

УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ
ДОНЕЦЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

**Календарно-тематичне
планування предмету
«Сходи́нки до інформатики»
для 2 класів
загальноосвітніх
навчальних закладів**

розроблено на базі Програми для 2-4 класів
(затверджена наказом МОНМС № 664 від 06.06.2012 р.)

Донецьк-2013

*Затверджено
радою відділу інформаційних технологій
Донецького облППО
(протокол № __ від _____)*

Календарно-тематичне планування курсу «Сходинки до інформатики» для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів, розроблене на базі програми для 2-4 класів загальноосвітніх навчальних закладів Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України. (затверджена наказом МОНмолодьспорту України від 12.09.2011 «Про навчальні програми для 1-4 класів загальноосвітніх навчальних закладів»).

УКЛАДАЧІ:

Глухова М.В.,	завідувач	відділу	інформаційних	технологій	Донецького
	облППО				
Корнєв М.М.,	методист	відділу	інформаційних	технологій	Донецького
	облППО				
Коваль Н.М.,	методист	відділу	інформаційних	технологій	Донецького
	облППО				

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Волобуєва Т.Б.,	проректор за наукової роботи	Донецького	облППО,
	кандидат педагогічних наук, доцент		

ЗМІСТ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	4
Рекомендоване програмне забезпечення (адаптоване для навчання дітей молодшого шкільного віку)	5
Методичні рекомендації.....	5
Календарно-тематичне планування	7

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма «Сходинки до інформатики» для 2–4 класів спрямована на реалізацію мети та завдань освітньої галузі "Технології", визначених у Державному стандарті початкової загальної освіти, та враховує рекомендації ЮНЕСКО «Інформатика в початковій освіті».

Курс «Сходинки до інформатики» є підготовчим курсом, що передує більш широкому і глибокому вивченню базового курсу інформатики в середній школі, являє собою скорочений систематичний виклад основних питань науки інформатики та інформаційних технологій в елементарній формі, та носить світоглядний характер.

Метою курсу «Сходинки до інформатики» є формування і розвиток в учнів інформаційно-комунікаційної компетентності та ключових компетентностей для реалізації їх творчого потенціалу і соціалізації у суспільстві.

Основними завданнями курсу «Сходинки до інформатики» є формування в учнів молодшого шкільного віку:

- початкових уявлень про базові поняття інформатики, зокрема, повідомлення, інформація та дані, інформаційні процеси, комп'ютер та інші пристрої, що використовуються для роботи з повідомленнями та даними, сфери їх застосування у житті сучасної людини в інформаційному суспільстві;
- початкових навичок знаходити, використовувати, створювати та поширювати повідомлення та дані, застосовуючи для цього засоби інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), зокрема, створювати графічні зображення, комп'ютерні презентації, текстові документи, шукати інформацію в мережі Інтернет, користуватися електронною поштою та ін.;
- алгоритмічного, логічного та критичного мислення;
- початкових уявлень та навичок роботи з різними програмними засобами підтримки вивчення інших предметів початкової школи, а також для розв'язування практичних завдань з цих предметів.

Цей курс розглядається як **необхідний інструмент**, що в сучасному суспільстві сприятиме більш успішному навчанню учнів у молодшій школі і в наступних класах, формуванню як предметних так і ключових компетентностей, всебічному розвитку дитини молодшого шкільного віку. Інформаційно-комунікаційні технології розглядаються в курсів як об'єкт, так і як засіб навчання.

Курс «Сходинки до інформатики» розрахований на **105 годин** (35 годин у 2 класі, 35 годин у 3 класі і 35 годин у 4 класі з розрахунку **1 година на тиждень за рахунок інваріантної частини** навчального плану).

Відповідно до Державного стандарту початкової загальної освіти курс «Сходинки до інформатики» будується за такими **змістовими лініями**:

- комп'ютер та його складові,
- інформація та інформаційні процеси,
- використання інформаційних технологій,
- алгоритми і виконавці,
- комунікаційні технології.

Відповідно до навчальної програми в 2 класі будуть вивчатись наступні розділи:

Назва розділу	Кількість годин
Комп'ютери та їх застосування	3
Основні складові комп'ютера. Початкові навички роботи з комп'ютером	9
Поняття про повідомлення, інформацію та інформаційні процеси	5

Алгоритми і виконавці	4
Об'єкти. Графічний редактор	8
Комп'ютерна підтримка вивчення навчальних предметів	4
Резерв	2
Всього	35

Рекомендоване програмне забезпечення (адаптоване для навчання дітей молодшого шкільного віку)

- Комплекс **Gcompris** – ігри, головоломки, тренажер миші, клавіатурний тренажер, досліди, графічний редактор, текстовий редактор, математика, читання.
- **ChildsPlay** – ігри для навчання користування мишею і клавіатурою, тренування пам'яті, основи рахунку і читання.
- **OOo4Kids** – офісний пакет для освітніх цілей: векторний графічний редактор, текстовий редактор, редактор презентацій, редактор електронних таблиць.
- **TuxTyping** – клавіатурний тренажер
- **TuxMath** – підтримка вивчення предмету математика.
- **TuxMathScrabble** – підтримка вивчення предмету математика.
- **TuxPaint** – графічний редактор.
- **MultiplicationStation** – інтерактивний тренажер з арифметики.
- **Ommitux** – аналітичні, логічні завдання, музичний редактор.
- **Scratch** – візуальне об'єктно-орієнтоване середовище програмування для навчання школярів молодших і середніх класів.

Методичні рекомендації

Програмою встановлена послідовність тем курсу, яка дозволяє при вивченні кожного з розділів використовувати знання і вміння, набуті при вивченні попередніх розділів. Вчитель може змінювати порядок вивчення і обсяг тем курсу залежно від рівня підготовки учнів і технічного оснащення школи, вибудовуючи в такий спосіб найбільш доречну для конкретного навчального закладу або класу траєкторію навчання. Водночас, **змінюючи порядок тем курсу, вчитель не може порушувати порядок викладання тем, між якими є суттєві змістові залежності.**

Завданням змістової лінії «**Комп'ютер та його складові**» є початкове ознайомлення учнів із складовими частинами комп'ютера, їхнім призначенням, а також застосуванням комп'ютерів у різних сферах сучасного інформаційного суспільства.

У **2-му класі** пропонується продемонструвати учням основні складові комп'ютера, такі як системний блок, клавіатура і миша, монітор і принтер, повідомити про їх призначення, виробити навички використання миші і клавіатури за допомогою програм-тренажерів та розвиваючих програм. Важливо навчити дітей правильно та швидко вводити літери, цифри і розділові знаки з клавіатури, а на кінець курсу учні мають досягти певної швидкості у клавіатурному введенні даних. Для цього необхідно передбачити систематичну роботу учнів з **клавіатурним тренажером, розвиваючими та навчальними програмами** при організації практичної складової уроку.

Завданням змістової лінії «**Інформація та інформаційні процеси**» є ознайомлення учнів з поняттями повідомлення, інформація, дані. Поняття повідомлення, інформація та дані учні мають розуміти на **інтуїтивному рівні**, вміти наводити приклади повідомлень, розуміти, що повідомлення передають інформацію - відомості про предмети, живі істоти і явища оточуючого світу. Розуміння інформаційних процесів має відбуватися також на **інтуїтивному рівні**, не доцільно вимагати від учнів точних означень всіх теоретичних понять, які розглядаються при вивченні змісту цієї лінії. Учні мають ознайомитися з ними на **рівні розуміння**, яке може полягати у наведенні ними відповідних прикладів з свого життя та навколишнього світу.

Завданням змістової лінії **«Використання інформаційних технологій»** є початкове ознайомлення учнів з графічним редактором (**2 клас**), редактором комп'ютерних презентацій (**3 клас**), текстовим редактором (**4 клас**) та формування навичок створювати та редагувати різноманітні об'єкти, здійснювати над ними типові операції по зміні значень властивостей. Учні повинні мати змогу працювати в спеціально створених для навчання дітей молодшого шкільного віку графічних та текстових редакторах.

Для формування міжпредметних компетенцій, особливо з курсом математики, у рамках пропедевтичного курсу програмою передбачено вивчення питань, пов'язаних з **алгоритмами та їхніми виконавцями**. У результаті ознайомлення з ними учні повинні розуміти на **інтуїтивному рівні** поняття виконавця, його середовища, команди, системи команд виконавця, алгоритму (**2 клас**), отримати перші уявлення про основні алгоритмічні структури, зокрема, слідування, розгалуження та повторення, навчитися виконувати готові алгоритми, а також складати прості алгоритми для виконавців (**3-4 класи**), які працюють у певному зрозумілому для відповідної вікової категорії комп'ютерному середовищі. Головною метою алгоритмічної лінії є вміння розв'язувати значущі для учнів задачі з їх повсякденного життя, застосовуючи алгоритмічний підхід: уміння планувати послідовність дій для досягнення цілей, передбачати можливі наслідки; розв'язувати задачі, для яких відповіддю є не число або твердження, а опис послідовності дій, створення моделі, схеми, графіка тощо.

У програмі передбачено окремі години для роботи з **програмами на підтримку вивчення навчальних предметів школи I ступеня**. Крім того, доцільно використовувати на уроках різноманітні програми для розвитку логічного та критичного мислення, пам'яті, просторової та творчої уяви учнів. Вчителі, враховуючи особливості навчання та реалізацію міжпредметних зв'язків, навчальні потреби та особливості учнів, можуть розподілити години на вивчення теми **2-го класу «Комп'ютерна підтримка вивчення навчальних предметів»** протягом навчального року.

Об'єктний підхід має пронизувати навчання теоретичного та практичного матеріалу всіх змістових ліній курсу.

При вивченні курсу «Сходинки до інформатики» кожний урок проводиться із **використанням комп'ютерів**. На кожному уроці класи діляться на підгрупи таким чином, щоб кожен учень був забезпечений індивідуальним робочим місцем за комп'ютером, але **не менше 8 учнів у підгрупі** (Наказ МОН № 128 від 20.02.2002). Згідно **санітарно-гігієнічних норм** час роботи учнів за комп'ютером на одному уроці не повинен перевищувати **15 хв.** (ДСанПіН 5.5.2.008-01).

Види діяльності, які слід реалізовувати в процесі вивчення курсу – ігрова, навчально-ігрова, практичне експериментування, конструювання, художня діяльність, дослідження, співпраця в парі, групова взаємодія.

Навчальні досягнення учнів 2-х класів з предмету «Сходинки до інформатики» оцінюються вербально. З метою оцінювання індивідуальних досягнень учнів може бути використаний метод оцінювання **портфоліо**. Рекомендується проводити оцінювання на базі портфоліо учня: **портфоліо розвитку (3-4 класи)** та **демонстраційне портфоліо (2-4 класи)**.

Остання тема з курсу «Сходинки до інформатики» - це «Комп'ютерна підтримка вивчення навчальних предметів» і розрахована на 4 години. Але в календарному плануванні запропоновано 6 уроків із цієї теми. Учитель на власний розсуд може обрати чотири будь-які теми. Рекомендуємо обирати комп'ютерні програми на підтримку як математичних предметів так і гуманітарних.

Календарно-тематичне планування

Затверджено _____

№	Дата	Тема уроку	Навчальні досягнення учнів	Завдання додому
Тема 1. Комп'ютери та їх застосування (3 год.)				
1		Що вивчає предмет інформатика. Правила поведінки в кабінеті інформатики	<p><i>Учень (учениця):</i></p> <p><i>має уявлення</i> про сфери застосування сучасних комп'ютерів;</p> <p><i>розуміє</i> призначення комп'ютера;</p> <p><i>наводить приклади</i> використання сучасних комп'ютерів в різних сферах діяльності людини;</p> <p><i>називає</i> пристрої, що використовуються для обчислення, опрацювання текстів, зображень, передавання повідомлень;</p> <p><i>знає</i> правила поведінки і БЖ при роботі з комп'ютером;</p> <p><i>дотримується</i> правил поведінки і БЖ при роботі з комп'ютером.</p>	
2		Сфери застосування комп'ютера		
3		Комп'ютери бувають різні		
Тема 2. Основні складові комп'ютера. Початкові навички роботи з комп'ютером (9 год.)				
4		Складові комп'ютера	<p><i>Учень (учениця):</i></p> <p><i>називає</i> складові комп'ютера (системний блок, монітор, клавіатура та миша, принтер);</p> <p><i>розуміє</i> призначення основних складових комп'ютера;</p> <p><i>має уявлення</i> про програму, Робочий стіл, значки;</p> <p><i>знає</i> порядок вмикання та вимикання комп'ютера;</p> <p><i>уміє</i> вмикати комп'ютер;</p> <p><i>уміє</i> коректно завершувати роботу з комп'ютером;</p> <p><i>уміє</i> вказувати вказівником на об'єкти, які знаходяться на Робочому столі або у вікні виконання програми;</p> <p><i>володіє</i> навичками вибирати об'єкти одинарним клацанням лівої кнопки миші;</p> <p><i>володіє</i> навичками перетягувати об'єктів за допомогою миші;</p>	
5		Пристрої введення та виведення		
6		Підготовка комп'ютера до роботи. Коректне завершення роботи з комп'ютером. Поняття програми		
7		Робочий стіл		
8		Вікно програми		
9		Комп'ютерна миша		

№	Дата	Тема уроку	Навчальні досягнення учнів	Завдання додому
10		Клавіатура комп'ютера	<p><i>володіє</i> навичками подвійного клацання лівої кнопки миші; <i>використовує</i> значки на Робочому столі для запуску програм; <i>уміє</i> коректно завершувати роботу з програмою; <i>розрізняє</i> різні групи клавіш клавіатури комп'ютера та їх призначення ; <i>уміє</i> використовувати клавіатуру для введення окремих символів та слів кирилицею та латиницею у середовищі клавіатурного тренажера.</p>	
11		Основні клавіші клавіатури		
12		Цікаві випробування		
Тема 3. Поняття про повідомлення, інформацію та інформаційні процеси (5 год.)				
13		Поняття про повідомлення. Сприйняття людиною повідомлень.	<p><i>Учень (учениця):</i></p> <p><i>має</i> уявлення про повідомлення та інформацію; <i>має</i> уявлення про використання повідомлень людиною; <i>розуміє</i> за допомогою яких органів чуттів людина сприймає повідомлення; <i>має</i> уявлення про призначення різних пристроїв, що використовуються людиною для роботи з повідомленнями (телефон, диктофон, факс, плеєр, калькулятор, фотокамера, ігрові приставки, GPS та ін.); <i>орієнтується</i>, які пристрої призначені для реалізації яких інформаційних процесів; <i>орієнтується</i> як можна працювати з повідомленнями; <i>називає</i> інформаційні процеси (отримання, зберігання, опрацювання і передавання повідомлень); <i>наводить приклади</i> інформаційних процесів зі своєї навчальної діяльності і в оточуючому світі; <i>розрізняє</i> інформаційні процеси (отримання, зберігання, опрацювання і передавання повідомлень).</p>	
14		Інформація. Інформаційні процеси: отримання, зберігання, опрацювання і передавання повідомлень.		
15		Різні пристрої, що використовуються для роботи з повідомленнями.		
16		Короткі історичні відомості (від абака до нетбука).		
17		Робота з розвиваючими програмами.		
Тема 4. Алгоритми і виконавці (4 год.)				
18		Спонукальні речення. Ознайомлення з поняттям команди. Команди і виконавці	<p><i>Учень (учениця):</i></p> <p><i>розуміє</i> сутність понять «команда», «алгоритм»,</p>	

№	Дата	Тема уроку	Навчальні досягнення учнів	Завдання додому
19		Ознайомлення з поняттям алгоритму	<i>розрізняє</i> команди від речень, що не є командами; <i>наводить</i> приклади алгоритмів із навколишнього життя; <i>уміє</i> виконати алгоритм, складений для нього як для виконавця.	
20		Виконавці алгоритмів		
21		Алгоритми в нашому житті		
Тема 5. Об'єкти. Графічний редактор (8 год.)				
22		Що таке об'єкт і які його властивості	<i>Учень (учениця):</i> <i>має уявлення</i> про об'єкти та їх властивості, значення властивостей; <i>наводить приклади</i> об'єктів, властивостей об'єктів, значень властивостей об'єктів; <i>розуміє</i> призначення графічного редактора; <i>уміє</i> запускати графічний редактор на виконання; <i>розуміє</i> призначення інструментів середовища графічного редактора; <i>має уявлення про</i> можливості використання палітри кольорів у середовищі графічного редактора; <i>уміє</i> використовувати палітри кольорів у середовищі графічного редактора; <i>уміє</i> створювати прості графічні об'єкти та їх комбінації; <i>уміє</i> змінювати значення властивостей об'єктів в середовищі графічного редактора; <i>застосовує</i> інструменти середовища графічного редактора для створення зображень за власним задумом; <i>уміє</i> додавати текст до створених зображень; <i>поєднує</i> текстові та графічні об'єкти в середовищі графічного редактора; <i>уміє</i> зберігати зображення на Робочому столі або в папці, встановленій за замовчуванням; <i>уміє</i> відкривати в середовищі графічного редактора збережені	
23		Що таке графічний редактор		
24		Як створити прості об'єкти в середовищі графічного редактора Paint (інструмент «олівець» та малювання правою кнопкою миші)		
25		Як створити прості об'єкти в середовищі графічного редактора Paint (інструмент «овал», «прямокутник», «округлений прямокутник»)		
26		Інформаційні процеси. Робота в графічному редакторі Paint (інструмент «заливка»)		
27		Комбінування об'єктів в середовищі Графічного редактора		
28		Створення зображень. Збереження зображень		
29		Відкриття збережених зображень у редакторі. Додавання тексту		

№	Дата	Тема уроку	Навчальні досягнення учнів	Завдання додому
			зображення.	
Тема 6. Комп'ютерна підтримка вивчення навчальних предметів (6 год.)				
30		Робота з комп'ютерною програмою на підтримку вивчення української мови	<i>Учень (учениця):</i> <i>розуміє</i> правила роботи з комп'ютерними програмами підтримки вивчення навчальних предметів; <i>застосовує</i> правила роботи з комп'ютерними програмами підтримки вивчення навчальних предметів; <i>уміє</i> працювати з комп'ютерними програмами підтримки вивчення навчальних предметів.	
31		Робота з комп'ютерними програмами на підтримку вивчення математики		
32		Робота з комп'ютерною програмою на підтримку вивчення логіки		
33		Робота з комп'ютерною програмою на підтримку вивчення музики		
34		Робота з комп'ютерною програмою на підтримку вивчення іноземної мови		
35		Комп'ютерна підтримка музики. Програма "Піаніно"		

