

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Среднесибирская средняя общеобразовательная школа»
Тальменского района Алтайского края

ПРИНЯТО
методическим советом
Протокол №2
от 26.08. 2016



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

Я.К. Зоммер
Приказ №48
от 30.08.2016

Рабочая программа
по информатике для 8-9-го классов
основной общей школы
на 2016-2017 уч.г.

Составитель Зоммер Я.К., учитель
информатики

Среднесибирский 2016

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе

Основной образовательной программы основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Среднесибирская средняя общеобразовательная школа» Тальменского района Алтайского края (утв. приказом директора школы от 30.08.2015 №37/2);

Программы Н.Д.Угриновича «Информатика и ИКТ» (Программы и планирование. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы. М.: БИНОМ, 2010);

Положения о рабочей программе учебного предмета муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Среднесибирская средняя общеобразовательная школа» Тальменского района Алтайского края. (утв. приказом директора школы от 23.03.2013, №10/5.).

Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Цели:

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

- **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.

В практике используются три **формы организации работы на уроке**:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

В качестве **методов обучения** применяются:

- словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой),
- наглядные методы (метод иллюстраций, метод демонстраций),
- практические методы (упражнения, практические работы).

Место предмета в учебном плане

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 8-9 классов в течение 103 часов (в том числе в VIII классе - 35 учебных часов из расчета 1 час в неделю и в IX классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю).

Формы контроля ЗУН (ов);

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум;
- тестирование.

Тематическое планирование. 8 класс

№ п.п.	№ в разделе	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			
				Лабораторные и практические	Контрольные и диагностические	Экскурсии	Примечание
		Тема 1. Информация и информационные процессы	10	2	1		
1.	1.	Введение. Информация и информационные процессы в неживой природе					
2.	2.	Информация и информационные процессы в живой природе. Практическая работа № 1. Вычисление количества информации с помощью электронного калькулятора.		+			
3.	3.	Человек: информация и информационные процессы					
4.	4.	Информация и информационные процессы в технике Практическая работа №2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера»		+			
5.	5.	Знаки: форма и значение					
6.	6.	Знаковые системы					
7.	7.	Кодирование информации					
8.	8.	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний					
9.	9.	Определение количества информации					
10.	10.	Алфавитный подход к определению количества информации. Тестирование.			+		
		Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации	13	5			
11.	1.	Программная обработка данных на компьютере					
12.	2.	Процессор и системная плата					
13.	3.	Устройства ввода информации Устройства вывода информации.					
14.	4.	Оперативная память. Долговременная память					
15.	5.	Файл. Файловая система. Практическая работа 3. Работа с файлами с использованием файлового менеджера		+			
16.	6.	Работа с файлами и дисками. Практическая работа 4.		+			

		Форматирование дискеты					
17.	7.	Операционная система.					
18.	8.	Прикладное программное обеспечение					
19.	9.	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Практическая работа 5. Определение разрешающей способности мыши.		+			
20.	10.	Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Практическая работа 6. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы		+			
21.	11.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Практическая работа 7 Защита от вирусов: обнаружение и лечение		+			
22.	12.	Правовая охрана информации					
23.	13.	Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита информации. Контроль знаний и умений: тестирование, зачетная практическая работа.			+		
		Тема 3. Коммуникационные технологии	12	8	1		
24.	1.	Передача информации. Локальные компьютерные сети.					
25.	2.	Состав Интернета. Адресация в Интернете. Практическая работа Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети		+			
26.	3.	Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Практическая работа Подключение к Интернету		+			
27.	4.	Всемирная паутина. Практическая работа 3.3. «География» Интернета. Практическая работа 3.4. Путешествие по Всемирной паутине		++			
28.	5.	Электронная почта. Практическая работа 3.5. Работа с электронной Web-почтой		+			
29.	6.	Файловые архивы. Общение в Интернете. Практическая работа 3.6. Загрузка файлов из Интернета		+			
30.	7.	Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете					

31.	8.	Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете Практическая работа 3.7. Поиск информации в Интернете		+			
32.	9.	Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы Практическая работа 3.8. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML		+			
33.	10.	Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы					
34.	11.	Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах.					
35.	12.	Интерактивные формы на Web-страницах. тестирование, зачетная практическая работа.			+		
		Итого	35	15	3		

Тематическое планирование. 9 класс

№ п.п.		Наименование разделов и тем	Все го час ов	Из них			
				Лабо раторные и практи ческие	Контро льные и диагно стические	Экскурс ии	Примечан ие
		1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	12	7	1		
1.	1.1	Техника безопасности и правила поведения учащихся в кабинете информатики и ИКТ. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация					
2.	1.2	Растровые изображения на экране монитора. Практическая работа 1.1 «Кодирование графической информации»		+			
3.	1.3	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB					
4.	1.4	Растровая графика. Практическая работа 1.2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»		+			
5.	1.5	Векторная графика. Практическая работа 1.3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»		+			
6.	1.6	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах.					
7	1.7	Инструменты рисования растровых графических редакторов.					
8	1.8	Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков.					
9	1.9	Растровая и векторная анимация. Практическая работа 1.4 «Анимация»		+			
10.	1.10	Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа 1.5 «Кодирование и обработка звуковой информации»		+			
11.	1.11	Цифровое фото и видео. Практическая работа 1.6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»		+			
12.	1.12	Тестирование. Практическая работа 1.7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием		+	+		

		системы нелинейного видеомонтажа»					
		2. Кодирование и обработка текстовой информации	9	7	1		
13.	2.1	Кодирование текстовой информации. Практическая работа 2.1. «Кодирование текстовой информации»		+			
14.	2.2	Создание документов в текстовых редакторах					
15.	2.3	Ввод и редактирование документа. Практическая работа 2.2. «Вставка в документ формул»		+			
16.	2.4	Сохранение и печать документа.					
17.	2.5	Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Практическая работа 2.3. «Форматирование символов и абзацев»		+			
18.	2.6	Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа 2.4. «Создание и форматирование списков»		+			
19.	2.7	Таблицы. Практическая работа 2.5 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными»		+			
20.	2.8	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа 2.6. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря»		+			
21.	2.9	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа». Тестирование		+	+		
		3. Кодирование и обработка числовой информации	15	5	1		
22.	3.1	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа 3.1. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»		+			
23.	3.2	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере					
24.	3.3	Электронные таблицы. Основные					

		параметры электронных таблиц.					
25.	3.4	Основные типы и форматы данных.					
26.	3.5	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа 3.2. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».		+			
27.	3.6	Встроенные функции. Практическая работа 3.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».		+			
28.	3.7	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах					
29.	3.8	Практическая работа 3.4. «Построение диаграмм различных типов».		+			
30.	3.9	Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы					
31.	3.10	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.					
32.	3.11	Тестирование. Практическая работа 3.5 по теме «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»		+			
		4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	19	9	1		
33.	4.1	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнителя					
34.	4.2	Блок-схемы алгоритмов					
35.	4.3	Выполнение алгоритмов компьютеров					
36.	4.4	Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Линейный алгоритм.					
37.	4.5	Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор»					
38.	4.6	Алгоритмическая структура «цикл»					
39.	4.7	Переменные: тип, имя, значение					
40.	4.8	Арифметические, строковые и логические выражения					
41.	4.9	Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования					
42.	4.10	Основы объектно-ориентированного визуального программирования.		+			

		Практическая работа 4.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования					
43.	4.11	Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»		+			
44.	4.12	Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор»		+			
45.	4.13	Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»		+			
46.	4.14	Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»		+			
47.	4.15	Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»		+			
48.	4.16	Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»		+			
49.	4.17	. Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов»		+			
50.	4.18	. Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»		+			
51	4.19	Тестирование.			+		
		5. Моделирование и формализация	9	4	1		
52.	5.1	Моделирование и формализация. Окружающий мир как иерархическая система					
53.	5.2	Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания					
54.	5.3	Материальные и информационные модели.					
55.	5.4	Формализация и визуализация информационных моделей					
56.	5.5	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере					
57.	5.6	Построение и исследование физических моделей. Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»		+			
58.	5.7	Приближённое решение уравнений. Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнений»		+			
59.	5.8	Тестирование. Экспертные системы распознавания химических веществ. Практическая работа №5.3. Проект «Распознавание удобрений»		+			
60.	5.9	Информационные модели управления объектами. Практическая работа №5.4 Проект «Модели систем управления»		+	+		
		6. Информатизация общества	6		1		

61.	6.1	Информационное общество.					
62.	6.2	Информационная культура					
63.	6.3	Тестирование. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)			+		
64-68	6.4-6.6	Резервные уроки					
		Итого	68	33	6		

Требования к уровню подготовки выпускника

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

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 УСТНЫХ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на персональном компьютере, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок.

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.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

оценка «4» выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- 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 учителя.

оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, 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.

Для письменных работ учащихся:

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, описки, 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.

Самостоятельная 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 %);

- 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.

Критерии оценивания тестов

На выполнение тематических тестов отводится 7—15 минут. Итоговые тесты должны быть выполнены в течение 35—45 минут.

Тематические тесты		Итоговые тесты	
Процент	Отметка	Процент	Отметка
Менее 50	«2»	Менее 50	«2»
50-64	«3»	50-64	«3»
65-89	«4»	65-89	«4»
90-100	«5»	90-100	«5»

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Программа:

Программы и планирование. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы. М.: БИНОМ, 2010.

Учебники:

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 8 класс. Учебник. БИНОМ

Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 9 класс. Учебник. БИНОМ

Методическое пособие:

Н.Угринович. Информатика и ИКТ. 8-11 классы. Методическое пособие. БИНОМ, 2011.