.

Вчитель інформатики: Вчора я розповсюдила вам розсилку про славянський алфавіт. Сьогодні ви повинні вибрати зображення зі славянського алфавіту з папки, що знаходиться на робочому столі «Славянський алфавіт» до відповідних літер сучасного алфавіту. На цю роботу ви маєте 5 хвилин. На карточках є ваше завдання (слайд 13).

## Практична робота

- Картка
- 1 слайд
- Макет слайду
- Порівняння
- Заголовок слайду
- Прізвище Ім'я учня
- Текст слайда
- Буква А      Буква Б
- Текст слайда
- вставлення зображення з папки на робочому столі  
Букви алфавіта

Слайд 13.

### **Аналіз практичної роботи.**

*Вчитель російської мови перевіряє відповідність літер. Вчитель інформатики правильність виконаної презентації.*

*Вчителі виставляють оцінки та відправляють їх учням*

### **V. Домашнє завдання, інструктаж щодо його виконання.**

*Домашнє завдання та презентацію сьогоднішнього уроку ви отримаєте в розсилці кожного вчителя.*

**Російська мова** (слайд 14).

### **Упражнение**

*Замените букву так, чтобы получилось новое слово.*

*Объясните лексическое значение вновь образованного слова.*

Маг - ...(мак), код - ...(кот), вас же - ...(вам же), лез - ...(лес), прудки - ...(прудки),

## Домашнє завдання Російська мова

- **Упражнение**
- Замените букву так, чтобы получилось новое слово. Объясните лексическое значение вновь образованного слова.
- Маг - ... (мак), код - ..., вас же - ... , лез - ..., прудки - ..., много раз - ..., из роз - ..., рог - ... .
- **Вывод:** от замены согласных букв меняется значение слова.

Слайд 14.

*много раз - ... (разных рас), из роз - ... (отрос, от рос), рог - ... (рок).*

**Вывод:** от замены согласных букв меняется значение слова.

### Упражнение

Подберите три слова, чтобы с заменой буквы менялся смысл.

( Мол - мел,

день - тень,

горка – горько,

жар – жарь,

угол – уголь,

вяз – вязь и т. д.).

### Упражнение

Замени выделенные буквы, чтобы получились новые слова.

Ручка, чисто, **жить**, рука, **куча**, хожу, **булки**, **кочки**, **майка**, **столько**.

**Информатика** (слайд 15).

**Домашнє завдання  
Інформатика**

- **Дослідницька діяльність**
- Зміна розмірів зображень (під час переміщення маркера виділеного об'єкта та утримання певних клавіш клавіатури). Заповніть таблицю.

Клавіша	Результат
Ctrl	
Shift	
Ctrl та Shift	

Слайд 15.

### **Дослідницька діяльність**

Зміна розмірів зображень (під час переміщення маркера виділеного об'єкта та утримання певних клавіш клавіатури). Заповніть таблицю.

<b>Клавіша</b>	<b>Результат</b>
<i>Ctrl</i>	<i>Збереження положення центру зображення</i>
<i>Shift</i>	<i>Збереження пропорцій малюнка</i>
<i>Ctrl та Shift</i>	<i>Збереження положення центру та пропорції</i>

### **Видалення графічних об'єктів**

Виділити об'єкт, натиснути клавішу Delete.

### **Копіювання графічних об'єктів**



- За допомогою буфера обміну, попередньо виділивши об'єкт (кнопки *Копіювати* — *Вставити*);

- Перетягуванням покажчиком миші, утримуючи клавішу *Enter*.

### **Переміщення графічних об'єктів**

- За допомогою буфера обміну, попередньо виділивши об'єкт (кнопки *Вирізати* — *Вставити*);

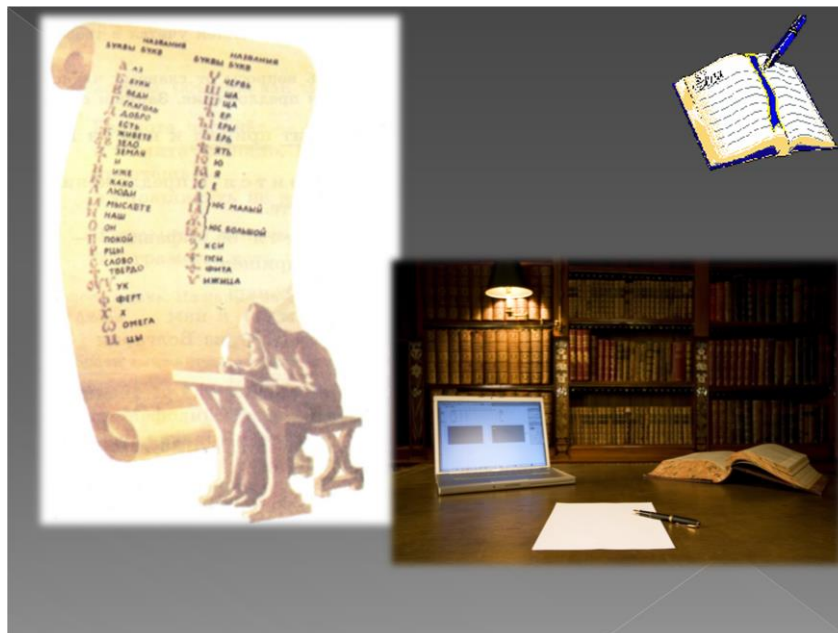
- Перетягуванням покажчиком миші.

Більшість об'єктів також можна обертати за допомогою розташованого над рамкою зеленого маркера або команди *Повернути групи* клавіш *Впорядкувати* вкладки *Формат*.

**Програма MS PowerPoint дозволяє додавати до слайдів відео- та аудіоматеріали. Джерелом таких об'єктів можуть бути різноманітні колекції, наприклад, стандартна колекція кліпів, колекції на компакт-дисках тощо.**

### **V. Заключна частина уроку.**

Вчитель рос. мови: Вот так, вручную, когда-то переписывали книги. А на свитке ты видишь буквы того алфавита, которым пользовались в древней Руси. По виду многие буквы похожи на современные, а вот названия почти у всех не такие, как сейчас (слайд 16).



Слайд 16.

Народ толково и не зря  
Расставил буквы букваря.

Ты эти буквы заучи.  
Их три десятка с лишком,  
Но для тебя они — ключи

Ко всем чудесным книжкам.

В дорогу взять ты не забудь  
Значки клавиатуры.

Мы убедились, что они  
Жильцы одной структуры.

Пусть суперновое всегда  
Шагает с вами рядом.

Плоды познания, друзья  
Хорошая награда!

**Картка самоконтролю**

<b>Прізвище</b>		
<b>Вид роботи</b>	<b>самооцінка</b>	<b>оцінка вчителя</b>
<b>Повідомлення</b>		
<b>Робота с суффіксами</b>		
<b>Відповідність літер в презентації</b>		



### 3.3. Українська мова 5 клас. Тема. Звертання. Розділові знаки при звертанні

*Демянчук Тетяна Олександрівна,  
вчитель української мови та літератури,  
закладу «Загальноосвітня школа I-III ступенів №35  
Вінницької міської ради*

**Мета:** сформувати поняття про звертання в мові, його функції та способи вираження; навчити знаходити його у тексті, правильно ставити розділові знаки, формувати навички пунктуаційної грамотності учнів; розвивати спостережливість, відчуття мови, увагу, пам'ять, логічне мислення; закріплювати вміння застосовувати здобутті теоретичні знання на практиці; виховувати в учнів культуру спілкування, любов до рідного слова, усної народної творчості, звичаїв і традицій українського народу.

**Тип уроку:** вивчення нового матеріалу.

**Обладнання:** мультимедійна дошка, ноутбуки, хмаро орієнтоване середовище office365, роздавальний матеріал, підручник, мультимедійна презентація: «Звертання», «Розділові знаки при звертанні», тести, портфоліо учнів, тексти усної народної творчості, вишиті рушники, виставка ляльок – мотанок

*Донечко, синку, сестрице, братусю,  
дружна, велика, весела сім'я!  
Таточку, мамочко, бабцю, дідусю,  
мій оберіг і родина моя!  
П. Бондарчук*

#### Хід уроку

##### I. Організація класу

##### II. Повідомлення теми та мети уроку. Мотивація навчання

**Учитель:** Доброго дня, діти. Сьогодні на уроці ми з вами поговоримо про сім'ю, колискову пісню, яка лунає в дружній родині, коли народжується дитина, казку, яку ми з дитинства чуємо від своїх рідних та улюблену іграшку дівчат – ляльку.

Від матусі ми чули першу колискову пісню, бабуся довгими вечорами розповідала нам казку, з дідусем ми майстрували годівничку для птахів, а з молодшими братиками та сестричками гралися в улюблені іграшки та ляльки.

- Діти, уважно прочитайте епіграф, який я підготувала до уроку і дайте відповіді на запитання:

1. Зі скількох речень складається епіграф?
2. Які це речення за метою висловлювання?
3. А за емоційним забарвленням?

4. З якою інтонацією вимовляємо ці речення?
5. Діти, а чи є в наших реченнях слова, з якими ми звертаємося до когось?
6. А як називаються ці слова?

**Учень:** Епіграф складається з двох речень. Ці речення за метою висловлювання – розповідні, окличні за емоційним забарвленням, ми їх вимовляємо з підвищеною інтонацією.

**Учень:** Донечко, синку, сестрице, братусю, таточку, мамочко, бабцю, дідусю - це слова, за допомогою яких ми звертаємося, ці слова називаються звертанням.

**Учитель:** Отож, діти, наш урок ми присвятимо звертанням, а основне розділовим знакам при звертанні

- Звернемо увагу на завдання уроку

#### **Завдання:**

- навчитися знаходити звертання у реченні;
- розставляти розділові знаки у реченнях зі звертаннями;
- з'ясувати, яким членом речення може бути звертання;
- правильно читати речення зі звертаннями;
- поглибити знання про усну народну творчість.
- навчитися працювати над створенням спільної презентації із застосуванням хмарних технологій, зокрема в програмі Power Point on line.

**Учитель:** Я переконана, що ви гарно засвоїте цей матеріал, тому що він важливий і знадобиться у 8 класі, коли ви вивчатимете звертання більш досконало. Але вже зараз ви повинні вміти правильно звернутися до товаришів, батьків, учителів, однокласників.

І допоможуть нам у цьому:

I гр. Літературознавці

II гр. Дослідники

III гр. Народознавці

IV гр. Мовознавці

**Учитель.** Ми будемо сьогодні працювати у групах, отримані бали на уроці ви заносите у свою індивідуальну картку (портфоліо). Підпишіть їх.

- Запрошую вас до першої рубрики.

### **III. Вивчення нового матеріалу**

#### **1. У світі колискових пісень**

Великі дороги у світ широкий  
завжди починаються від материнської пісні,  
співаною над колискою.

В.Симоненко

**Учитель.** Колискова пісня. Лагідний мамин наспів засівав дитячу душу любов'ю до людей, до природи, до всього живого. Дійсно, під спів неньчиної пісні виростили композитори, поети, хлібороби, захисники рідної землі, філософи, мудреці ...

Що ж таке колискова пісня? Послухаємо повідомлення від групи «Літературознавці»

**Учень.** Колискова пісня — ліричні пісенні твори, які виконуються матір'ю (рідним батьком чи іншими членами родини) над колискою дитини для того, щоб її приспати.

**Учитель.** Підготуйтеся до виконання практичного завдання. Увага, зараз виконаємо перше завдання мультимедійної презентації (учні класу об'єднані в групи). Кожен керівник групи отримає на власний хмарний кабінет електронне повідомлення від мене у вигляді презентації у Power Point.

### Інструктаж до виконання роботи.

Послідовність виконання операцій:

- Відкрити Office 365 .
- Ввести власний обліковий запис та пароль (рис. 1).

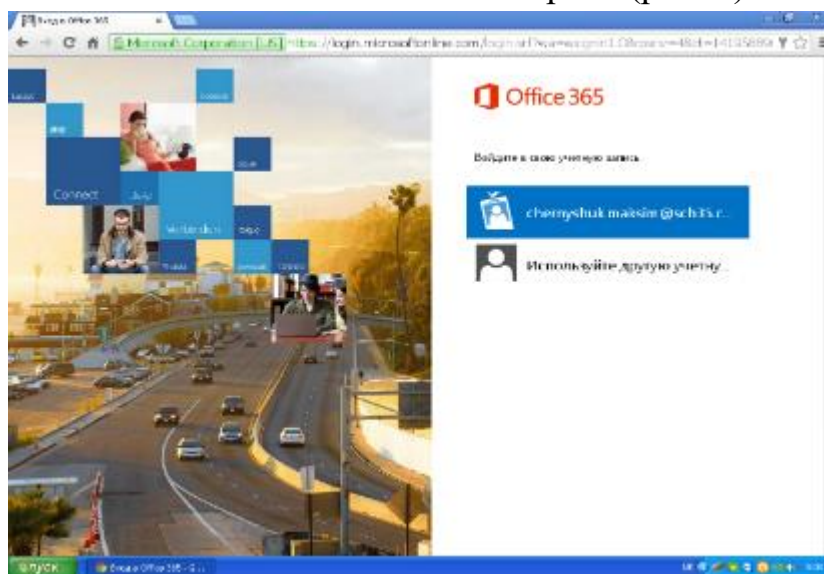


Рис. 1. Сторінка входу в обліковий запис Office 365.

- Відкрити вхідні повідомлення у Outlook, знайти повідомлення із вкладенням презентації (рис. 2).

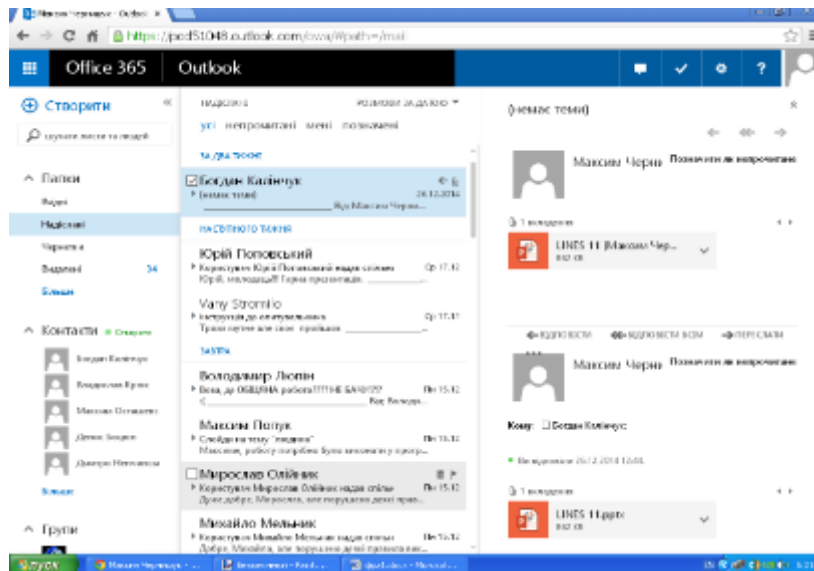


Рис. 2. Вигляд повідомлення з вкладеною презентацією.

- Переглянути перше завдання презентації (слайди 1-4).

**Завдання 1.** Запишіть речення. Визначіть слова, що називають того, до кого звертаються з мовленням. (слайди 1-4)

I група  
1 завдання  
Дослідження.

Підкресліть в реченні слово, що називає того, до кого звертаються з мовленням

**Дитино, цить, не плач.**

Слайд 1

II група  
1 завдання  
Дослідження.

Підкресліть в реченні слова, що називають того, до кого звертаються з мовленням

**Спи, спи, мій синочку.**

Слайд 2

III група  
1 завдання

**Дослідження.**

Підкресліть в реченні слова, що називають того,  
до кого звертаються з мовленням

**Спи, моя ластівко, солодко спи.**

IV група  
1 завдання

**Дослідження.**

Підкресліть в реченні слова, що називають того,  
до кого звертаються з мовленням

**Будеш завтра у світ дивиться,  
зіронько моя!**

Слайд 3

Слайд 4

- Керівник групи виконує завдання слайду презентації із застосуванням хмарних технологій, зокрема редагує презентацію в програмі «Power Point on line».
- Консультанти групи допомагають командирю, підбирають приклади речень на запропоновані теми.
- Щоб розпочати роботу, учитель надає спільний доступ до шаблону презентації із завданнями.

Перевірка виконаного завдання. (слайди 1-4)

I група  
1 завдання  
Дослідження.

Підкресліть в реченні слово, що називає того, до кого звертаються з мовленням

**Дитино, цить, не плач.**

Слайд 1

II група  
1 завдання  
Дослідження.

Підкресліть в реченні слова, що називають того, до кого звертаються з мовленням

**Спи, спи, мій синочку.**

Слайд 2

III група  
1 завдання  
Дослідження.

Підкресліть в реченні слова, що називають того, до кого звертаються з мовленням

**Спи, моя ластівко, солодко спи.**

Слайд 3

IV група  
1 завдання  
Дослідження.

Підкресліть в реченні слова, що називають того, до кого звертаються з мовленням

**Будеш завтра у світ дивитися, зірньоко моя!**

Слайд 4

## 2. Розділові знаки при звертанні У світі народної казки

*Заглядає в шибку казка сивими очима,  
Материнська добра ласка в неї за плечима  
В.Симоненко*

**Учитель.** Давайте пригадаємо, що називається казкою?

**Учень.** Казка – це твір усної народної творчості, в основу якого покладено захопливу розповідь про вигадані події.

**Учитель.** Мабуть, ніякі твори не викликають у нашій душі стільки теплоти, як казки. Вони повертають усіх у безтурботне дитинство, сповнене сонячним світлом, посмішками батьків та найфантастичнішими мріями. «Бабусю, розкажи мені казку», - часто можна почути в родині. А тепер ви маєте пригадати ті казки, які вам розповідали ваші рідні.

## Робота в групах

**Завдання 2.** Записати речення відомих з дитинства українських народних казок, щоб звертання стояло : I - в кінці речення, II - середині речення, III - на початку речення, IV - на початку речення і відокремлювалося знаком оклику. (слайди 5-8).

<p><b>I група</b> <b>2 завдання</b></p> <p>Записати речення відомих з дитинства українських народних казок за схемою.</p> <p>_____, <b>ЗВЕРТАННЯ!</b>(?)</p> <p>_____</p>	<p><b>II група</b> <b>2 завдання</b></p> <p>Записати речення відомих з дитинства українських народних казок за схемою.</p> <p>_____, <b>ЗВЕРТАННЯ,</b> _____.</p> <p>_____</p>
---	--

Слайд 5

Слайд 6

<p><b>III група</b> <b>2 завдання</b></p> <p>Записати речення відомих з дитинства українських народних казок за схемою.</p> <p><b>ЗВЕРТАННЯ!</b> _____.</p> <p>_____</p>	<p><b>IV група</b> <b>2 завдання</b></p> <p>Записати речення відомих з дитинства українських народних казок за схемою.</p> <p><b>ЗВЕРТАННЯ,</b> _____.</p> <p>_____</p>
--	---

Слайд 7

Слайд 8

Перевірка виконаного завдання. (слайди 5-8)

<p><b>I група</b> <b>2 завдання</b></p> <p>Записати речення відомих з дитинства українських народних казок за схемою.</p> <p>_____, <b>ЗВЕРТАННЯ!</b>(?)</p> <p>Мерзні, мерзні, вовчий хвіст.</p>	<p><b>II група</b> <b>2 завдання</b></p> <p>Записати речення відомих з дитинства українських народних казок за схемою.</p> <p>_____, <b>ЗВЕРТАННЯ,</b> _____.</p> <p>Приплинь, приплинь, Телесику, до бережка!</p>
---	--

Слайд 5

**III група**  
**2 завдання**

Записати речення відомих з дитинства українських народних казок за схемою.

**ЗВЕРТАННЯ!** \_\_\_\_\_ .

Котику-братику! Несе мене лиска за високі гори, порятуй мене!

Слайд 7

Слайд 6

**IV група**  
**2 завдання**

Записати речення відомих з дитинства українських народних казок за схемою.

**ЗВЕРТАННЯ,** \_\_\_\_\_ .

Рибко, ловись велика та все велика.

Слайд 8

**Учитель.** Підсумуємо:

- Якщо звертання стоїть у середині речення, то які розділові знаки ставимо?

**Учень.** Виділяємо звертання з двох сторін комами.

**Учитель.** Звертання в кінці речення?

**Учень.** Кому ставимо перед звертанням.

**Учитель.** Звертання на початку речення?

**Учень.** Кому ставимо після звертання.

**Учитель.** Якщо звертання вимовляється з окличною інтонацією?

**Учень.** Після звертання ставимо знак оклику.

#### **IV. Виконання вправ на закріплення вивченого матеріалу**

##### **Завдання 3**

**Учитель.** Виділіть звертання розділовими знаками у реченні з українських літературних казок, вказати назву казки, які ми вивчали у 5 класі

Яка казка називається літературною?

**Учень.** Літературна казка, у якої є автор.

(учні підбирають приклади, аргументують) (слайди 9-12)



I група  
з завдання

Виділіть звертання розділовими знаками у реченні з українських літературних казок, вказати назву казки.

**Любі мої Сьогодні рано  
Святий Миколай виліпив  
мене з небесної глини.**

Слайд 9

II група  
з завдання

Виділіть звертання розділовими знаками у реченні з українських літературних казок, вказати назву казки.

**Так дітоньки поважно  
промовив Лис Микита.**

Слайд 10

III група  
з завдання

Виділіть звертання розділовими знаками у реченні з українських літературних казок, вказати назву казки.

**Ледачі сльозівці хто впіймає  
Лоскотона, буде муж моїй  
дочці!**

IV група  
з завдання

Виділіть звертання розділовими знаками у реченні з українських літературних казок, вказати назву казки.

**Йди до нас веселий брате!**

Слайд 11

Слайд 12

Перевірка виконаного завдання. (Слайд 9-12)

I група  
4 завдання

Виділіть звертання розділовими знаками у реченні з українських літературних казок, вказати назву казки.

**Любі мої! Сьогодні рано  
Святий Миколай виліпив  
мене з небесної глини.**

II група  
4 завдання

Виділіть звертання розділовими знаками у реченні з українських літературних казок, вказати назву казки.

**Так, дітоньки, поважно  
промовив Лис Микита.**

**III група  
4 завдання**

Виділіть звертання розділовими знаками у реченні з українських літературних казок, вказати назву казки.

**Ледачі сльозівці, хто впіймає Лоскотона, буде муж моїй дочці!**

**IV група  
4 завдання**

Виділіть звертання розділовими знаками у реченні з українських літературних казок, вказати назву казки.

**Йди до нас, веселий брате!**

### 1. Хвилинка – цікавинка. Гість уроку

*Лялька – одна з найнеобхідніших потреб і втілення одного з найчарівніших жіночих уявлень у дівчинки...*

*Марко Грушевський*

**Учитель.** До нас на урок завітала учениця 8 класу, член гуртка при дитячому будинку мистецтв, не побоюся сказати народна рукодільниця, яка вміє гарно вишивати, зверніть увагу на її власноруч виткані гобілені, чудові ляльки - мотанки, адже як сказав дослідник народної іграшки Марко Грушевський: «Лялька – одна з найнеобхідніших потреб і втілення одного з найчарівніших жіночих уявлень дівчинки...»

Надаю їй слово.

**Учениця.** Доброго дня, дорогі п`ятикласники. Лялька – мотанка, саме так називається це маленьке диво. Лялька була оберегом в українській родині. Кожна мама робила для своєї дитини ляльку, щоб та гралася.

Залежно від події робили різні ляльки. Якщо для шлюбу, то ляльки виготовляли дуже ретельно. Її вбирали в українське вбрання, як молоду, робили віночок чи корону. Колись таких ляльок робили повсюди: наші прапрабабусі інших іграшок не знали. Але то колись, а тепер змайструвати старовинну лялечку вміють одиниці.

Я уважно слухала тему уроку про звертання і хочу сказати, що наші предки ще в давнину, граючись із своїми ляльками використовували

звертання. Наприклад: «Моя мила донечко, - зверталися діти до своїх ляльок. - Я розкажу тобі, лялю, таємницю».

**Учень.** Катю, наші дівчата із групи «Народознавці» готувалися до зустрічі з тобою, і вони зможуть доповнити твою розповідь про ляльку - мотанку. І нам, хлопцям, також цікаво буде послухати, ми їм підготували запитання.

**Учитель.** А в запитаннях ви, будь ласка, використовуйте звертання ще й зі словами ввічливості.

### **Гра «Ланцюжок»**

**Учень.** Шановні однокласниці, за допомогою якого матеріалу виготовляється лялька - мотанка?

**Учениця.** Мотанка виготовляється з доступного дешевого матеріалу: сіна, клоччя, із клаптиків тканини.

**Учень.** Шановні однокласниці, за допомогою якого інструменту виготовляється лялька – мотанка?

**Учениця.** Хлопці, лялька може бути плетена із соломи і зовсім без застосування нитки, всі вузли в ній закріплюються за рахунок того матеріалу, з якого робиться мотанка.

**Учень.** Дорогі наші подруги, чому лялька не має обличчя.

**Учениця.** Лялька колись виникла не як іграшка, а як культова річ. Ляльку робили, коли викликали духа. Іноді її знищували, спалювали, щоб ця річ забрала недугу.

**Учениця.** Вважають, що лялька є посередником між живими й тими, кого на цьому світі вже чи ще немає. Лялька повинна бути без обличчя, а яка служить берегинею – ще й з хрестом замість обличчя.

**Учень.** Юні народознавці, а чому лялька з хрестом на обличчі, а не з іншим знаком?

**Учениця.** Було повір'я, що хрест у колі – це добрий знак, який несе в собі сонячну енергетику. Не можна малювати обличчя ляльці, вона не повинна ні на кого бути подібна, щоб не завдати шкоду ті людині, на яку вона може бути схожа

У мене запитання до нашої гості. А вам щастить із вашими ляльками?

**Учениця.** Лялька – мотанка настільки «зіркова» дівчина, вона притягує до себе своєю доброю енергетикою, що може змінити на краще життя будь – кого. Вона допомагає не забути дитинство зберегти потяг до творчості.

**Учитель.** Дякуємо тобі, що ти до нас завітала і розповіла багато цікавого. Запишіть, будь ласка, домашнє завдання.

**Домашнє завдання.** Ретельно опрацювати теоретичний матеріал про звертання, ст..99 – 102. Виконати вправу 186. Записати речення, розставляючи пропущенні розділові знаки.

Для охочих: скласти колискову пісню або діалог з лялькою, використати звертання, виконати тестові завдання, які вам будуть надіслані на вашу електронну адресу.

## V. Підсумок уроку

**Учитель.** Наш урок підходить до завершення. Чи здійснилися ваші очікування?

Очікувані відповіді учнів :

- вивчили, які слова називаються звертанням;
- навчилися ставити розділові знаки при звертанні;
- пригадали знання про усну народну творчість (колискову пісню, казку);
- дізналися багато цікавого про ляльку мотанку;
- цікаво було працювати в групі над створенням спільної презентації із застосуванням хмарних технологій, зокрема в програмі PowerPoint online.

## VI. Оцінювання роботи учнів на уроці

- Заповнення, пояснення портфоліо учнів.

### Додаток до уроку

#### I. Портфоліо

<b>Портфоліо</b>			
з теми: «Звертання. Розділові знаки при звертанні»			
уч. _____			
	Вид діяльності	Макс. к-ть балів	Бали
1	Короткі відповіді	1	
2	Індивідуальне опитування	2	
3	Випереджувальні завдання	2	
4	Робота в групі	1	
5	Підсумкові тести	6	
	Оцінка за урок		



## Тиждень біології та екології

06.04 – 11.04



**Біологія** (грец. «біос» - життя, «логіс» - наука; Ламарк, 1802 р.) – комплексна наука про живу природу.

**Екологія** (грец. «еко» - дім, «логіс» - наука; Еріст Геккель, 1866 р.) – комплекс наук про будову, функціонування, взаємозв'язки багаторівневих систем «природа – суспільство» та засоби кореляції взаємного впливу техносфери і біосфери з метою збереження життя на Землі.

## Фундаментальні закони Барі Коммонера:

- ✓ *Все пов'язано з усім.*
- ✓ *Все має кудись подітись.*
- ✓ *Ніщо не дається задарма.*
- ✓ *Природа знає краще.*

Коли де-небудь квітку бачу,  
«Зірви!» - кричить мені, аж плаче.  
Повз деревце іду зелене,  
«Зламай!» - схиляється до мене.  
В гніздечку пташку стріну в гаї,  
«Зжени!» - мерщій мене благає.  
Е ні, негарний віри такий.  
Хай буде літше навпаки!  
Коли я бачу квітки очі,  
«Люби!» - вона мені шепоче.

Повз деревце іду зелене,  
«Привіт!» - схиляється до мене.  
В гніздечку пташку стріну в гаї,  
Питає пташка: «Як ся маєш?»  
«Спочинь!» - з болота жиба просить.  
«Всміхнись!» - цвіркун слюрокче в просі.  
Який же світ кругом чудовий!  
Додому йду в добрі й любові.  
С. Павленко





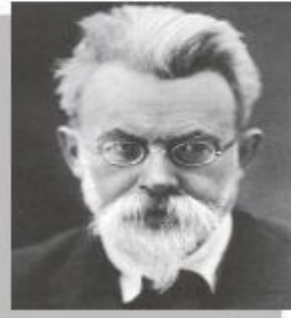
## Десять видатних особистостей в біології

**Арістотель** – «батько зоології»;

**Теофраст** – «батько ботаніки»;

**Гіппократ** – «батько медицини»;

**А. Левенчук** – засновник мікробіології;



**В. Вернадський**

**К. Лінней** – засновник систематики;

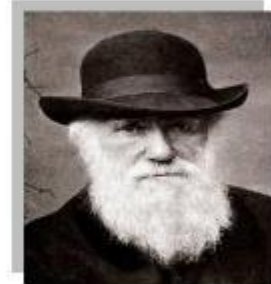
**Т. Шванн** – автор клітинної теорії;

**Ч. Дарвін** – автор еволюційної теорії;

**Г. Мендель** – основоположник генетики;

**І. Павлов** – автор вчення про вищу нервову діяльність;

**В. Вернадський** – основоположник вчення про біосферу і ноосферу.



**Ч. Дарвін**



**І. Павлов**

*Матеріали підготувала Тарасюк Влада, учениця 9-В класу*



## Десять екологічних дат

**02.02** - День водно-болотних угідь

**22.03** - Всесвітній день водних ресурсів

**22.04** - Міжнародний день Землі

**Третя субота квітня** - Всеукраїнський день довкілля

**12.05** - Свято екологічної освіти

**05.06** - Всесвітній день навколишнього середовища

**16.09** - Міжнародний день захисту озонного шару

**27.09** - День туризму

**04.10** - Всесвітній день захисту тварин

**29.12** - Міжнародний день біорізноманіття

*Інформацію підготувала Поліщук Ірина,*

*учениця 9-В класу*



## Десять заходів, які сколихнули школу

1. «День відкритих дверей» кабінету біології.



2. Презентація науково -дослідницького проекту «Дослідження екологічних особливостей розвитку та шкодочинності короїда-типографа»(керівник проекту Стецюк Л.І).



3. Інтелектуальна гра «Самий розумний» серед учнів 8-Б класу з поглибленим вивченням біології (ведуча гри Стецюк Л.І).



4. Турнір юних екологів «Збережемо планету» (учні 11-А та 11-Б класів).



5. Світ природи – джерело емоцій (екскурсія до Вінницького зоопарку, керівник Куцмай О.П.).







6. *Операція «Первоцвіт».*  
*Ознайомлення із рослинами Червоної*  
*книги (керівник Чайка В.В.) .*



7. *Шкільна акція «Зелена хвиля закладу».*



8. *Екологічний брейн-ринг серед учнів 5 класів*  
*(ведуча гри Куцмай О.П.).*



9. *Ми - юні натуралісти (екскурсія на*  
*обласну станцію юних натуралістів).*



10. *Весняне пробудження лісу ( учні 7 класів*  
*проводять дослідження на П'ятничанській*  
*екологічній стежині під керівництвом Чайки В.В.).*



*Кожен з нас – частиночка довкілля, природа – це наш дім. то ж я і ти*  
*Давайте прикладемо всі зусилля, щоб матінку-природу зберегти!*

ГАЗЕТА  
ГРОМАДСЬКОГО ОБ'ЄДНАННЯ «РОДИНА»,  
ЗШ №35 м. ВІННИЦІ

**35-канал**

НАША АДРЕСА:  
м. Вінниця,  
вул. Квітєка, 10,  
ЗШ №35, каб. 300,  
РАДА ПРЕЗИДЕНТА ШКОЛИ:  
тел. 464-285, 431-734

Редакція приймає статті  
та зауваження читачів.  
Відповідальність за зміст  
статей несуть автори



## Ми обираємо здоров'я!

[http://sch35.blogspot.com/p/blog-page\\_3.html](http://sch35.blogspot.com/p/blog-page_3.html)

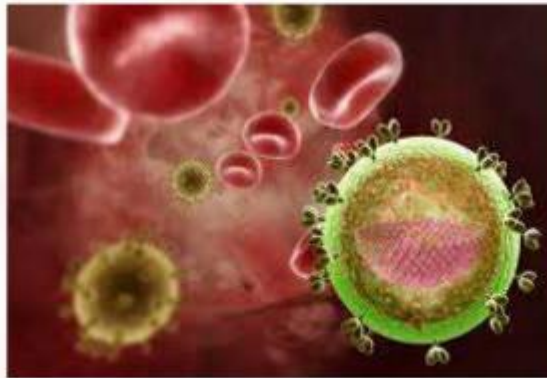
### \* Вітаємо всіх!

Ми, учні 10-Б класу. Загородня Юлія та Задоянчук Олександр підготували презентацію на тему:  
«Шляхи зараження і методи захисту від ВІЛ/СНІДу»



## Що таке ВІЛ?

Збудник ВІЛ-інфекції відноситься до групи повільних (ленті-) вірусів і входить до підгрупи ретровірусів. Щоб клітина зрозуміла команду вірусу, в його складі є спеціальний фермент - зворотна транскриптаза, за допомогою якої інформація з вірусної РНК переходить на клітинну ДНК і керує нею. Наслідком дії цього механізму є побудова компонентів вірусу, які накопичуються переважно в клітинах крові, нервової системи та інших. Кількість вірусу в крові має спеціальний термін - вірусне навантаження, воно визначає стан хвороби. Із збільшенням рівня вірусного навантаження не спрацьовує контроль з боку імунної системи, що призводить до розвитку симптомів хвороби.



## Шляхи інфікування.

ВІЛ-інфікована людина - це носій вірусу, здатний заражити здорову особу. Зараження відбувається, коли вірус з організму ВІЛ-інфікованого разом з кров'ю, спермою чи виділенням піхви, або з грудним молоком матері потрапляє в кров здорової людини чи дитини.



## *Вірус передається:*

- при статевих стосунках з ВІЛ-інфікованою особою, коли через слизову оболонку статевих органів проникає в організм статевого партнера;
- через кров, насамперед через спільні шприци та голки при внутрішньовенному введенні наркотичних речовин, а також забруднений кров'ю, нестерильний медичний інструмент;
- дитині від ВІЛ-інфікованої матері - інфікування відбувається під час вагітності, пологів чи годуванні грудним молоком ;

Підступність ВІЛ-інфекції у тому, що після зараження людина може довгий час не відчувати ознак хвороби, вважати себе здоровою і водночас заражати інших - насамперед своїх сексуальних партнерів та партнерів по голці. Період безсимптомного носійства може тривати 8 - 10 і більше років, після чого розвивається СНІД.

## *Визначити інфекцію можна:*

У відповідь на проникнення вірусу, в організмі людини через 1-3 місяці утворюються антитіла. Їх поява є свідченням ВІЛ-інфекції, а виявляються антитіла за допомогою дослідження крові. Обстеження на СНІД проводяться в кабінетах довіри, де за бажанням це можна зробити анонімно. Зразки донорської крові досліджуються комплексно на ВІЛ, віруси гепатитів В і С, сифіліс в діагностичних лабораторіях станцій переливання крові. Якщо в порції крові виявлено хоча б один з цих збудників, вона знищується. Вагітні жінки дворазово обстежуються на ВІЛ за добровільною згодою в жіночих консультаціях при взятті на облік та оформленні на пологи.





## *СНІД не передається:*

Хоча ВІЛ вражає весь організм, до цього часу не доведена можливість інфікування через піт, сечу, сльози, слину, оскільки кількість вірусних частинок в цих рідинах надзвичайно мала для зараження. Хвороба не передається побутовим шляхом: через повітря при чханні, кашлі, при спільному проживанні, роботі в одному приміщенні, користуванні посудом.

Не треба боятись подати руку чи обійняти інфіковану і хвору людину, не страшні також дружні поцілунки, якщо на губах відсутні виразки чи тріщинки. Безпечним щодо зараження ВІЛ є спільне відвідування місць громадського користування - лазні, сауни, басейну, туалету. Не можна заразитись в громадському транспорті.

Передача ВІЛ через укуси комарів чи інших комах не доведена, бо коли комар жалить людину, він впорскує свою слину, де вірусу практично немає. В організмі комахи вірус розмножуватись не здатний.

## *Як вберегти себе від СНІДу?*

- приймати правильні рішення щодо свого здоров'я, намагатися протистояти таким факторам ризику, як потреба експериментувати, самоутверджуватись під тиском з боку однолітків та наркодільців;
- уникати випадкових статевих контактів, бо чим більше сексуальних партнерів, тим вищим є ризик інфікування. Застосування презервативів значно знижує можливість інфікування партнера не тільки ВІЛ, але й збудниками венеричних захворювань, вірусних гепатитів. Купуючи презервативи, слід звертати увагу на строки їхньої реалізації та наявність спеціальної змазки, що засвідчує напис в анотації - проти інфекційних хвороб.
- сексуальні стосунки з особами, що вживають наркотики, здебільшого неконтрольовані, і вже тому небезпечні. За даними статистики 30 - 50 % осіб, що вживають наркотики ін'єкційним шляхом, інфіковані ВІЛ, отож вірогідність інфікування надзвичайно висока;
- пам'ятати, що венеричні хвороби сприяють поширенню ВІЛ, а тому їх потрібно терміново лікувати;
- важливо знати, що вагітні ВІЛ-інфіковані жінки можуть запобігти народженню хворої на ВІЛ-інфекцію дитини, якщо вони якнайраніше звернуться в жіночу консультацію для проведення лікування.