

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ  
ТА ПЕДАГОГІКИ ВИЩОЇ ШКОЛИ**

**Шикітка Галина**

**ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ «МАТЕМАТИКА»**

**Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи**

**Ужгород 2021**

**УДК 37.016(076):51**

**Шикітка Г.М. Технології навчання освітньої галузі «Математика»:** методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи. Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2021. 15 с.

Методичні рекомендації розроблені відповідно до вимог освітньо-професійної програми «**Початкова освіта**» для магістрів – здобувачів другого рівня вищої освіти (галузь знань **01 – Освіта/Педагогіка**, спеціальність **013 – Початкова освіта**). Можливе використання також у професійній підготовці студентів закладів вищої освіти педагогічних спеціальностей освітнього рівня «бакалавр».

**Рецензент:**

**Маляр Л.В.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи, ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Рекомендовано до друку:  
науково-методичною комісією факультету суспільних наук  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
(протокол №7 від 25.06.2021 р.)

© Шикітка Г.М., 2021  
©Ужгородський національний університет, 2021

## **ЗМІСТ**

### **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

**Тема 1.** Технології навчання освітньої галузі «Математика» у початковій школі: теоретичний аспект

**Тема 2.** Технологія розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі

**Тема 3.** Технологія організації навчально-ігрової діяльності на уроках математики

**Тема 4.** Здоров'язберігаючі технології організації навчально-виховного процесу під час навчання математики

**Тема 5.** Технології розвивального навчання математики молодших школярів

**Тема 6.** Технологія диференційованого навчання у початкових класах

**Тема 7.** Технологія організації навчально-проектної діяльності в процесі вивчення математики

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Одним із перспективних напрямів розвитку початкової математичної освіти є активне упровадження технологічного підходу на уроках математики у освітньому процесі початкової школи. Методичні рекомендації до практичних занять з курсу «Технології навчання освітньої галузі «Математика» укладено згідно з робочою навчальною програмою та дидактичною метою дисципліни: метою вивчення навчальної дисципліни «Технології навчання освітньої галузі «Математика» є підготовка студентів-магістрів до реалізації технологій навчання освітньої галузі «Математика» в освітньому процесі початкової школи. Відповідно до мети визначено наступні **завдання**:

- ознайомити студентів з концептуальними та теоретичними положеннями про сучасні навчальні технології в початковій школі;
- формування практичних умінь і навичок використання сучасних навчальних технологій в освітньому процесі початкової школи;
- формування готовності здійснювати відбір наукових розробок у галузі початкової та інклюзивної освіти, вміло адаптувати їх до рівня розвитку дітей з вадами розвитку в освітньому процесі навчальних закладів різного типу;
- розвиток умінь планувати і проводити уроки математики в початкових класах із використанням сучасних інноваційних технологій навчання.

У реалізації зазначеної мети та завдань важливим є практичний аспект підготовки студентів – майбутніх учителів початкової школи до впровадження технологічного підходу у навчанні математики молодших школярів. Видання охоплює основні технології навчання математики (технологію розвитку критичного мислення молодших школярів, технологію організації навчально-ігрової діяльності на уроках математики, технології розвивального навчання, здоров'язберігаючі технології організації навчально-виховного процесу, технологію диференційованого навчання, технологію організації навчально-проектної діяльності), які на сьогодні активно використовуються у навчальній практиці початкової школи, оскільки наявним є їх дидактико-методичне забезпечення (програми, підручники, посібники та рекомендації для вчителів).

Методичні рекомендації до практичних занять з курсу «Технології навчання освітньої галузі «Математика» структуровано таким чином, що кожна тема заняття включає програмні теоретичні питання, запитання та завдання для обговорення, завдання для самостійної роботи, а також список рекомендованої літератури. Формат видання зручний не тільки для підготовки до практичних занять, але і для здійснення самоконтролю знань студентів та поглиблення їх знань шляхом додаткового опрацювання джерел, вказаних до кожної теми.

## **Тема 1. Технології навчання освітньої галузі «Математика» у початковій школі: теоретичний аспект**

### **Питання для обговорення**

1. Державно-нормативне забезпечення уроків математики. Змістові лінії математичної освітньої галузі.
2. Компетентнісний підхід до навчання у початкових класах.
3. Характеристика базових понять курсу: навчальний матеріал, навчальна задача, навчальна технологія.
4. Сучасний урок математики.
5. Розвиток математичного мовлення учнів початкових класів.

### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Підготуйте реферат на тему: «Нестандартні уроки математики у початковій школі».
2. Підготуйте презентацію на тему «Класифікація педагогічних технологій».
3. Підготуйте презентацію сучасного уроку математики.
4. Підготуйте систему вправ з розвитку математичного мовлення молодших школярів.

### **Контрольні питання:**

1. Схарактеризуйте Державний стандарт початкової освіти?
2. Сформулюйте мету і завдання вивчення курсу математики в початкових класах відповідно до вимог Державного стандарту.
3. Компетентність та компетенції у результатах початкової освіти.
4. Розкрийте особливості сучасного уроку математики.
5. Дайте порівняльну характеристику дефініцій «навчальний матеріал», «навчальна задача», «навчальна технологія».
7. Що має враховувати вчитель, обираючи навчальну технологію?
8. Назвіть алгоритм дій вчителя спрямованих на ефективне застосування навчальної технології.
9. Назвіть типові помилки в математичному мовленні молодших школярів.
10. Які основні прийоми формування правильного математичного мовлення в учнів початкових класів?

### **Література:**

1. Державний стандарт початкової школи. Типові освітні програми для закладів загальної середньої освіти: 1-2 та 3-4 класи. К:Світоч, 2019.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: [навч. посібник] / І.М. Дичківська. К.: Академвидав, 2004. 352 с.
3. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач

Н.П. Наволокова. Х.: Вид. група «Основа», 2011. 176 с.

4. Землянська В. Технологічний підхід до вивчення освітньої галузі «Математика» у початкових класах. Початкова школа, 2007. №10. С. 54-57.

5. Проконенко І.Ф. Педагогічні технології: [навч. посібник] / І.Ф. Проконенко, В.І. Євдокимов. Харків: Колегіум, 2005. 224 с.

6. Рудницька Н. Роль сучасних технологій навчання математики у початковій школі у підготовці майбутніх фахівців: Молодь і ринок: наук.-пед. журн. / Дрогоб. держ. пед. ун-т ім. І. Франка. – Дрогобич (Львів. обл.): [б. в.], Випуск 36, 2016. 67-71с.

7. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи: [підручн.] / О.Я. Савченко. К.: Граматика, 2012. 504 с.

8. Химинець В.В. Інновації в початковій школі / В.В.Химинець, М.Ю. Кірик. Тернопіль: Мандрівець, 2010. 312 с.

## **Тема 2. Технологія розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі**

### **Питання для обговорення**

1. Критичне мислення як вид розумової діяльності.
2. Особливості критичного мислення молодших школярів.
3. Технології критичного мислення на різних етапах уроків математики у початковій школі.
4. Методи і форми розвитку критичного мислення учнів.

### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Доберіть завдання з математики для розвитку критичного мислення за темами 3 класу.
2. Розробіть урок з математики з використанням технології критичного мислення і продемонструйте його.
3. Визначте умови, які спонукають учнів до критичного мислення на уроках математики.
4. Змодельуйте фрагмент уроку з використанням технології критичного мислення.

### **Контрольні питання:**

1. Як ви розумієте поняття «критичне мислення учнів»?
2. Які основні його характеристики з точки зору психології та педагогіки?
3. Назвіть структуру уроку за технологією розвитку критичного мислення.
4. Охарактеризуйте кожен з етапів такого уроку.

5. Які стадії виділяють в методичній моделі пізнавального процесу за технологією розвитку критичного мислення? (Опишіть їх.).
6. Назвіть методи і форми роботи з формування критичного мислення у молодших школярів на уроках математики на кожному етапі уроку.
7. Методи і форми розвитку критичного мислення учнів.

### **Література:**

1. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н.П. Наволокова. Х.: Вид. група «Основа», 2011. 176 с.
2. Макаренко В.М. Як опанувати технологію формування критичного мислення / В.М. Макаренко . Харків: Основа, 2008. 96с.
3. Проконенко І.Ф. Педагогічні технології: [навч. посібник] / І.Ф. Проконенко, В.І. Євдокимов Харків: Колегіум, 2005. 224 с.

## **Тема 3. Технологія організації навчально-ігрової діяльності на уроках математики**

### **Питання для обговорення**

1. Ігрова діяльність дітей молодшого шкільного віку як психолого-педагогічна проблема.
2. Функції ігрової діяльності в навчальному процесі початкової школи.
3. Класифікація дидактичних ігор з вивчення математики для дітей молодшого шкільного віку.
4. Технологія педагогічного керівництва ігровою діяльністю на уроках математики.

### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Сформулюйте основні умови ефективності застосування дидактичних ігор на уроках математики.
2. Змодельуйте фрагмент уроку з використанням ігрової технології навчання.
3. Підберіть дидактичні ігри на урок математики.
4. Підготуйте конспект уроку математики із застосуванням ігрових технологій, продемонструйте окремі фрагменти уроку на практичному занятті.

### **Контрольні питання:**

1. Розкрийте суть поняття «навчально-ігрова діяльність школярів».
2. Охарактеризуйте психолого-педагогічні особливості навчально-ігрової діяльності молодших школярів.
3. Назвіть структуру уроку за навчально-ігровою технологією.
4. Охарактеризуйте кожен з етапів такого уроку.

### **Література:**

1. Методика використання ігор / В. Ковальчук, О.Жигайло, О.Шаран, І. Стецик. Дрогобич: Посвіт, 2012. 72 с.
2. Освітні технології: [навч.-метод, посіб.] / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; За заг. ред. О.М. Пехоти. К.: А. С. К., 2002. 255 с.
3. Салань Н.В. Застосування ігрових технологій на уроках математики та інформатики у початковій школі. Фізико-математична освіта: науковий журнал, 2016. Випуск 4(10). С. 108-111
4. Рудницька Н. Роль сучасних технологій навчання математики у початковій школі у підготовці майбутніх фахівців: Молодь і ринок: наук.-пед. журн. Дрогоб. держ. пед. ун-т ім. І. Франка. Дрогобич (Львів. обл.): [б. в.], Випуск 36, 2016. 67-71с.

### **Тема 4. Здоров'язберігаючі технології організації навчально-виховного процесу під час навчання математики**

#### **Питання для обговорення**

1. Комфортність освітнього процесу та його характеристика.
2. Соціально-педагогічні передумови побудови здоров'язберігаючого простору на уроках математики в початковій школі.
3. Фізкультхвилинки та їх характеристика.
4. Вимоги до уроку математики в початкових класах з точки зору здоров'язберігаючої технології навчання.

#### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Підберіть різні види фізкультхвилинки для уроків математики (по одній кожного виду).
2. Розробіть конспект уроку з математики із застосуванням педагогічних здоров'язберігаючих технологій.
3. Опишіть види робіт на уроках математики в залежності від типу сприймання учнями інформації.

#### **Контрольні питання:**

1. Як Ви розумієте поняття «здоров'язберігаюча освіта»?
2. Назвіть негативні фактори впливу на стан здоров'я школярів під час освітнього процесу.
3. Дайте тлумачення поняття «комфорт».
4. Виходячи із складових поняття «здоров'я», визначте особливості створення комфортних умов на уроках математики у початкових класах?
5. У чому полягають особливості психофізіологічного та фізичного розвантаження учнів на уроці?
6. Назвіть психофізіологічні особливості молодших школярів, які доцільно враховувати під час організації навчально-виховного процесу.

7. Охарактеризуйте особливості учнів залежно від провідного типу сприймання інформації?
8. Визначте найважливіші умови здоров'язберігаючої організації навчально-виховного процесу в початковій школі та прокоментуйте, як Ви розумієте кожна з них.

### **Література:**

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: [навч. посібник] / І.М. Дичківська. К.: Академвидав, 2004. 352 с.
2. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н.П. Наволокова. Х.: Вид. група «Основа», 2011. 176 с.
3. Ващенко О. Організація здоров'язберігаючої діяльності початкової школи/ О. Ващенко, С. Свириденко. Початкова освіта, 2005. № 46. С. 2-4.
4. Яновська Н. Мистецтво навчання або навчання через мистецтво / Н. Яновська. Початкова школа, 2005. № 9. С. 47-51.

## **Тема 5. Технології розвивального навчання математики молодших школярів**

### **Питання для обговорення**

1. Становлення і розвиток розвивального навчання.
2. Технології особистісно-розвивального навчання Д. Б. Ельконіна, В. В. Давидова. Технології розвивального навчання Л. В. Занкова.
3. Зміст технології розвивального навчання в початкових класах та вимоги до особистості педагога, його функції.
4. Структура уроку в системі розвивального навчання.
5. Діяльність вчителя на уроках математики в системі розвивального навчання.

### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Розробіть конспект уроку математики за системою Д. Ельконіна – В. Давидова відповідно до визначеного етапу.
2. Проаналізувати відео-урок математики у 4 класі за системою Л. Занкова. Відповідно до переглянутого уроку розробіть конспект уроку з математики за системою Л. Занкова.
3. Змодельуйте фрагмент уроку з використанням технології розвивального навчання.
4. Опишіть методичні прийоми, які використовує вчитель для створення проблемної ситуації на уроках математики у початковій школі.

### **Контрольні питання:**

1. Хто є авторами теорії розвивального навчання? Які теоретичні засади покладені в її основу?
2. Охарактеризуйте етапи розробки теорії розвивального навчання.
3. Назвіть особливості теорії змістовного узагальнення.
4. Яка структура уроку математики в технології розвивального навчання? Дайте характеристику кожному з етапів.
5. З яких етапів складається розв'язування задач за системою Д. Ельконіна – В. Давидова? Які з них є основними?
6. Які основні методичні цілі уроку в системі уроку Л. Занкова?
7. Як побудована програма навчання математики молодших школярів у системі Л. Занкова?
8. На основі конкретних прикладів опишіть особливості уроку математики у системі Л. Занкова.

### **Література:**

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: [навч. посібник] / І.М. Дичківська. К.: Академвидав, 2004. 352 с.
2. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Авторукладач Н.П. Наволокова. Х.: Вид. група «Основа», 2011. 176 с.
3. Скворцова С.О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі: [навчально-методичний посібник] / С.О. Скворцова. Частина І. Одеса : Фенікс, 2011. 346 с
4. Проконенко І.Ф. Педагогічні технології: [навч. посібник] / І.Ф. Проконенко, В.І. Євдокимов. Харків: Колегіум, 2005. 224 с.

## **Тема 6. Технологія диференційованого навчання у початкових класах**

### **Питання для обговорення**

1. Мета та завдання диференційованого навчання учнів.
2. Історичні аспекти технології.
3. Особливості реалізації диференційованого підходу на різних етапах уроку математики.
4. Діагностування навчальних досягнень учнів на уроках математики.

### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Розробіть план-конспект уроку математики з введенням у структуру уроку технології диференційованого навчання учнів.
2. Змодельуйте фрагмент уроку з використанням технології диференційованого навчання.

3. Розробіть диференційовані домашні завдання з математики в залежності від рівнів навчуваності школярів.
4. Наведіть класифікацію видів диференційованих завдань.

### **Контрольні питання:**

1. Охарактеризуйте основні теоретичні засади технології диференційованого навчання.
2. Назвіть вимоги до організації диференційованого навчання на уроках математики.
3. Охарактеризуйте види діагностування навчальних досягнень учнів на уроках математики в початкових класах.
4. Охарактеризуйте особливості використання індивідуальних, фронтальних та групових форм роботи в системі уроків математики.
5. Назвіть основні способи диференціювання навчальних завдань на уроках математики.
6. Які особливості використання диференційованих навчальних завдань на різних етапах уроку математики?
7. Опишіть етапи формування вмінь в учнів початкових класів конструювати домашні завдання.
8. Охарактеризуйте способи диференціації домашніх завдань.

### **Література:**

1. Коваль Л.В. Сучасні навчальні технології в початковій школі / Л.В. Коваль. Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2006. 226 с.
2. Коваль Л.В. Методика навчання математики: теорія і практика / Л.В. Коваль, С.О. Скворцова. Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011. 414 с.
3. Освітні технології: [навч.-метод, посіб.] / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; За заг. ред. О.М. Пехоти. К.: А. С. К., 2002. 255 с.

## **Тема 7. Технологія організації навчально-проектної діяльності в процесі вивчення математики**

### **Питання для обговорення**

1. Мета і завдання проектних технологій.
2. Історія виникнення проектної технології.
3. Класифікація проектів. Типи проектів.
4. Можливі теми проектів у початковому курсі математики.
5. Міжпредметний характер проектної діяльності.
6. Методика роботи над навчальним проектом.

7. Етапи планування змісту та послідовність виконання навчального проекту.

### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Виберіть тему для проекту і розробіть власний проект, який можна буде запропонувати учням початкових класів на уроках математики.
2. Сформулюйте вимоги до реалізації проектної технології на уроках математики у початковій школі.
3. Підготуйте мультимедійну презентацію на тему: «Проектний тиждень з математики».
4. Запропонуйте тематику проектів з вивчення математики для 3 класу початкової школи.
5. Покажіть варіанти оформлення проекту.

### **Контрольні питання:**

1. Що вам відомо з історії становлення технології проектів?
2. У чому різниця між дослідженням та проектом?
3. Назвіть види проектів, охарактеризуйте їх.
4. На що необхідно орієнтуватися вчителю під час вибору теми проекту?
6. Які основні вимоги до використання методу проектів?
7. У якому вигляді можуть бути представлені результати проектної діяльності учнів початкових класів на уроках математики?
8. Назвіть та охарактеризуйте основні цілі навчального проекту на уроках математики в початковій школі.
9. Які основні групи умінь формуються у молодших школярів під час роботи над навчальним проектом?
10. Які основні етапи виділяють під час роботи над проектом? Охарактеризуйте їх.

### **Література:**

1. Ворожейкіна О.М. 100 цікавих ідей для проведення уроку / О.М. Ворожейкіна. Х.: Вид. група «Основа», 2011. 287 с.
2. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Н.П. Наволокова. Х.: Вид. група «Основа», 2011. 176 с.
3. Коваль Л.В. Методика навчання математики: теорія і практика / Л.В. Коваль, С.О. Скворцова. Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011. 414 с.
4. Освітні технології: [навч.-метод, посіб.] / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; за заг. ред. О.М. Пехоти. К.: А. С. К., 2002. 255 с.

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література:

1. Авраменко К. Б. Теоретико-методичні засади підготовки учителів початкової школи до запровадження освітніх технологій в умовах сучасного освітнього середовища: монографія / за заг. ред. К. Б. Авраменко. Миколаїв: Іліон, 2016. 172 с.

2. Авраменко К. Б. Формування математичної грамотності майбутніх фахівців початкової освіти. Підготовка майбутніх фахівців початкової освіти до роботи в умовах Нової української школи: колективна монографія / за заг. ред. проф. Якименко С. І. Миколаїв: СПД Румянцева, 2020. С. 93-109.

3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології [Текст] : навч. посіб. К. : Академвидав, 2004. 351 с.

4. Інтерактивні технології навчання у початкових класах / укл. І. І. Дівакова. Тернопіль : Мандрівець, 2009. 178 с.

5. Інтерактивні технології на уроках математики / упор.: І. С. Маркова. Харків : Основа, 2007. 126 с.

6. Матоніна Р. Д. Розвиток критичного мислення учнів початкових класів. Харків : Основа, 2013. 175 с.

7. Моделювання педагогічного середовища / укл. Микола Люшин. Харків : Основа, 2012. 126 с.

8. Омеляненко С. В. Навчання критичного мислення: Методичні рекомендації до спецсемінару для студентів психолого-педагогічного факультету / С. В. Омеляненко; КДПУ ім. В. Винниченка. Кіровоград : РВЦ КДПУ ім. В. Винниченка, 2004. 190 с.

9. Онопрієнко О., Листопад Н., Скворцова С. Компетентнісний підхід до навчання математики. К. : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2014. 128 с.

10. Фадеева Т.О. Інноваційні технології навчання математики у початкових класах: навч.-метод. посіб. для студентів психолого-педагогічного факультету педагогічного університету. Кіровоград: Авангард, 2011. 95 с.

11. Федченко О. Інноваційні підходи у формування професійної компетентності педагога початкової школи. 2012. № 9. С. 17–20.

### Допоміжна література:

12. Дутко Л. Складання і розв'язування задач з логічним навантаженням. *Початкова школа*. 2005. № 5. С. 25–27.

13. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. К. : Грамота, 2005. 448 с.

14. Нісімчук А. С. Сучасні педагогічні технології: навч. посіб. К.: Вид. центр «Просвіта», 2000. 368 с.

15. Скворцова С. О. Методика навчання математики в другому класі: метод. посіб. для вчителів перших класів та студ. пед. вузів. Одеса: Фенікс, 2011. 262 с.

16. Скворцова С. О. Методика навчання математики в першому класі: метод. посіб. для вчителів перших класів та студ. пед. вузів. Одеса: Фенікс, 2011. 240 с.

17. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі: навч.-метод. посіб. для студ. Ч. I: Методика формування в молодших школярів загального умінь розв'язувати сюжетні задачі. Одеса: ООО «Абрикос-Компани», 2011. 268 с.

18. Скворцова С. О. Методика навчання розв'язування сюжетних задач у початковій школі: навч.-метод. посіб. для студ. Ч. II: Методика формування в молодших школярів умінь розв'язувати задачі певних видів. Одеса: Фенікс, 2011. 156 с.

19. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: монографія. Одеса: Астропринт, 2006. 696 с.

20. Федорчук В.В. Педагогічні технології в початковій школі. Кам'янець-Подільський: Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2014. 268 с.

21. Чепіль М.М., Дуднік Н.З. Педагогічні технології. К. : Академвидав, 2012. 224 с.

### **Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

22. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua>

23. Електронна бібліотека підручників. URL: <http://studentam.kiev.ua/>

24. Електронні бібліотеки. URL: <http://dir.meta.ua/ua/science-education/e-libraries/>

25. Методичні розробки, навчальні програми, олімпіади. URL: <http://edu.ukrsat.com/>

26. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua/>

27. Освітній портал – каталог освітніх ресурсів, новини освіти, вищі навчальні заклади України. URL: <http://osvita.org.ua>

28. Портал, присвячений проблемам впровадження нових технологій в галузі початкової, середньої освіти України (Інформатика, підручники, матеріали, застосування комп'ютерів на уроках математики, іноземної мови, деяка інформація з Міністерства освіти та науки України, олімпіади, періодика). URL: <http://school.kiev.ua/>

29. Початкова школа. Вчитель – вчителю. Вчитель – учню. Вчитель – батькам. Поради шкільного психолога. URL: <http://teacher.at.ua/>

30. Сайт Міністерства освіти та науки України з новими правовими документами, які регламентують діяльність сучасної школи. URL: [Ed-Era.ua](http://Ed-Era.ua); [mon.gov.ua](http://mon.gov.ua)

31. Типова освітня програма початкової освіти / керів. Р. Б. Шиян. URL: <http://nus.org.ua/news/opublikuvaly-typovi-osvitni-programy-dlya-1-2-klasiv-nush-dokumenty>

32. Типова освітня програма для закладів загальної середньої освіти. URL: <http://nus.org.ua/news/opublikuvaly-typovi-osvitni-programy-dlya-1-2-klasiv-nush-dokumenty/>

