


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 15 имени Героя Советского Союза Д.М. Карбышева города Новокуйбышевска
городского округа Новокуйбышевск Самарской области
446206, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Дзержинского 23 "а", тел. 4-77-26

Принято
на педагогическом
совете
Протокол №_1
«30 » августа 2018 г.

«Проверено»
зам. директора по УР
 Коробова Е.В.

«Утверждаю»
директор ГБОУ ООШ № 15
г. Новокуйбышевска
Осипов А.Н..
«31 » августа 2018г.



Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования (7-9 класс)

Автор составитель:

учитель информатики

Селищева О.Г.

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.....	3-7
II. Содержание основного общего образования по предмету.....	7 -11
III. Тематическое планирование	12 -19



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5800 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TEL: 773-936-3700
WWW.CHEM.UCHICAGO.EDU

RESEARCH INTERNSHIP PROGRAM
SUMMER 2008
APPLY BY: MARCH 15, 2008
FOR MORE INFORMATION, VISIT
WWW.CHEM.UCHICAGO.EDU/RI

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5800 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TEL: 773-936-3700
WWW.CHEM.UCHICAGO.EDU

RESEARCH INTERNSHIP PROGRAM
SUMMER 2008
APPLY BY: MARCH 15, 2008
FOR MORE INFORMATION, VISIT
WWW.CHEM.UCHICAGO.EDU/RI

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

Year	Name	Thesis Title
1951	John A. Wheeler	The Theory of the Black Hole
1952	Richard P. Feynman	Space-Time Diagrams and Quantum Electrodynamics
1953	Julian Schwinger	On the Theory of the Propagator
1954	Robert Oppenheimer	The Collapse of Massive Stars
1955	Edward Teller	The Hydrogen Bomb
1956	Lee P. Takeman	The Structure of the Nucleus
1957	Robert Serber	The Atomic Bomb
1958	John S. Denker	The Structure of the Nucleus
1959	Richard D. Field	The Structure of the Nucleus
1960	John D. van Vleck	The Structure of the Nucleus
1961	John G. Ziegler	The Structure of the Nucleus
1962	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1963	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1964	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1965	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1966	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1967	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1968	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1969	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1970	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1971	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1972	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1973	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1974	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1975	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1976	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1977	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1978	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1979	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1980	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1981	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1982	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1983	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1984	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1985	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1986	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1987	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1988	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1989	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1990	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1991	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1992	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1993	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1994	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1995	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1996	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1997	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1998	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
1999	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2000	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2001	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2002	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2003	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2004	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2005	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2006	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2007	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2008	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2009	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2010	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2011	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2012	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2013	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2014	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2015	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2016	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2017	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2018	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2019	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2020	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2021	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2022	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2023	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus
2024	John H. Van Vleck	The Structure of the Nucleus



<p>Table 1</p> <p>Summary of the main findings of the study</p>	<p>Key findings</p>
<p>1. The study found that...</p> <p>2. The results indicate that...</p> <p>3. The data shows that...</p>	<p>1. The study found that...</p> <p>2. The results indicate that...</p> <p>3. The data shows that...</p>
<p>4. The findings suggest that...</p> <p>5. The study concludes that...</p>	<p>4. The findings suggest that...</p> <p>5. The study concludes that...</p>

Table 1. Summary of the main findings of the study.

The study was conducted in a laboratory setting. The participants were assigned to two groups: the control group and the experimental group. The control group received a standard treatment, while the experimental group received a modified treatment. The results of the study are presented in Table 1. The findings indicate that the modified treatment significantly improved the outcomes compared to the standard treatment. The data shows that the experimental group achieved higher scores in the primary outcome measure. The findings suggest that the modified treatment is more effective than the standard treatment. The study concludes that the modified treatment should be considered as a potential alternative to the standard treatment.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Информатика 7 класс 1 час в неделю, 34 часа в год.

№	Наименование раздела	Кол - во часов на изучение темы	Тема урока	Кол- во часов
1	Введение	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места..	1
2	Информация и информационные процессы	8	Информация и её свойства	1
			Информационные процессы. Обработка информации	1
			Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
			Всемирная паутина как информационное хранилище	1
			Представление информации	1
			Дискретная форма представления информации	1
			Единицы измерения информации	1
			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Тест.	1
3	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	Основные компоненты компьютера и их функции	1
			Персональный компьютер.	1

			Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
			Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
			Файлы и файловые структуры	1
			Пользовательский интерфейс	1
			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Тест.	1
4	Обработка текстовой информации	4	Формирование изображения на экране компьютера	1
			Компьютерная графика	1
			Создание графических изображений	1
			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Тест.	1
5	Работа с текстовой информацией	9	Текстовые документы и технологии их создания	1
			Создание текстовых документов на компьютере	1
			Прямое форматирование	1
			Стилевое форматирование	1
			Визуализация информации в текстовых документах	1
			Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1
			Оценка количественных параметров текстовых документов	1
			Оформление реферата История вычислительной техники	1

			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Тест.	1
6	Мультимедиа	5	Технология мультимедиа.	1
			Компьютерные презентации	1
			Создание мультимедийной презентации	1
			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1
			Итоговое тестирование.	1

Информатика 8 класс 1 час в неделю, 34 часа в год.

№	Наименование раздела	Кол - во часов на изучение темы	Тема урока	Кол-во часов
1	Математические основы информатики	8	ТБ. Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1
			Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	1
			Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.	1
			Высказывание. Логические операции. Свойства логических операций.	1
			Построение таблиц истинности для логических выражений.	1
			Решение логических задач с	1

			помощью таблиц истинности.	
			Решение логических задач путем преобразования логических выражений. Подготовка к контрольному тестированию.	1
			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольное тестирование № 1 по теме «Математические основы информатики»	1
2	Основы алгоритмизации	8	Алгоритмы и исполнители	1
			Способы записи алгоритмов.	1
			Объекты алгоритмов	1
			Алгоритмическая конструкция следование	1
			Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления	1
			Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления.	1
			Алгоритмическая конструкция повторение.	1
			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольное тестирование № 2 по теме «Основы алгоритмизации»	1
3	Начала программирования	18	Алфавит и словарь языка программирования Паскаль. Типы данных используемых в языке Паскаль.	1

		Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания.	1
		Зачёт по теме «Общие сведения о языке программирования Паскаль»	1
		Организация ввода и вывода данных.	1
		Зачёт по теме «Организация ввода и вывода данных».	1
		Программирование линейных алгоритмов.	1
		Зачёт по теме «Программирование линейных алгоритмов».	1
		Программирование разветвляющихся алгоритмов.	1
		Зачёт по теме «Программирование разветвляющихся алгоритмов».	1
		Подготовка к контрольному тестированию по теме Начала программирования». Решение задач по теме «Программирование линейных алгоритмов и разветвляющихся алгоритмов»	1
		Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы.	1
		Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием окончания работы.	1
		Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным числом повторений.	1
		Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1
		Решение задач.	1

			Решение задач. Продолжение	1
			Контрольное тестирование № 3 по теме «Начала программирования»	1
			Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1

Информатика 9 класс 1 час в неделю, 34 часа в год.

№	Наименование раздела	Кол - во часов на изучение темы	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение в информатику	5	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
			Моделирование как метод познания	1
			Знаковые модели	1
			Графические модели	1
			Табличные информационные модели	1
2	База данных.	4	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1
			Система управления базами данных	1
			Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1
			Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1

3	Алгоритмы и начала программирования	9	Решение задачи на компьютере	1
			Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1
			Вычисление суммы элементов массива	1
			Последовательный поиск в массиве	1
			Сортировка массива	1
			Конструирование алгоритмов	1
			Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1
			Алгоритмы управления.	1
			Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование» Проверочная работа	1
4	Информационные и коммуникационные технологии	16	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1
			Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1
			Встроенные функции. Логические функции	1
			Сортировка и поиск данных	1
			Построение диаграмм и графиком	1
			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах» Проверочная работа	1

		Локальные и глобальные компьютерные сети	1
		Как устроен интернет	1
		Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1
		Всемирная паутина. Файловые архивы	1
		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1
		Технология создания сайта	1
		Содержание и структура сайта	1
		Оформление сайта Размещение сайта в Интернете (комбинированный)	1
		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1
		Основные понятия курса Итоговое тестирование	1