

Пояснительная записка

Класс: 9

Количество часов в неделю 2, в год 68

Практических работ: 7

Тестирований: 6

Программа по информатике и ИКТ

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 22» г. Чебоксары и учебника Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса (в 2-х частях)– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Цель курса:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- формирование способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи курса:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- создание условий для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Содержание программы

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1	Введение в предмет	1
2	Математические основы информатики	15
3	Моделирование и формализация	6
4	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	10
5	Основы алгоритмизации	16
6	Обработка числовой информации в электронных таблицах	8
7	Коммуникационные технологии	12
	Всего	68

Математические основы информатики. Системы счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Элементы алгебры логики. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности. Решение логических задач.

Моделирование и формализация. Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические информационные модели. Табличные информационные модели. База данных как модель предметной области. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации. Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Растровая и векторная графика. Редактирование изображений в графических редакторах. Практическая работа Новогодняя открытка. Использование простых анимационных графических объектов. Практическая работа Новогодняя анимация.

Основы алгоритмизации. Алгоритмы и исполнители. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Представление о программировании.

Обработка числовой информации в электронных таблицах. Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы. Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Практическая работа Создание электронных таблиц. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. Организация вычислений в электронных таблицах. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Логические функции. Средства анализа и визуализации данных. Практическая работа Сортировка данных. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков. Практическая работа Построение диаграмм.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов. Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат. Создание Web-сайта. Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов. Практическая работа Создание web-страницы в Блокноте. Практическая работа Создание кроссворда.

Требования к подготовке

В результате изучения курса информатики и ИКТ в 9 классе учащиеся должны **знать/понимать:**

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

Уметь:

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

- создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности - в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);

- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Критерии оценивания знаний обучающихся

В течение учебного года текущее оценивание осуществляется по пятибалльной шкале. Промежуточная аттестация обучающихся по предмету проводится на основании анализа четвертных отметок обучающегося за текущий учебный год и сопровождается выставлением годовой отметки успеваемости.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ЭВМ и зачеты (в старших классах).

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

Оценка ответов учащихся

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий,

использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

- оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

- оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

- оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

- оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Тест оценивается следующим образом:

- «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

Используемая литература и интернет-ресурсы:

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний
- Н.А.Сухих, М.В.Соловьева, «Контрольно-измерительные материалы. Информатика: 9 класс» — М.: ВАКО
- <http://lbz.ru/books/228/7399/>
- <http://www.fipi.ru>

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	9А		9Б		9В	
			по плану	фактически	по плану	фактически	по плану	фактически
1	Введение в предмет. Правила ТБ.	1	01.09		02.09		04.09	
Глава 1. Математические основы информатики		16 ч						
§1.1. Системы счисления								
2	Двоичная система счисления	1	06.09		04.09		08.09	
3	Восьмеричная система счисления	4	08.09		09.09		11.09	
4			13.09		11.09		15.09	
5			15.09		16.09		18.09	
6			20.09		18.09		22.09	
7	Шестнадцатеричная система счисления	5	22.09		23.09		25.09	
8			27.09		25.09		29.09	
9			29.09		30.09		02.10	
10			04.10		02.10		06.10	
11			06.10		07.10		09.10	
§ 1.3. Элементы алгебры логики								
12	Высказывание. Логические операции	1	11.10		09.10		13.10	
13	Построение таблиц истинности	1	13.10		14.10		16.10	
14	Решение логических задач	1	18.10		16.10		20.10	
15	Зачет по теме «Системы счисления. Элементы алгебры логики»	1	20.10		21.10		23.10	
16	Анализ ошибок Зачета. Решение задач	1	25.10		23.10		10.11	
Глава 2. Моделирование и формализация		6 ч						
17	Моделирование как метод познания	1	27.10		28.10		13.11	
18	Знаковые модели	1	08.11		11.11		17.11	
19	Графические информационные модели	1	10.11		13.11		20.11	
20	Табличные информационные модели	1	15.11		18.11		24.11	
21	База данных как модель предметной области	1	17.11		20.11		27.11	
22	Обобщение темы «Моделирование и формализация»	1	22.11		24.11		01.12	
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации		10 ч						
23	Растровая и векторная графика	1	24.11		27.11		04.12	

24	Редактирование изображений в растровых графических редакторах	1	29.11		02.12		08.12	
25	Редактирование изображений в векторных графических редакторах	2	01.12		04.12		11.12	
26			06.12		09.12		15.12	
27	Анимация в графических редакторах	6	08.12		11.12		18.12	
28			13.12		16.12		22.12	
29			15.12		18.12		25.12	
30			20.12		23.12		29.12	
31			22.12		25.12			
32			27.12					

Глава 3. Основы алгоритмизации		16 ч						
§ 3.1. Алгоритмы и исполнители								
33	Понятие алгоритма	1						
34	Свойства алгоритма	1						
§ 3.2. Способы записи алгоритмов								
35	Словесные способы записи алгоритма	1						
36	Блок-схемы. Алгоритмические языки	1						
§ 3.4. Основные алгоритмические конструкции								
37	Следование	1						
38	Ветвление	4						
39								
40								
41	Повторение	4						
42								
43								
44								
45								
46	Урок обобщения. Подготовка к зачету	1						
47	Зачет по теме «Основы алгоритмизации»	1						
48	Анализ ошибок Зачета. Решение задач	1						

	Глава 5. Обработка числовой информации в электронных таблицах	8 ч						
	§ 5.1. Электронные таблицы							
49	Электронные таблицы	2						
50								
	§ 5.2. Организация вычислений в ЭТ							
51	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1						
52	Встроенные функции. Логические функции	1						
	§ 5.3. Средства анализа и визуализации данных							
53	Сортировка и поиск данных	2						
54								
55	Построение диаграмм и графиков	2						
56								
	Глава 6. Коммуникационные технологии	12 ч						
57	Локальные и глобальные компьютерные сети	1						
58	Всемирная компьютерная сеть Интернет	1						
59	Информационные ресурсы и сервисы Интернета	2						
60								
61	Создание Web-сайта	2						
62								
63	Создание и редактирование текстовых документов	2						
64								
65	Форматирование документа	1						
66	Выполнение творческого задания «Создание кроссворда»	1						
67	Итоговый тест	1						
68	Подведение итогов года	1						