

Відділ освіти Скадовської районної державної адміністрації
Комунальна установа «Скадовський районний методичний кабінет
Скадовська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №2

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Буланова І.М.,
Спеціаліст вищої категорії
зі званням «Старший учитель»,
вчитель інформатики,
Скадовської загальноосвітньої
школи І-ІІІ ступенів №2

Скадовськ – 2014

Схвалено науково-методичною радою
комунальної установи «Скадовський
районний методичний кабінет»
Рішення науково-методичної ради
Протокол №2 від 22.12.2014

Рецензенти: Назаренко Вадим Сергійович – завідувач лабораторії інформатики
комунального вищого навчального закладу «Херсонська академія неперервної
освіти»

Дудченко В.М. – учитель-методист спеціалізованого навчально-виховного
комплексу «Академічна гімназія»

БУЛАНОВА І.М. Методична розробка «Методика викладання інформатики у
початковій школі» – Скадовськ, 2014. - с.

Збірка створена на допомогу в практичній діяльності вчителя з методики
викладання інформатики у початковій школі.

У збірці викладені методичні матеріали та власні наробки, які були запропоновані на засіданнях опорної школи «Методика викладання інформатики у початковій школі» (перший рік роботи, викладання у 2 класі за новими стандартами) учителям початкових класів та учителям інформатики, які викладають інформатику у початковій школі.

Керівник опорної школи – Буланова Ірина Михайлівна, учитель інформатики Скадовської загальноосвітньої школи I-III ступенів №2, спеціаліст вищої категорії, старший учитель

Координатор – Дудченко Ольга Миколаївна, методист комунальної установи «Скадовський районний методичний кабінет»

Проблема школи: Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики

Провідна ідея: форми організації навчального процесу з інформатики у початковій школі.

Актуальність: Будь-яке навчання пов'язано із сприйняттям, аналізом та накопиченням інформації діє ефективніше. Як відомо людина в змозі сприймати звукову і чуттєву інформацію. Наочність, можливість побачити відіграє велику роль у зацікавленості й розумінні матеріалу.

Навчання за допомогою комп'ютера дає ширші можливості передачі та засвоєння інформації.

Адреса:

75700 Херсонська область, м.Скадовськ, вул. Колгоспна, 7а

Тел. 05537 5-34-45

Зміст

ВСТУП.....	5
Актуальність проблеми дослідження методики викладання інформатики у початкових класах	5
Напрямки навчальної та розвиваючої діяльності учнів	7
Методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу у 2-х класах загальноосвітніх навчальних закладах	9
Організація навчального процесу.....	17
Всі діти – обдаровані?!.....	19
Робота з ментальними картами (Карти розуму).....	21
Навчаємося граючи	22
Точки	26
Відпрацювання навичок роботи з графічним редактором.....	26
Форми контролю. Оцінювання учнів 2 класів. Тестова технологія.....	29
Впровадження здоров'язберігаючих технологій	30
Висновок.....	32
Використана література та Інтернет-ресурси:.....	34

ВСТУП

Актуальність проблеми дослідження методики викладання інформатики у початкових класах

У 2013–2014 навчальному році почалося викладання інформатики в молодшій школі, що не може не радувати.

Основні завдання цього курсу:

- сформувати початкові уявлення про базові поняття інформатики;
- сформувати початкові навички знаходити, використовувати, створювати і поширювати повідомлення і дані за допомогою ІКТ, зокрема створювати графічні зображення, комп'ютерні презентації, текстові документи, шукати інформацію в мережі Інтернет, користуватися електронною поштою та ін.;
- формувати алгоритмічне, логічне і критичне мислення.

У зв'язку з появою в початковій школі досить нового предмету, такого як «Сходинки до інформатики» у багатьох людей виникає питання чи потрібен такий предмет в початковій школі. А також, які проблеми та перспективи виникають в процесі його викладання. В Скадовській загальноосвітній школі І-ІІІ ступенів №2 даний предмет успішно викладається з 2004 року. Успішне вирішення викладання інформатики в початковій школі багато в чому залежить від готовності учня сприймати новітні інформаційні та комунікаційні технології, розуміти їх необхідність не тільки у майбутній професійній діяльності, а й у суспільному житті. Реалізовувати, вирішувати її намагаюся в захоплюючій, цікавій формі, поєднуючи з інноваційними методами. Тому формування інформаційної культури має починатися ще з молодшого шкільного віку. Комп'ютер — найпотужніше джерело розвитку не лише пізнавальної активності, а й інтелектуальних почуттів дитини — прагнення до знань, задоволення результатом своєї діяльності, розвиток критичного мислення. Учні з великим задоволенням працюють за комп'ютером. Вдало підібрані комп'ютерні

програми, згідно нормативних вимог, забезпечують розвиток творчих здібностей дітей, їх інтересів, умінь і навичок, потребують певного рівня пізнавальної активності.

Виходячи з власного досвіду я хочу обґрунтувати необхідність змін у вивченні інформатики, розповісти про впровадження методів, розрахованих на учня, який активно займається самонавчанням та виробленням необхідних умінь та практичних навичок.

Однією з проблем, яка перешкоджає розвитку інформатики, як науки в початковій школі, є те, що більшість учнів не розуміють справжнього призначення комунікаційних та інформаційних технологій, оскільки сприймають їх як іграшки.

Ще одна проблема — на інформатику відводиться лише 1 година на тиждень і тому не можливо в повному обсязі донести необхідний матеріал до дітей. Але і цей час необхідно використати найбільш ефективно.

Навчання за допомогою комп'ютера дає більш ширші можливості передачі інформації. Будь-яке навчання пов'язано із сприйняттям, аналізом та накопиченням інформації діє ефективніше.

Для учнів початкових класів програма курсу організована по таким напрямкам:

- інформаційний;
- комп'ютерний;
- творчий.

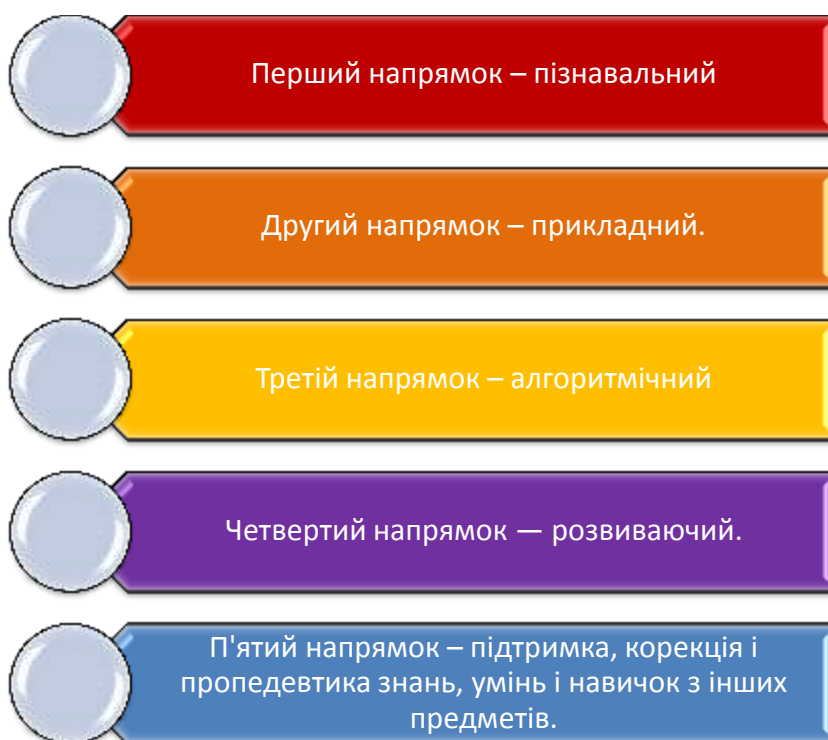
Усі вони переплітаються у змісті навчання та методиці. Молодші школярі повинні оволодіти навичками роботи за комп'ютером, ознайомитися з його можливостями, розвинути логічне мислення, навчитися використовувати комп'ютер для складання текстів, малюнків, розвивати творчі здібності. Здібність учнів розвивається в процесі діяльності, тому будує уроки так, щоб урахувати здібності учнів, бо непосильні завдання можуть дати негативний результат.

Напрямки навчальної та розвиваючої діяльності учнів

Відповідно до Державного стандарту початкової загальної освіти у 2013-2014 навчальному році другокласники розпочали вивчати **новий навчальний предмет «Сходинок до інформатики»**.

Основним завданням курсу є опанування молодшими школярами практичних навичок сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями, з метою розв'язування життєвих та навчальних завдань. Курс «Сходинок до інформатики» є пропедевтичним.

При вивченні курсу передбачено декілька напрямків навчальної та розвиваючої діяльності учнів.



Перший напрямок – пізнавальний. За цим напрямком учні засвоюють відомості про призначення комп'ютера, про можливості його використання, про його складові частини, основні принципи його роботи.

Другий напрямок – прикладний. За цим напрямком учні здобувають навички роботи з клавіатурою, пошуку та запуску потрібних програм, підготовки та редагування текстів у текстовому редакторі, створення малюнків у графічному редакторі та ін.

Третій напрямок – алгоритмічний. Учні знайомляться з поняттям алгоритму, розрізняють їх основні види, вчаться складати і записувати прості алгоритми для виконавців.

Четвертий напрямок — розвиваючий. Учні розвивають свої творчі здібності та логічне мислення, шляхом виконання різноманітних творчих завдань.

П'ятий напрямок – підтримка, корекція і пропедевтика знань, умінь і навичок з інших предметів.

Кожний урок при вивченні «Сходинок до інформатики» проводиться із використанням комп'ютерів, тому клас ділиться на підгрупи так, щоб кожен учень був забезпечений індивідуальним робочим місцем за комп'ютером, але не менше 8 учнів у підгрупі, відповідно до наказу Міністерства від 20.02.2002 № 128 «Про затвердження Нормативів наповнюваності груп дошкільних навчальних закладів (ясел-садків) компенсуючого типу, класів спеціальних загальноосвітніх шкіл (шкіл-інтернатів), груп подовженого дня і виховних груп загальноосвітніх навчальних закладів усіх типів та Порядку поділу класів на групи при вивченні окремих предметів у загальноосвітніх навчальних закладах», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 6 березня 2002 р. за № 229/6517.

При використанні комп'ютерної техніки на уроках безперервна тривалість занять повинна відповідати вимогам ДСанПіН 5.5.6.008-98 "Улаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах".

Час роботи молодших школярів за комп'ютером на уроці не повинен сумарно перевищувати 15 хвилин. Увесь інший час уроку вчитель знайомить учнів з теоретичним навчальним матеріалом. Теоретична частина уроку може проводитись у формі бесіди, гри, обговорення ситуацій або повторення і закріплення вивченого матеріалу.

Після роботи за комп'ютером необхідно проводити гімнастику для очей, яка виконується учнями на робочому місці.

Методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу у 2-х класах загальноосвітніх навчальних закладах

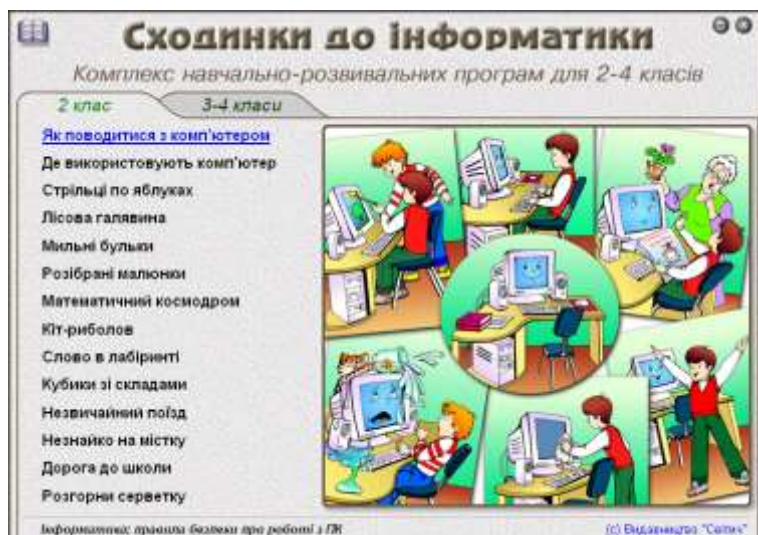
У другокласників віковою особливістю є наочно-дієве та наочно – образне мислення (все що вивчаємо, необхідно побачити і доторкнутися).

У 2 - му класі за рішенням педагогічної ради навчальні досягнення учнів оцінюють в балах (окрім предметів «Основи здоров'я», «Фізична культура», «Музичне мистецтво», «Образотворче мистецтво», «Мистецтво», «Сходинок до інформатики»). Оцінювання другокласників має бути вмотивованим.

З інформатики домашні завдання задавати не бажано, окрім випадків визначених у підручниках (обговоріть з батьками, тощо).

Програмних засобів, адаптованих для навчання дітей молодшого віку, існує дуже багато. Тому вчителям, які будуть викладати курс «Сходинок до інформатики», слід віднайти програмні засоби, які найбільше відповідали б умовам та ресурсам саме їхнього навчального закладу. Пропоную методичні рекомендації щодо використання наявного програмного забезпечення у процесі викладання предмета «Сходинок до інформатики». (Додаток 3)

Власне, саме програмний засіб «СХОДИНКИ ДО ІНФОРМАТИКИ».



ПАКЕТ ПРОГРАМ. Пакети програм містять велику кількість різноманітних програм - від тренажерів миші, програм для опанування різними навчальними предметами до ігор і головоломок. Тому ці пакети можуть бути використані під час вивчення багатьох тем предмета, під час роботи над

навчальними проектами, на уроках повторення, узагальнення і систематизації навчального матеріалу. Наприклад [GCOMPRIS](#).

[Скарбниця знань - І рівень \(2-4 класи\)](#)

Комп'ютерна програма «Скарбниця знань. Шукачі скарбів» є складовою частиною курсу «Шукачі скарбів». Можна набути навичок роботи з мишею і клавіатурою. Більшість ігор спрямовані на розвиток уваги, логічного мислення і навичок складання і виконання алгоритмів.

ОФІСНІ ПАКЕТИ. Офісні пакети застосовують не тільки під час вивчення відповідних тем програми, але й для створення навчальних проектів, під час виконання різноманітних завдань з інших предметів.

[ОФІС ДЛЯ ДІТЕЙ OOO4KIDS](#)

OOo4Kids — офісний пакет для освітніх цілей. Розроблений на основі OpenOffice.org і є його полегшеною версією. Призначений для аудиторії віком від 7 до 12 років. Адаптований до освітніх потреб. Працює на всіх поширених ОС (Windows, Linux, Mac OS X).

ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР

Графічні редактори пропонують використовувати не тільки під час вивчення теми «Об'єкти. Графічний редактор», але й під час роботи над навчальними проектами. Можливе також їх використання для створення невеликих малюнків для вставки до текстового документа або до презентації під час опанування матеріалу відповідних тем.

ПРОГРАМИ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ВИВЧЕННЯ ІНШИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРЕДМЕТІВ

У програмі предмета «Сходинки до інформатики» є тема «Комп'ютерна підтримка вивчення навчальних предметів». На уроках учні мають ознайомитися з різноманітними програмами на підтримку вивчення української мови, іноземної мови, математики, образотворчого мистецтва, музики тощо. Тому важливо на уроках предмета «Сходинки до інформатики» у 2-му класі ознайомити учнів з незнайомими для них програмами, навички роботи з якими знадобляться пізніше.

АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ

Програми цієї категорії — це середовища розробки і виконання алгоритмів. Тому їх використання потрібне в першу чергу під час вивчення тем «Алгоритми і виконавці» в 2–4 класах. Але якщо рівень компетентності учнів доволі високий, можна планувати роботу з цим програмним забезпеченням під час створення навчальних проектів.

SCRATCH

Скретч — візуальне об'єктно орієнтоване середовище програмування для навчання школярів молодших і середніх класів. Скретч створене як продовження ідей мови Лого. Програми у Скретчі складаються з графічних блоків, підписи до яких залежать від вибраної для інтерфейсу мови. Програма має потужні можливості програмування та створення анімацій. (Додаток «Програмуємо зі Скретч»)

При вивченні теми Техніка безпеки та правила поведінки за ПК (пізнавальний напрямок), я використовую як доповнення до основного курсу (закріплення матеріалу) додаткове програмне забезпечення IGP Puzzle v 1.2



При підготовці до уроку практикую такий розподіл видів робіт:

Наприклад, Тема 1. Комп'ютери та їх застосування Урок №1 . Техніка безпеки при роботі з комп'ютером і правила поведінки в комп'ютерному класі. Робота з програмою на розвиток пам'яті.

Види робіт	Сценарій 1 (варіант з використанням додаткової друкованої літератури)	Сценарій 2 (варіант з власним методичним та роздатковим матеріалом)
Пояснення нового матеріалу	Відеозамальовка про безпеку в комп'ютерному класі.	
Практична робота з комп'ютером	Техніка безпеки. Програмовий засіб IGP Puzzle v 1.2	
Логічне мислення	Знайди відмінності Логіка 2 ст 1 впр.6 ст.2	вправа зі збірника Розвиваємо логічне мислення
Математичне мислення	Логіка 2 впр. 79, ст.22, впр. 87 ст.25	Урок математики в лісовій школі
Розвиток уваги, спостережливості		
Моторика та розфарбовка	Логіка 2 впр 7,10 ст.2,3	Розфарбовки зі збірника Математичні розмальовки
Фізкультхвилинки	Паровоз Букашка	

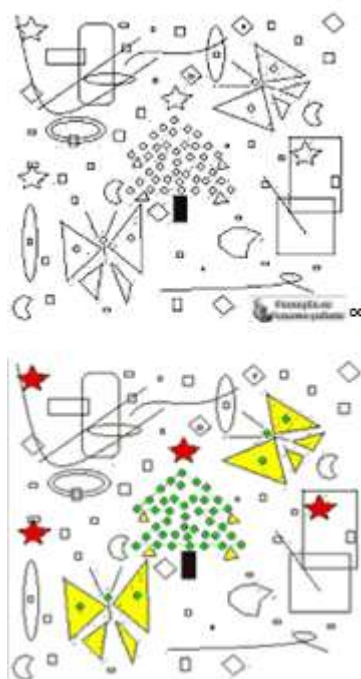
Тема 2. Основні складові комп'ютера. Початкові навички роботи з комп'ютером
Урок № 4. Складові комп'ютера (системний блок, пристрої введення (миша, клавіатура), пристрої виведення (монітор, принтер)). Робота з тренажером миші, наведення вказівника, вибір об'єктів.

Види робіт	Сценарій 1 (варіант з використанням додаткової друкованої літератури)	Сценарій 2 (варіант з власним методичним та роздатковим матеріалом)
Пояснення нового матеріалу		Презентація «Пристрої введення, пристрої виведення». Відеофрагмент з мультфільму «Фіксики» (с. 19 Класиатура, с.30 Вентилятор, .
Практична робота з комп'ютером	Робота з маніпуляторами. Миша. «Сходінки до інформатики «Стрільці по яблукам»	
Логічне мислення	Шлях у лабіринті	Знайди однакові фрагменти
Математичне мислення	Магічний квадрат	Лісова школа
Розвиток уваги, спостережливості	Знайди відмінності	Лишній предмет
Моторика та розфарбовка	«Математичні розмальовки»	
Розвиток пам'яті	Відтвори малюнок (за картками Б.Нікітіна)	Вірш про пристрої компютера
Зв'язне мовлення	Обговорення фрагменту параграфу підручника	
Фізкультхвилинки	«Смішарики»	

Зазвичай не всі види указаних робіт будуть проведені на уроці, вибір їх залежить від налаштованості класу на роботу, від настрою учнів на момент уроку, від ступені їх загального інтелекту та темпу роботи.

На своїх уроках обов'язково ввожу елементи логіки: або в процесі пояснення і закріплення нового матеріалу, або як рішення логічних задач групами учнів, які в даний момент не працюють за комп'ютерами.

Наприклад: знайди 10 відмінностей або вправи на Розвиток уваги.



У карнавалі геометричних фігур треба відшукати круги і розфарбувати їх в зелений колір, трикутники – в жовтий, зірочки – в червоний. А потім відгадати, що у нас отрималось.

В урок доцільно вставляти також елементи, пов'язані одним сценарієм. Наприклад: розповідь «Великі перегони» читаємо разом, перевіряємо уважність учнів, поставивши їм певні запитання – «Перевір себе», а також виконавши вправу на логічне мислення «Веселі завдання».



Читаємо всі разом.

Великі перегони

Одного прекрасного літнього дня в лісі відбулися автомобільні перегони. Судійство цієї події довірили Тітоньці Сові.

Серед глядачів почалися хвилювання. Настав час і машини вистроїлися перед стартовою лінією. Тітонька Сова представила учасників.



- За кермом синьої машини – Колобок.
 - Ура! – закричали і заплескали в долоні глядачі.
 - За кермом червоної машини – Заяць.
- І знову всі заплескали.
- За кермом жовтої машини – Вовк.

І Вовка також зустріли оплесками.

- На старт! Увага! Марш! І Сова змахнула прапорцем.



- Машини Вовка і Колобка зірвалися з місця. А Зайчик плакав, тому, що його машина зовсім не хотіла їхати.

- Не біда – Повернувся до нього Колобок – Зараз ми поміняємо колесо і поїдемо далі..

А
хитра лисиця
тим часом

поміняла вказівники на дорогах. Як тільки Вовк проїхав через місток і махнув їй лапою, вона повернула стрілку на стару дорогу, яка йшла прямо на річку.



- Ну все, - сказала вона, - тепер приз буде наш!

Однак жабенята все бачили і все чули. Вони пошептались і позвали на виручку здоровезного ляща. Всі разом вони придумали хитроумний план.

Як тільки машини Колобка і зайця повернули на неправильну дорогу і доїхали до річки, лящ підставив свою широку спину і швидко доплив до наступного містка, від якого до фінішу залишалось зовсім трохи. І Колобок з зайчиком опинилися попереду вовка, який все ще їхав лісом.

- Ура! Скакали на фініші вболівальники.
- Першим фінішну лінію пересік Колобок, другим – Заяць, а третім приїхав Вовк.
- Поділом тобі, сірий! – фиркнув Їжак – змагання повинно бути чесним і перемагає самий кращий, а не самий хитрий!

Вовку стало соромно і він попросив у всіх пробачення.

А у Колобка до цих пір вдома на полиці стоїть і сяє

золотий кубок «Переможець гонок»





Перевір себе

Хто судив змагання? _____

Хто був за кермом синьої машини? _____

Хто переміг у змаганнях? _____

Хто був за кермом жовтої машини? _____

Хто допоміг Колобку і Зайцю біля річки? _____

Хто був за кермом червоної машини? _____

Хто поміняв вказівники? _____



Веселі завдання

Знайди кусочки мозаїки яких немає на великій картинці. Відміть у таблиці, зафарбувавши правильну відповідь.



1	2	3	4	5	6	7	8

Цікавих методів роботи з молодшими школярами на уроці дуже багато, але важливо не перевантажувати учнів під час уроку.

Організація навчального процесу

Основним питанням залишається питання, як організувати роботу, щоб усі учні на уроці попрацювали за комп'ютером? Що робити коли учнів не 8, а 16 або і більше 20? Практика підказала, що потрібно працювати по колу. Тобто, коли перша група працює на комп'ютерах, друга виконує завдання з підручника або з картки. У міру того, як перші будуть закінчувати, інші будуть займати їхні місця. Та оцінки за цей урок буде дві: одна за роботу в зошиті, а друга за роботу на комп'ютері. Адже дитина повинна обов'язково виконати обидва завдання. Така форма організації дозволяє виробляти в дітей швидкість мислення, уміння швидко орієнтуватись у потоці інформації, що так необхідно у сьогоденному житті.

Із власного досвіду можна стверджувати, що оптимальним є об'єднання дітей у групи в залежності від кількості учнів у класі, присутніх на уроці інформатики:

Учнів >20

№	Час	Вид роботи			Примітки
		1 підгрупа (жайворонки)	2 підгрупа (голуби)	3 підгрупа (сови)	
1	3 хв.	Організаційний момент, бліцтурнір			
2	5 хв.	Повідомлення нового матеріалу			
3	8 (10)	Робота в групах			
		Робота за ПК	Робота в зошитах	Робота з дидактичним матеріалом	2,3 групи – ігровий момент
4	3 (5)	Фізкультхвилинка			
5	8 (10)	Робота в групах			
		Робота з дидактичним матеріалом	Робота за ПК	Робота в зошитах	1,3 групи – ігровий момент
6	3 (5)	Фізкультхвилинка (зорова гімнастика)			
7	8 (10)	Робота в групах			
		Робота в зошитах	Робота з дидактичним матеріалом	Робота за ПК	1,2 групи – ігровий момент
8	2 хв.	Рефлексія			

Учнів <20, але >10

№	Час	Вид роботи		Примітки
		1 підгрупа (жайворонки)	2 підгрупа (сови)	
1	3 хв.	Організаційний момент, бліцтурнір		
2	5 хв.	Повідомлення нового матеріалу		
3	12	Робота в групах		
		Робота за ПК	Робота в зошитах Робота з дидактичним матеріалом	2 група – ігровий момент
4	3 (6)	Фізкультхвилинка + (зорова гімнастика)		
5	12	Робота в групах		
		Робота з дидактичним матеріалом Робота в зошитах	Робота за ПК	1 група – ігровий момент
6	2 (5)	Рефлексія		

Учнів <10

№	Час	Вид роботи		Примітки
1	3 хв.	Організаційний момент, бліцтурнір		
2	5 хв.	Повідомлення нового матеріалу		
3	6	Робота в зошитах Робота з дидактичним матеріалом		ігровий момент
4	3 (6)	Фізкультхвилинка + (зорова гімнастика)		
5	15	Робота за ПК		
6	2 (5)	Рефлексія		

Для дітей які швидко опановують роботу з комп'ютером, швидко і правильно виконують поставлені задачі можна запропонувати пограти в логічні ігри.

Діти які завчасно виконують завдання в зошиті працюють з індивідуальними завданнями запропонованими в узагальненому мною збірнику «Математичні розмальовки» (додаток «Математичні розмальовки»)



5	Жовтогарячий (оранжевий)	
6	Малиновий	
7	Фіолетовий	
8	Жовтий	
9	Блакитний	
24	Рожевий	
30	Синій	
36	Темно-коричневий	
40	Сірий	
45	Салатовий	

Всі діти – обдаровані?!

Питання обдарованості є одним з найбільш цікавих і загадкових в педагогіці і психології. Проблемою обдарованості цікавилися педагоги, психологи, батьки протягом століть. Проте, саме в даний час спостерігається значний ріст і розвиток нових технологій, а тому зросла потреба суспільства в людях, що володіють нестандартним мисленням, вміють ставити і вирішувати нові завдання, пов'язані з майбутнього.

Соціально обдаровані діти завжди звертають на себе увагу. Їх важко не помітити серед однолітків: вони виділяються активністю, яскраво вираженим інтересом до людей, потребою в спілкуванні з дітьми та дорослими.

Не кожен педагог здатний розпізнати обдаровану дитину, не у кожного це на поверхні. Якщо нікому розгледіти в дитині вундеркінда, ні він сам, ні оточуючі ніколи не дізнаються про його особливі здібності.

У дітей треба культивувати пізнання. Для цього доцільно застосовувати проектні технології. Наприклад такі:

1. Зробити колективний постер на тему «Допоможемо зимуючим птахам»
2. Малюємо елемент картини, за допомогою спільного користування мережею все збираємо до купи.
3. Проект в графічному або текстовому редакторі «Правила користування природою»

4. Проект «Мандруємо Україною» (при проведенні практичної роботи «Туристичні маршрути» та «Поштовий голуб України», робота в текстовому редакторі, розрахунки з калькулятором, користування таблицею відстаней.)



Город	Вн	Дп	Дн	Жт	Зп	ИФ	Кв	Кр	Лг	Лц	Лв	Нн	Од	Пл	Рв	Сф	См	Тр
Винница (Вн)	0	645	868	125	748	366	256	316	1057	382	360	471	428	583	311	844	802	232
Днепропетровск (Дп)	645	0	252	664	81	901	533	294	394	805	975	343	468	196	957	446	430	877
Донец (Дн)	868	252	0	858	217	1171	727	520	148	1111	1221	611	731	390	1045	591	706	1100
Житомир (Жт)	125	664	858	0	738	431	131	407	1182	257	423	677	557	468	187	803	477	298
Запорожье (Зп)	748	81	217	738	0	1119	807	383	365	681	833	377	497	270	925	365	477	977
Ивано-Франковск (ИФ)	366	901	1171	431	1119	0	561	618	1402	328	135	747	627	888	296	1870	908	134
Киев (Кв)	256	533	727	131	607	561	0	298	811	388	558	490	489	337	318	972	346	427
Кировград (Кр)	316	294	520	407	303	618	298	0	668	664	710	174	294	246	627	570	506	547
Луганск (Лг)	1057	394	148	1182	365	1402	811	668	0	1199	1379	857	977	474	1129	739	253	1389
Луган (Лц)	382	805	1111	257	681	328	388	664	1199	0	152	790	856	725	70	1052	734	159

5. Проект «На зустріч Європейському дому» (при проведенні практичної роботи «Поштовий голуб Європи», робота в текстовому редакторі, пошук інформації про країни Європи, робота з презентаціями)

6. Спільний проект з учителем початкової школи Чернітенко С.І. «Екологічний бумеранг»





Робота з ментальними картами (Карты розуму)

Для кращого запам'ятовування теоретичного матеріалу на уроці учням пропонується робота над інтелектуальною картою.

Що таке mind map (асоціограма) карта?

Це фактично конспект для малюка, тільки конспект «стихійний» і яскравий, намальований власноруч. Розумова карта - це природне вираження того, як працює мозок дитини. Це в буквальному сенсі карта розуму, при складанні якої задіяні:

- Безпосередня пам'ять,
- Асоціативне мислення,
- Творче мислення.

Розумова карта дозволяє відкрити шлях для творчих та інноваційних думок, заснованих на багатогранній природі слів і дійсності, тому дає дитячому мозку можливість виразити в ПРОСТІЙ і в той же час СКЛАДНІЙ формі свою індивідуальність.

Розумова карта дозволяє максимально широко охопити і сформулювати будь-яке явище.

Інтелект-карти можна видозмінювати і адаптувати в залежності від цілей і завдань, поставлених перед учнями.

Намальована і розфарбована від руки карта, крім зору, залучає м'язове почуття, що сприяє кращому запам'ятовуванню, що дуже важливо для роботи.

Роботу з виготовлення карт можна використовувати на будь-якому етапі уроку, а також вдома. Розумові карти можна використовувати для мозкового штурму, навчання нової лексики, підбиття підсумків, переказу, короткого викладу всіх тем, які потрібно повторити або які в даний момент вивчаємо, планування, тобто для активізації діяльності.

Ці схеми дуже схожі на сонце, тому учні так і називають їх «сонечко». «Сонечко» звучить набагато позитивніше і надихаюче.

Це можуть бути міні-карти для наочного зображення, наприклад, будови ПК. Їх можна швидко намалювати на уроці. У центрі малюється прямокутник (системний блок), від нього промінчиками відходять периферійні пристрої, з якими він працює, під ними пишеться значення пристроїв, і т.д.. Рекомендується пристрої введення та виведення писати різними кольорами, щоб можна було легко сфокусуватися на одному або іншому при необхідності.

Для дитини вона є чудовим інструментом розвитку пам'яті, творчого мислення, аналізу.

Малювання розумових карт

- Заощаджує від 50 до 70 % часу, витраченого на записування.
- Приносить втричі більше задоволення, ніж просте планування.
- Допомогає концентруватися на істотних питаннях, а не питаннях другорядних.

- Різнокольорова і багатомірна промальована інформація запам'ятовується учнем краще.

- Стимулює здатність творити.

Створювати карти можна з будь-якого приводу, на будь-яку тему. (Додаток Інтелектуальна карта).

Навчаємося граючи

Гра - ідеальний інструмент для розвитку продуктивного мислення і людських якостей взагалі. Недарма гра - основне проведення часу будь-якої дитини. Саме рання підсвідома пам'ять штовхає дорослу людину до такого

методу особистісного розвитку, який приносить велику радість і емоційний підйом.

Через ігрові ж моменти на уроці активізується і розвивається творча і пізнавальна діяльність дитини. Контрольні або перевірочні роботи проводяться зазвичай у вигляді ігор-змагань або творчих завдань.

Які ж ігрові та проектні технології на уроках «Сходинки до інформатики» доцільно використовувати?

Гра ЕФОП (ефективні форми опитування)

Інсценування

Ігри типу: «О, щасливчик», «Самий розумний», «Що? Де? Коли?»

Коли їх доцільно використовувати?

1. При подачі нового матеріалу
2. При практичній роботі з ПК
3. При виконанні проектів

При подачі нового матеріалу як приклад можна запропонувати:

№ уроку	Тема уроку	Ігрова технологія
17	З чого все починалось (історія ОТ)	Мандрівка часом (машина часу) (карта, роздаткові картки, читання параграфу вголос)
18	Команди і виконавці	Інсценування алгоритмів: Професор Фортран Рудий Кіт (Скретч) Олівець (стор.89 підручника)
19	Система команд виконавців	Знайди правильну відповідь: Собака (стор. 92, картки) Регулювальник Алі-Баба

На етапі актуалізації знань можна запропонувати такі ігри:

Гра « Хто більше? »

Гра «Знайди помилку»

Гра « Зіпсований телефон»

Вправи, які проводяться на початку уроку і займають зазвичай 10-15 хвилин.

Основна мета гри - підняти інтерес учнів до навчання, і тим самим підвищити ефективність навчання.

Ще один приклад – кодування інформації:

Гра «Агент спец розвідки»



Завдання 1		
Користуючись зображенням мобільного телефону		
Розшифруйте наступні слова:		
1. Країна ближнього зарубіжжя.	416130	Латвія
2. Свійська птиця	35204	Індик
3. Найпоширеніший фрукт	014540	Яблуко
4. Любимий усіма тропічний фрукт	15249635	Апельсин
5. Річкова риба, улюблениця казок	9741	Щука
6. Плямистий представник котятчих	4255162	Леопард

А Б В Г 1	Д Е Ж З 2	И Й К Л 3	М Н О П 4
Р С Т У 5	Ф Х Ц Ч 6	Ш Щ Ъ Ы 7	
	Ь Э Ю Я 8		

Какая форма взаимодействия пользователя с компьютером является общепринятой? -

231341

Гра «Сигнальник». Сигнальными прапорцями записано вираз. Треба якомога швидше розкодувати інформацію.

Код для розшифрування:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
И	Й	К	Л	М	Н	О	П
Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч
Ш	Щ	Ъ	Ы (І)	Ь (і)	Э (Є)	Ю	Я

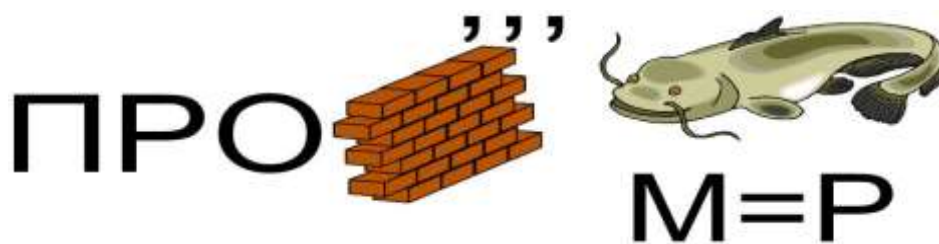
Б	Е	З	Г	А	Л	А	Н	Н
И	Х		Д	І	Т	Е	И	
С	Т	В	О	Р	Ю	Є		І
Х		О	Г	О	Ч	Е	Н	Н
Я								

Зашифроване повідомлення: Безталанних дітей створює їх оточення

Х	Т	О		В	О	Л	О	Д
І	Є		І	Н	Ф	О	Р	М
А	Ц	І	Є	Ю		Т	О	Н
	В	О	Л	О	Д	І	Є	
С	В	І	Т	О	М			

Особливо хочеться виділити **вправи, які проводяться на початку уроку** і займають зазвичай 10-15 хвилин. Це різноманітні ребуси, головоломки, кросворди, які допомагають не тільки систематизувати навчальний матеріал, а й розвинути логічне мислення. (Додаток «Розвиваємо логічне мислення»).

Приклад ребусу:



(Процесор)

Приклади головоломок:

Задачка про Незнайку.

Незнайко почув розмову Сиропчика, Пилюлькіна, Торопижки і Знайка. Відомо, що кожен з них або завжди бреше, або завжди говорить правду.

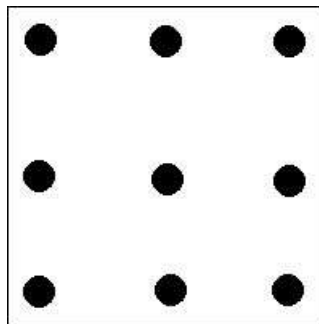
- 1) Сиропчик звинуватив Пилюлькіна в тому, що він - брехун.
- 2) Знайко сказав Сиропчику: "Сам ти брехун"!
- 3) Торопижка помітив: "Обоє вони брехуни".
- 4) Знайко запитав у Зірки "А я"?
- 5) На що Торопижка відповів "І ти теж брехун"!

"Хто ж з них говорить правду"? - здивувався Незнайко.
Допоможіть йому.



Точки

З'єднати всі точки на малюнку 4-ма прямими відрізками не відриваючи руки.



Під час практичної роботи над темою «Графічний редактор» пропоную такі види робіт:

Відпрацювання навичок роботи з графічним редактором.

Вид діяльності: практична робота.

1) Репродуктивні завдання: використання палітри кольорів

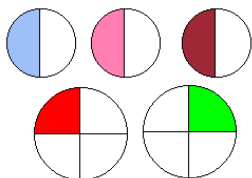
Завдання 1. Відкрийте програму "Розмальовка". Виберіть малюнок за смаком. Вибираючи колір за допомогою інструмента **Заливання**, розфарбуйте малюнок. Для зафарбовування дрібних деталей використовуйте інструмент **Масштаб**.



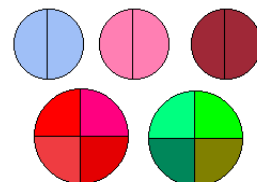
Завдання 2. Завантажите файл "Кола.bmp".

а. Зафарбуйте праві половинки маленьких кіл таким же кольором, яким зафарбовані ліві, використовуючи інструмент **Вибір кольорів**. Якщо границя елементів зображення містить пробіли, усунете їх за допомогою інструмента **Олівець**.

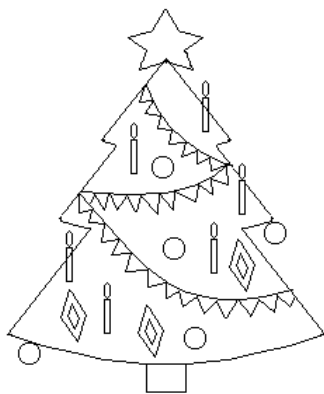
б. Зафарбуйте сектора інших кіл відтінками того кольору, який уже представлений в одному із секторів даного кола. Для створення нових кольорів використовуйте команду Параметри $\Rightarrow$ Змінити палітру.



(Очікуваний результат)



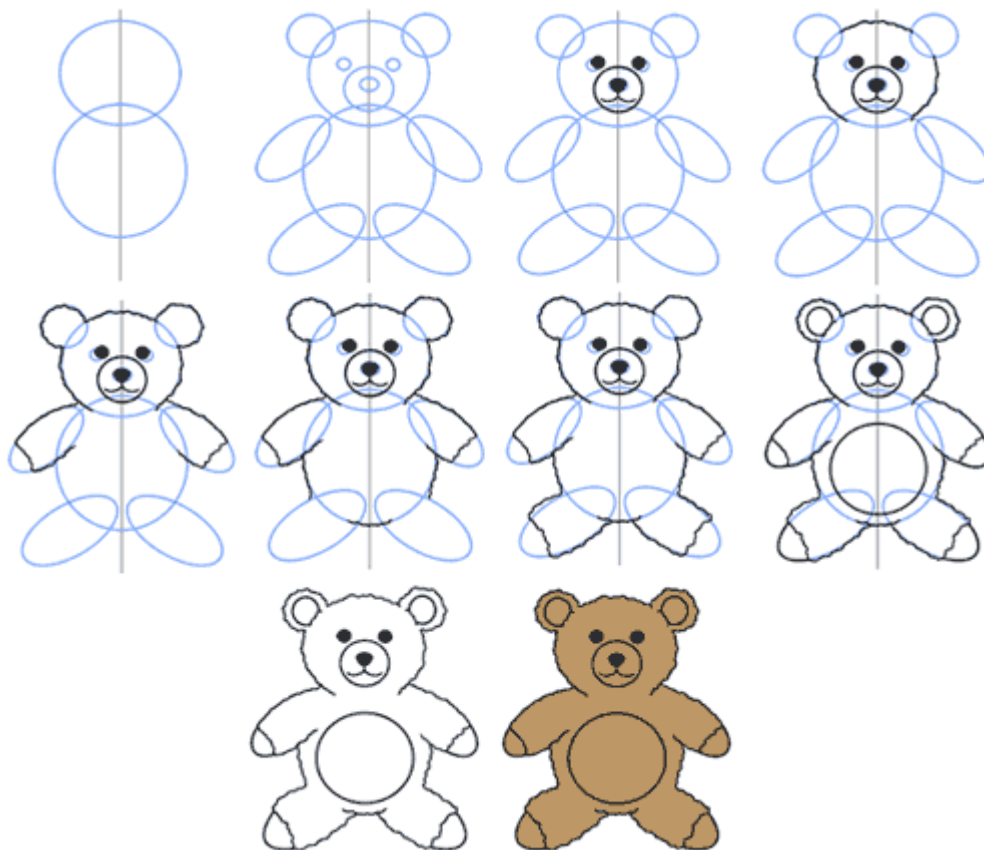
Завдання 3. Завантажте файл "Новий рік. bmp". Прикрасити зображення, використовуючи вивчені інструменти **Заливання**, **Вибір кольорів**, **Олівець** і **Масштаб**.



(Очікуваний результат)

Приклад використання інструменту Коло

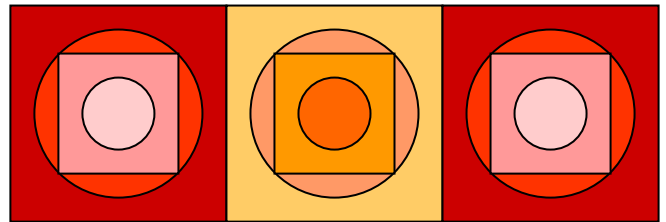
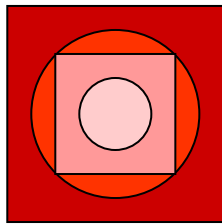
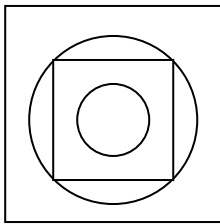
Алгоритм опрацювання інструменту Коло та команд Повернути, Нахилити.



Приклад роботи:



Робота з векторними примітивами. Наприклад:



При виборі завдань відповідно рівню навчання треба враховувати вік учнів та Принцип посиленої складності у навчанні інформатики. Він передбачає ретельний відбір навчального матеріалу та видів завдань і вправ з урахуванням рівнів підготовки учнів. Завдання, що ставляться перед ними, повинні бути їм зрозумілими.

Форми контролю. Оцінювання учнів 2 класів. Тестова технологія

Насамперед не забуваємо, що оцінювання у другому класі – вербальне. Стимулювати роботу учня на уроці можна за допомогою смайликів, які наліплюємо у щоденник. Смайлики отримують ті учні, які вчасно справилися з поставленим завданням.

	Найактивніший на уроці
	Краща робота з підручником

	Краща робота з зошитом
	Краща робота за комп'ютером
	Кращий малюнок або замальовка
	Найкраща поведінка
	Кращий на фізкультхвилинці

Впровадження здоров'язберігаючих технологій

Відповідно до методичних рекомендацій особливу увагу вчитель має приділяти збереженню та зміцненню фізичного здоров'я другокласників, тому навчальне навантаження в тижневому циклі розподіляти слід таким чином, щоб його найбільша інтенсивність припадала на вівторок і середу, в той час як четвер був дещо полегшеним днем.

Вивчення нового матеріалу, контрольні роботи найкраще проводити на II-IV уроках дня посеред тижня.

Для профілактики стомлюваності, порушення статури, зору учнів початкових класів на всіх уроках через кожні 15 хвилин обов'язково необхідно проводити фізкультхвилинки та гімнастику для очей.

Мишки стали по порядку,
Всі зібрались на зарядку.
Руки вгору підняли,
До сонечка потягли.
В різні боки розвели,
Й полетіли, попливли.

Потім їх вперед зімкнули,
І в долоні всі сплеснули.
Як закінчили плескати,
Стали долі опускати,
Ніжками затупотіли
А за парти тихо сіли.



(ДОДАТОК Сходінки фізкультхвилинки)

Також можна запропонувати відео супровід фізкультхвилинки.

<http://www.youtube.com/watch?v=8I2OwcaP0M8> – Две половинки

<http://www.youtube.com/watch?v=Pbn8YhwWmK8> – Весела фізкультхвилинка по мотивах мультфільмів

<http://www.youtube.com/watch?v=ObaGY5zqxV4> – зі Смішариками

На українській мові

http://www.youtube.com/watch?v=GWES_hGEkFQ То не є проблема

<http://www.youtube.com/watch?v=t7FLa2FF2AI> - райдуга

<http://www.youtube.com/watch?v=8HvWHkDLDqM> –Україно – ми твоя надія

<http://www.youtube.com/watch?v=XGUhEnBc8Mw> – Сніговички веселунчики

<http://www.youtube.com/watch?v=UZZthQ8TFcE> – ранкова зарядка від тітоньки Софи

Релаксація

- Заплющити очі, сильно напружуючи очні м'язи на рахунок 1– 4, потім розплющити їх, розслабивши м'язи очей, дивлячись вдалину на рахунок 1– 6. Повторити 4–5 разів.
- Дивитися на перенісся, затримуючи погляд на рахунок 1–4. Поглянути вдаль на рахунок 1– 6. Повторити 4 –5 разів.

- Не повертаючи голови, подивитися праворуч і зафіксувати погляд на рахунок 1– 4, потім подивитись прямо на рахунок 1– 6. Аналогічно виконуються вправи з фіксацією погляду ліворуч, угору, вниз на рахунок 1– 6. Повторити 3 – 4 рази.

Тривалість уроків у загальноосвітніх навчальних закладах у других класах становить 40 хвилин.

Висновок

Інформатика на сьогоднішній день є динамічним предметом, який враховує сучасні тенденції розвитку та удосконалення використання НІТ в навчальному процесі та припускає варіативність при складанні програм.

В **молодшій школі** рекомендується вивчення так званого **“пропедевтичного”** курсу інформатики. При вивченні пропедевтики курсу учні отримують елементи знань та вмінь роботи з комп’ютерними програмами, оволодівають навичками конструювання, керування різними об’єктами (даний вид роботи йде у ігровій формі).

Практичні вміння та навички необхідно закріплювати та поглиблювати під час роботи на уроках математики, мови, малювання, музики. Якщо немає такої можливості, вчителю слід знайомити дітей з цими програмами на уроках інформатики.

Під час проведення уроків в комп’ютерному класі, особливо в молодшій школі, слід ретельно дотримуватися санітарно-гігієнічних норм, проводити на уроці фізкультхвилинки. Діти у цьому віці можуть на уроці працювати з комп’ютерними програмами 10-15 хвилин.

Діти від 7 до 10 років швидко оволодівають вміннями та навичками роботи з комп’ютером, у них розвивається образне мислення, під час навчання створюється комфортний емоційний фон, розвивається їх самостійність в пізнавальній роботі, підсилюється процес індивідуалізації навчання. Навчання у цьому віці повинно йти в ігровій формі. Хоча використання ігор під час навчання не викликає значного підвищення ефективності оволодіння

інформаційною культурою, але створює позитивний емоційний фон, який необхідно зберегти и перенести для подальшого навчання.

Головне призначення предметних середовищ - збуджувати дитину активно брати участь в процесі конструювання так званих об'єктів, за допомогою яких можна думати. Це цілком особливі об'єкти, в яких зведені в єдине ціле ознаки культурного середовища, вбудована можливість персональної ідентифікації в процесі навчання. Причому методичне забезпечення не пригнічує, а швидше стимулює самостійність учня. При правильному застосуванні воно стає частиною середовища, забезпечуючи можливість досягнення мети без допомоги викладача.

Використана література та Інтернет-ресурси:

1. Державний стандарт початкової загальної освіти. Режим доступу:
<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-%D0%BF>
2. Лист про вивчення інформатики збірка МОН_21-24_2011-2012
3. Викладання інформатики в початковій школі за новою програмою -
http://infokom.at.ua/publ/moji_rozdumi/vikladannja_informatiki_v_pochatkovij_shkoli_za_novoju_programoju/1-1-0-2
4. Особливості розвитку особистості обдарованої дитини - <http://ua-referat.com>
5. Л.І.Подшивайлова « Обдарованність як індивідуальна та соціальна проблема».
http://elibrary.kubg.edu.ua/1339/13/podshivaylova_L_I_ipsp_app.pdf
6. Мірошніченко А.А. Програма курсу “Завдання та ігри з інформатики” у початковій школі // Відкритий урок. – 2003. - №9-10. – С.85-88.
7. Мірошніченко А.А., Горячев А.В. Програма курсу “Завдання та ігри з інформатики” у початковій школі // Відкритий урок. – 2003. - №9-10. – С.85-88.
8. Мірошніченко А., Суворова Н. Від ігор і завдань до моделювання // Початкова освіта. – 2003. - №17. – С.5.
9. Інформаційні технології
10. Никитина Т.А. Компьютерные занятия в детском саду // Информатика и образование. – 2003. - №4. – С.89-95; №5.- С.83-8.
11. Програма курсу « Сходінки до інформатики» для загальноосвітніх навчальних закладів 2-4 класи.
12. Стаття Річарда Столмена "[Чому школи повинні використовувати виключно вільне програмне забезпечення](#)"
13. Методика навчання інформатики -
<https://sites.google.com/site/informatikaushkoli/metodika-navcanna-informatiki>

14. Зайцева Т.В. «Методика викладання інформатики» -

<http://dls.ksu.kherson.ua/Dls/Library/LibdocView.aspx?id=fc5d9483-5db9-40dd-9f3c-cd07f43bec18>