

Програма гуртка «Комп'ютерна грамотність»

Ми живемо в час інформаційної революції. Вона охоплює усі сфери життя і діяльності людей. Щороку дедалі більше людей працює у сфері обробки інформації. Інформація нагромаджується лавиноподібно і, відповідно, стрімко розвивається техніка, призначена для її обробки, комп'ютери.

Тому великий інтерес викликає в учнів робота на персональному комп'ютері (ПК) ознайомлення з яким вони прагнуть прискорити. Саме для того, щоб допомогти дітям освоїти комп'ютерну грамотність, забезпечити кваліфіковане вивчення її основ, і створюється гурток, який комплектується з учнів 7-х класів. На цих заняттях діти зможуть «вести діалог» із комп'ютером, навчитися оцінювати характеристики конкретного ПК та підібрати програмне забезпечення ПК, спираючись на знання основних принципів його роботи.

Вивчення матеріалу розраховано на трирічний курс навчання.

Програма передбачає підготовку гуртківців до використання комп'ютерів у практичній та навчальній діяльності, ознайомлення із програмуванням як пропедевтику вивчення інформатики.

Мета роботи гуртка:

- ознайомити учнів із роботою з персональним комп'ютером, з основними поняттями операційної системи та її використанням;
- прищепити навички правильного і свідомого використання засобів сучасних інформаційних технологій.

1-Й РІК НАВЧАННЯ

Таблиця 1

№	Тема	Заняття		
		разом	теоре-тичних	прак-тичних
1	Вступне заняття	6	2	4
2	Початкові відомості про ЕОМ	18	6	12
3	Знайомство з ОС Windows	30	8	22
4	Комп'ютерна графіка	20	4	16
5	Робота з текстовим редактором Word	47	15	32

6	Практичні роботи	18	-	18
7	Підсумкове заняття	5	1	4
Разом		144	36	108

Зміст програми.

(див. табл. 1)

1. Вступне заняття.

Ознайомлення з планом роботи. Вибори активу: старости гуртка та його заступника, редакційної колегії. Що таке ЕОМ, персональний комп'ютер? Використання електронно-обчислювальної техніки в промисловості, сільському господарстві, побуті. Правила безпечної поведінки під час роботи в комп'ютерному класі. Підготовка комп'ютера до роботи. Основні групи клавіш. Закінчення роботи з ПК. Робота з клавіатурним тренажером.

2. Початкові відомості про ЕОМ.

Коротка історія розвитку обчислювальної техніки. Покоління ЕОМ. Комп'ютер як засіб опрацювання інформації. Структура ЕОМ, взаємодія з людиною. Мультимедіаобладнання. Робоче місце учня (РМУ). Програмний принцип роботи ЕОМ. Фізичні принципи роботи. Двійкова система числення.

3. Ознайомлення з Windows.

Основні поняття Windows. Піктограми. Ярлики. Робочий стіл Windows. Формування робочого столу. Запуск програм. Дії на робочому столі. Створення папок і ярликів. Контекстне меню. Типи вікон. Дії з вікнами. Головне меню Windows. Робота з програмою «Провідник».

4. Комп'ютерна графіка.

Поняття про комп'ютерну графіку, графічний редактор. Робота з графічним редактором Paint. Вікно редактора. Палітра, інструменти. Створення, редагування та збереження малюнків.

5. Робота з текстовим редактором Word.

Загальні відомості про текстовий редактор. Створення документа. Дії з фрагментами тексту. Формування документів. Побудова таблиць і діаграм. Вставка об'єктів. Художньо оформлений текст (Word Art). Використання графіки. Друкування документа.

6. Практичні роботи.

На застосування вмінь та навичок роботи з Word. Випуск бюлетеня, виконання замовлень учителів на виготовлення оголошень, інструктивних карток, планів, роздаткового матеріалу тощо.

7. Підсумкове заняття.

Конкурс на кращого користувача ПК (I, II тур).

2-Й РІК НАВЧАННЯ

Таблиця 2

№	Тема	Заняття		
		разом	теоре- тичних	прак- тичних
1	Організаційне заняття	4	2	2
2	ОС Windows	28	10	18
3	Текстовий редактор Word	46	18	28
4	Поняття про мультимедія	34	16	18
5	Практичні роботи	26	2	24
6	Підсумкове заняття	6	2	4
Разом		144	48	96

Зміст програми.

(див. табл. 2)

1. Організаційне заняття Обговорення плану роботи гуртка.

Вибори старости гуртка, редколегії. Правила техніки безпеки під час роботи за персональним комп'ютером. Повторення основних прийомів роботи з ПК. Клавіатурний тренажер.

2. Операційна система Windows.

Передісторія появи Windows. Переваги і недоліки Windows.

Завантаження ОС. Головне меню Windows і робота з ним. Робота з вікнами. Дії з папками, файлами, ярликами. Можливості програми «Мій комп'ютер». Налаштування Windows. Панель керування.

3. Текстовий редактор.

Створення, збереження, відкриття існуючого файлу. Пошук файлів.

Запис документа на диск. Запис файлу на диск. Робота з текстом (переміщення вздовж тексту, пошук і заміна фрагмента, використання накопичувана (буфера обміну), формування абзаців, буквиця, рамка, інтервал, колонки, налаштування позиції табуляції, сервіс, нумерація

списків. Марковані списки (використання стилів). Створення графічних об'єктів. Технологія OLE (зв'язування об'єктів).

4. Поняття про мультимедіа.

Застосування мультимедіа. Компоненти і засоби мультимедіа. Сценарій мультимедійного проекту. Поняття презентації. Поняття про мультимедіа. Застосування мультимедіа. Компоненти і засоби мультимедіа. Сценарій мультимедійного проекту. Поняття презентації. Демонстрація готової презентації. Принципи роботи з програмою MS Power Point. Створення презентації. Редагування презентації. Робота зі створення презентації (власний проект). Демонстрація створених проектів.

5. Практичні роботи.

На застосування здобутих знань. Робота над випуском стінгазети (бюлетеня), вітальних листівок, візитних карток та замовлень (учителів, громадськості).

6. Підсумкове заняття. Огляд вивченого та зробленого за рік. Творчий звіт гуртка.

3-Й РІК НАВЧАННЯ

Таблиця 3

№	Тема	Заняття		
		разом	теоре- тичних	прак- тичних
1	Вступ	3	2	1
2	Система числення	9	3	6
3	Основні поняття алгоритмізації Основи алгоритмізації Базові структури алгоритмів Лінійні алгоритми Розгалуджені алгоритми Циклічні алгоритми	48 6 42 9 15 18	27	21
4	Мова програмування Паскаль Загальні відомості про програмування Середовище Turbo Pascal Оперативне розгалудження Оператори циклу	64 24	20	44

5	Графічні можливості мови	18	5	13
6	Засоби роботи з файлами	9	3	6
7	Масиви	30	8	22
8	Рядки	15	4	11
9	Підпрограми-функції	18	5	13
10	Підсумкове заняття	2	2	-
Разом		216		

Зміст програми.

(див. табл. 3)

1. Вступ.

Інформація та інформаційні процеси. Інформатика. Поняття інформації. Інформаційні процеси: пошук, збір, зберігання, обробка, передавання, використання, захист інформації, носії інформації, форми та способи подання інформації. Види інформації. Двійкове кодування інформації.

2. Системи числення.

Поняття системи числення. Позиційні і непозиційні системи числення. Правила переведення з однієї системи в іншу. Зв'язок між системами числення з основою 2. Арифметичні дії в позиційних системах числення.

3. Основні поняття алгоритмізації.

3.1. Основи алгоритмізації. Етапи розв'язання задачі за допомогою ЕОМ. Модель. Алгоритм. Способи подання та властивості алгоритму. Блок-схема. Виконання алгоритмів. Поняття величини. Характеристики величин. Технологія структурного програмування. Метод покрокової деталізації.

3.2. Базові структури алгоритмів.

3.2.1. Лінійні алгоритми. Прості команди. Введення і вивід інформації, команда присвоєння. Лінійні алгоритми. Правила запису арифметичних виразів. Обчислювальні алгоритми.

3.2.2. Розгалужені алгоритми. Команда розгалуження. Повне і неповне розгалуження. Поняття умови. Прості та складені умови, їх запис алгоритмічною мовою. Множинний вибір. Команда вибору. Виконання алгоритму.

3.2.3. Циклічні алгоритми. Команда повторення. Види циклів. Будова циклу. Цикл з передумовою та післяумовою, цикл з параметром. Лічильник циклу. Обчислення сум та добутків. Підрахунок кількості. Вкладені цикли. Табулювання. Рекурсія та рекурсивні алгоритми.

4. Мова програмування Паскаль.

4.1. Загальні відомості про програмування. Історія програм і програмування. Програма. Поняття мови програмування, алфавіту та синтаксису. Транслятор. Компілятори та інтерпретатори. Інтегроване середовище програмування.

4.2. Середовище програмування Turbo Pascal. Мова програмування Паскаль. Запуск. Елементи вікна. Етапи роботи з програмою. Структура програми. Типи даних і їхні описи. Процедура виведення. Формати виведення результатів. Процедури введення. Робота з найпростішими програмами.

4.3. Оператори розгалужень. Умовний оператор. Логічні вирази. Програми з розгалуженнями. Команда переходу (умовний і безумовний перехід). Повне розгалуження. Вкладені оператори. Оператор вибору. Приклади селекторів.

4.4. Оператори циклу. Оператор FOR. Побудова таблиць. Метод перегляду і аналізу всіх елементів. Обчислення суми, добутку та кількості. Методи перебору варіантів. Вкладені цикли. Оператор While. Табулювання функцій.

5. Графічні можливості мови. Графічні режими екрана. Створення найпростіших геометричних фігур. Управління кольором і палітрою. Створення анімацій.

6. Засоби роботи з файлами. Робота з текстовими файлами. Функції.

7. Масиви.

8. Рядки.

9. Підпрограми-функції. Допоміжні алгоритми. Підпрограми. Процедури. Функції. Параметри формальні та фактичні, локальні і глобальні. Функції користувача. Звернення до підпрограми-функції.

10. Підсумкове заняття-семінар. Показники засвоєння знань.

У результаті виконання програми гуртківці повинні знати: сфери застосування комп'ютерів та перспективи їх розвитку; визначення понять «інформація», «інформаційні процеси», «програми», «середовище програмування».

Гуртківці повинні вміти: готувати комп'ютер до роботи; користуватися клавіатурою ПК; створювати, копіювати, вилучати файли та папки; працювати з програмним забезпеченням (Word, Power Point, Paint); працювати в середовищі програмування; складати найпростіші програми, редагувати їх та виконувати, отримуючи результати. Свідченням того, що учень уміє робити, є виконані ним і представлені для звіту під час семінарських занять роботи (текстові документи, статті, реферати, листівки, візитні картки, презентації тощо).