

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Кургана  
«Средняя общеобразовательная школа № 48»

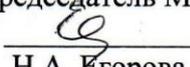
Согласовано:  
Зам. директора по НМР

Е.А. Лоскутникова



Согласовано:

Методический совет  
протокол № 1  
от 31.08.2017  
председатель МС

  
Н.А. Егорова



УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

Т.А. Якущенко

приказ № 188 от 01.09.2017

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету  
«Информатика и ИКТ»

8-9 класс

Учитель Колупаева Е.Е.

## 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Статус документа

Рабочая программа по информатике и информационно-коммуникационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ и примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса конкретного образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяет набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Рабочая программа используется при тематическом планировании курса учителем.

### Структура документа

Рабочая программа включает следующие разделы:

- 1) титульный лист
- 2) пояснительную записку;
- 3) требования к уровню подготовки выпускников,
- 4) учебно-тематический план,
- 5) содержание программы с распределением учебных часов по разделам курса,
- 6) перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы,
- 7) список литературы для учителя и учащихся
- 8) контроль уровня обученности.

### 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 учебном предмете Информатика и ИКТ 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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и

«электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологи коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

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.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики и ИКТ основной школы должно быть в соотношении 50/50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

## Цели

*Изучение информатики и информационно-коммуникационных 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.

### **Место предмета в учебном плане**

Учебный план МБОУ г. Кургана «СОШ № 48» отводит 102 часа для обязательного изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе – 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю и IX классе – 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Первоначальное знакомство учащихся с информатикой информационно-коммуникационными технологиями проходит в курсе «Окружающий мир» в начальной школе.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Данная рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

*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.

**4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**базового курса «Информатика и ИКТ» 8 класс – 34 часа.**

№ тем ы	Тема		Кол- во часов
	№ урока	Тема урока	
<b>1</b>	<b>Представление информации</b>		<b>7</b>
	1	Информация. Информационные объекты различных видов.	Инструктаж по ТБ
	2	Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки.	СР - №1- нечётные, №2- чётные (word)
	3	Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.	Модель.pptx
	4	Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Управление, обратная связь.	Информационные процессы.pptx
	5	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.	Единицы измерения количества информации. КП - bit.pas
	6	Основные этапы развития средств информационных технологий.	
	7	Итоговое занятие	КР №1
<b>2</b>	<b>Передача информации</b>		<b>1</b>
	8	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.	Решение задач.
<b>3</b>	<b>Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b>		<b>6</b>
	9	Основные компоненты компьютера и их функции	СР - 8_51.swf , 8_56.swf
	10	Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя.	КТ – ПК_8.mtf
	11	Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.	
	12	Представление о программировании.	КТ – ПО.mtf
	13	Файлы и файловая система.	КТ - Файлы и диски.mtf
	14	Итоговое занятие	КР №2
<b>4</b>	<b>Основные устройства ИКТ</b>		<b>4</b>
	15	Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.	Дефрагментация дисков.

	16	Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.	Создание папок и их архивов. Операции с папками и файлами	
	17	Защита информации от компьютерных вирусов.	Проверка на вирусы жёсткого диска.	
	18	Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.	Архивирование данных	
<b>5</b>	<b>Создание и обработка информационных объектов. Тексты.</b>			<b>12</b>
	19	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста.	СР - «Дом, который построил Джек»	
	20	Структурные элементы текстового документа.	СР – Форм. символов	
	21	Абзацы. Включение в текст списков.	СР – Форм. абзацев	
	22	Страница.	СР – Форм. страницы	
	23	Заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари.	СР - Многоуровневые списки	
	24	Включение в текст изображений,	ТР - Кроссворды по информатике	
	25	Включение в текст таблиц,	ПР - Создание, и форматирование таблиц.	
	26	Включение в текст диаграмм.	СР - Создание и форм. диаграмм	
	27	Включение в текст, формул.	ПР - Редактор формул	
	28	Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).	ТР - Создание текстового документа с 3-мя видами ссылок:	
	29	Гипертекст. Ссылки. Создание закладок.	<b>внутренние, внешние, на Интернет-ресурс.</b>	
	30	Итоговое занятие	Зачёт MS Word: ПР, КТ-Текстовый процессор.mtf	
<b>6</b>	<b>Создание и обработка информационных объектов. Рисунки и фотографии</b>			<b>2</b>
	31	Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов	СР - Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.	
	32	Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.	Сканирование графических изображений.	
<b>7</b>	<b>Создание и обработка информационных объектов. Звуки и видеозаписи</b>			<b>2</b>
	33	Композиция и монтаж.	СР - Создание презентации «Часы»	
	34	Использование простых анимационных графических объектов.		

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**базового курса «Информатика и ИКТ» 9 класс – 68 часов.**

№ темы	Тема		Кол-во часов
	№ урока	Тема урока	Практические работы
<b>1</b>	<b>Поиск информации</b>		<b>2</b>
	1	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации.	Повторение единиц измерения информации. <b>КП - bit.pas</b>
	2	Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.	
<b>2</b>	<b>Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира</b>		<b>4</b>
	3	* запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);	
	4	* текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);	
	5	* музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);	
	6	* таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.	
<b>3</b>	<b>Организация информационной среды</b>		<b>4</b>
	7	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.	
	8	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.	
	9	Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения.	
	10	Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них.	
<b>4</b>	<b>Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы</b>		<b>18</b>
	11	Общие сведения о системах счисления.	<b>КП - Перевод из десятичной СС в римскую СС.</b>
	12	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления.	
	13	Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления.	<b>S2.pas, S8.pas, S16.pas</b>
	14	Запись целых десятичных чисел в 2-й, 8-й, 16-й СС.	
	15	Перевод целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в 10-ю СС.	<b>S2o.pas, S8o.pas, S16o.pas.</b>

16	Взаимный перевод чисел внутри СС с основанием 2.	<b>SOS.pas</b>	
17	Арифметические операции с двоичными числами:	<b>SS2.pas, WS2.pas , US2.pas, DS2.pas</b>	
18	сложение, вычитание, умножение, деление		
19	Итоговое занятие	<b>КР</b>	
20	Таблица как средство моделирования.	Авто заполнение.	
21	Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных	СР – Экологическая ситуация в Москве.	
22	Ввод математических формул и вычисление по ним,	<b>ПР</b> - Создание таблиц значений функций в электронных таблицах	
23	Встроенные функции		
24	Типы ссылок: относительные, абсолютные, смешанные.	<b>ПР</b> - Ввод математических формул с различными типами ссылок.	
25	Представление формульной зависимости на графике	<b>СР</b> - Построение диаграмм: круговых, столбчатых, графиков.	
26			
27	Итоговое занятие	Зачёт MS Excel: <b>ПР</b> ,	
28		<b>КТ</b> - Табличный процессор.mtf	
<b>5</b>	<b>Обработка информации</b>		<b>22</b>
29	Алгоритм, свойства алгоритмов.	Составление блок-схем различных алгоритмических конструкций для решения задач.	
30	Способы записи алгоритмов; блок-схемы.		
31	Алгоритмические конструкции.		
32	Языки программирования, их классификация. Структура программы на паскале. Алфавит паскаля. Правила записи программы.	PascalABC. Окно PABC. <b>СР</b> - Создание простейшей линейной программы	
33	Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Правила представления данных.	<b>ПР</b> - программа с вводом данных с клавиатуры. Индивидуальная работа	
34	Операции, выражения. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания. Математические функции.	<b>ПР</b> - Программа с использованием математических функций. Индивидуальная работа	
35	Обрабатываемые объекты: числа.	<b>ПР</b> – Возведение в степень. Индивидуальная работа	
36	Целочисленная арифметика.	<b>ПР</b> - Программа с использованием целочисленных операций. Индивидуальная работа	
37	Логические значения. Правила записи оператора ветвления if then else в полной и краткой форме с простыми условиями	<b>ПР</b> - Программа с оператором ветвления и простыми условиями. Индивидуальные работы.	
38			
39	Правила записи оператора ветвления if then else в полной и краткой форме с составными условиями.	<b>ПР</b> - Программа с оператором ветвления и составными условиями. Индивидуальные работы	
40			
41	Правила записи основных операторов цикла. Цикл с предусловием	Программы с циклом <b>КТ</b> - Ветвление-	

	42	Цикл с постусловием	цикл.mtf	
	43	Цикл с параметром	<b>ПР</b> - циклические пр-мы. Индивидуальная работа.	
	44			
	46	Цепочки символов. Строки, строковые операции, функции, процедуры.	<b>ПР</b> – Строковые операции и функции. Индивидуальная работа.	
	47			
	48	Графический модуль GraphABC. Графические примитивы.	<b>ТР</b> - Создание программ с использованием графических примитивов.	
	49			
	50	Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами	<b>КТ</b> - Строки.mtf	
<b>6</b>	<b>Проектирование и моделирование</b>			<b>6</b>
	51	Чертежи. Двумерная и трехмерная графика.	<b>ТР (д/з)</b> - Построение генеалогического дерева семьи. Презентация с гиперссылками. <b>КТ</b> - Модель.mtf <b>СР</b> - Построение и исследование компьютерной модели в ТП. « <b>Артиллерийская задача</b> » <b>СР</b> - Построение и исследование компьютерной модели с использованием СП РАВС « <b>Артиллерийская задача</b> »	
	52	Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.		
	53	Диаграммы, планы, карты.		
	54			
	55	Простейшие управляемые компьютерные модели.		
	56			
<b>7</b>	<b>Базы данных</b>			<b>4</b>
	57	Создание БД. Создание макета таблицы.	Создание БД «Страны». Создание макета и заполнение таблицы в БД. <b>ПР</b> - Поиск по выделенному, расширенный поиск. Сортировка записей в таблице БД «Страны»	
	58	Создание записей в базе данных.		
	59	Поиск данных в готовой базе. Сортировка. Фильтр.		
	60			
<b>8</b>	<b>Информационные технологии в обществе</b>			<b>3</b>
	61	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.	Защита информации от компьютерных вирусов. Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы	
	62	Личная информация, информационная безопасность,		
	63	Информационные этика и право.		
<b>9</b>	<b>Повторение</b>			<b>5</b>
	64-67	Повторение и обобщение материала по курсу 9 кл.		
	68	Итоговый тест по материалу курса 9 класса.	<b>КТ</b> - Итог-9.mtf	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(Всего 102 часа: 8 класс - 34 часа, 9 класс –68 часов )

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

**Представление информации (7ч).** Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий.

**Передача информации (1ч).** Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.

**Обработка информации (22ч).** Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

**Компьютер как универсальное устройство обработки информации (6).** Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.

**Информационные процессы в обществе (2ч).** Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

#### Основные устройства ИКТ (4ч)

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.

Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

*Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, материальные технологии, обществознание (экономика).*

**Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (2ч)** (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):

\* запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);

\* текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);

\* музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);

\* таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.

### **Создание и обработка информационных объектов**

**Тексты (12ч).** Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).

*Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство.*

**Базы данных (2ч).** Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.

*Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право).*

**Рисунки и фотографии (2ч).** Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стиливые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

*Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, искусство, материальные технологии.*

**Звуки, и видеоизображения (2ч).** Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.

*Образовательные области приоритетного освоения: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях.*

### **Поиск информации(2ч)**

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

*Образовательные области приоритетного освоения: обществоведение, естественнонаучные дисциплины, языки.*

### **Проектирование и моделирование (6ч)**

Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Простейшие управляемые компьютерные модели.

*Образовательные области приоритетного освоения: черчение, материальные технологии, искусство, география, естественнонаучные дисциплины.*

### **Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы (10ч)**

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

*Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, естественнонаучные дисциплины, обществоведение (экономика).*

### **Организация информационной среды (4ч)**

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

*Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, языки, обществоведение, естественнонаучные дисциплины.*

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подсоединяемый к компьютеру, видеомagneтoфону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат. (НЕТ)
- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их. (НЕТ)
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп (НЕТ); аудио и видео магнитофон (НЕТ); – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире. (НЕТ)
- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики. (НЕТ)

**Программные средства**

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор. ( Н Е Т )
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система. ( Н Е Т )
- Система автоматизированного проектирования. ( Н Е Т )
- Виртуальные компьютерные лаборатории. ( Н Е Т )
- Программа-переводчик. ( Н Е Т )
- Система оптического распознавания текста. ( Н Е Т )
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения ( Н Е Т )
- Простой редактор Web-страниц. ( Н Е Т )

## 7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ: ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ

1. Федеральный закон РФ "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ
- 

2. Конвенция о правах ребенка. 1989г. – версия для детей
3. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ – 2012
4. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса- 6 изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 165с.: ил.
5. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 – 359с.: ил.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

6. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Занимательный компьютер. Книга для детей, учителей и родителей. Москва: АСТ-ПРЕСС: Информком-Пресс, 2002
7. Журнал «Информатика в школе», издательство «Образование и информатика»
8. Газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября"
9. Сайт «Фестиваль педагогических идей» - <http://festival.1september.ru/>
10. Спутниковый канал ЕОИС (единая образовательная информационная среда) – <http://window.edu.ru/providers/27>
11. Вопросы Интернет образования - <http://vio.fio.r>
12. Методическая копилка учителей информатики - <http://www.metod-kopilka.ru/>
13. Система электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий школьников Курганской области - <http://elschool45.ru/course/category.php?id=20>

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ:

### ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ

1. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса- 6 изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 165с.: ил.
2. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 – 359с.: ил.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

3. ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЕ - <http://www.klyaksa.net/>
4. Цветков А.С. Язык программирования PASCAL. Система программирования ABC Pascal: учебное пособие для школьников 7-9 классов – Школа им. А.М.Горчакова Современная версия Царскосельского лицея, 2013- 46 с.  
<http://school.podvorye.ru/staff/tsvetkov/abcpascal.pdf>
5. Система электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий школьников Курганской области - <http://elschool45.ru/course/category.php?id=20>
6. Колупаева Е.Е. Электронный учебник "Программирование на паскале в среде Pascal ABC" – ГАОУ ДПО "Институт развития образования и социальных технологий" - <http://sch29kgn.ru/uchenikam/biblioteka/informatika-i-ikt>

## 8. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ.

### Виды и формы контроля

В условиях модернизации и перехода на новую компетентностную модель образования контроль над процессом обучения должен стать непрерывным и многоаспектным. Для решения этой проблемы в целях оценки качества образования по учебному предмету информатика и ИКТ создаются новые формы оценочных средств. Они обеспечивают контроль качества и управление процессом формирования компетенций учащихся.

На различных этапах обучения используются различные **виды контроля**:

- диагностирующий (предварительный),
- текущий,
- тематический,
- итоговый.

**Диагностирующие средства** имеют целью определение начального уровня знаний, умений и навыков, на базе которых будут формироваться компетенции данной дисциплины. Итоги входящего контроля предназначены для коррекции учебно-методических материалов.

**Текущий контроль** призван, с одной стороны, определить уровень продвижения учащихся в изучении дисциплины и диагностировать затруднения в изучении материала, а с другой – показать эффективность выбранных средств и методов обучения.

**Тематический контроль** направлен на определение уровня сформированности компетенций по пройденной теме в целом.

**Итоговая аттестация** направлена на определение уровня сформированности компетенций по дисциплине в целом (завершение ступени обучения) или **итоговый контроль** направлен на определение уровня сформированности компетенций по итогам учебного года, четверти, полугодия.

**Формами** каждого вида контроля могут являться:

- тесты (компьютерные в системе **My TestX** с пятибалльной оценкой знаний и указанием % выполнения и диаграммой результата) - **КТ**,
- контролирующие программы, генерирующие всякий раз новые задания и оценивающие работу учащегося по пятибалльной системе – **КП**,
- практические работы (в системе программирования, текстовом процессоре, табличном процессоре – всегда индивидуальные и часто многоуровневые по сложности) – **ПР**,
- письменные контрольные работы (обязательно индивидуальные от 12 до 24 вариантов) – **КР**,
- творческие работы (создание проектов в текстовом процессоре, презентации, языке гипертекстовой разметки) – **ТР**,
- самостоятельные работы (закрепление материала – неиндивидуальные задания) – **СР**,
- устные опросы (индивидуальные и фронтальные – регулярно) – **УО**,

Программой предусмотрено проведение следующих форм контроля:

Формы контроля	8 класс	9 класс	Формы контроля	8 класс	9 класс
КТ	4	7	КР	2	2
КП	1	12	ТР	3	3
ПР	2	10	СР	11	6

**Пример контрольной работы.**

---

Контрольная работа по теме «**Информация и информационные процессы**»

Вариант №1.

1. Информатика. Виды информации.

2. Какой объем информации (в битах и байтах) заключен в следующем предложении?

*To be, or not to be.*

3. Какое наименьшее число вопросов надо задать, чтобы угадать задуманное целое число в диапазоне от 1 до 500?

4. Переведите: 1/64 Кбайта = ? бит.  
1/4 Мбайта = ? байт  
4 Гбайта = ? байта  
2 Мбайта = ? бит

---

Контрольная работа по теме «**Информация и информационные процессы**»

Вариант №2.

1. Информатика. Свойства информации.

2. Какой объем информации (в битах и байтах) заключен в следующем предложении?

*Уж небо осенью дышало,  
Уж реже солнышко блистало,  
Короче становился день.*

3. . Сколько минимально шариков в коробке, если, вытаскив один шарик, получаем 4 бита информации?

4. Переведите: 5 байт = ? бит  
1/2 Кбайт = ? байт  
1572864 байт = ? Мбайт  
3 Кбайта = ? бит

---

Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

Вариант №3.

1. Кодирование информации в компьютере.
2. Какой объем информации (в битах и байтах) заключен в следующем предложении.

***Я из лесу вышел;  
Был сильный мороз.***

3. На острове Чунга-чанга аборигены в общении используют алфавит из 12 букв. Сколько бит информации содержится в сообщении длиной 15 букв.

4. Переведите: 128 бит = ? байта.  
640 байт = ? кбайт  
3 Гбайта = ? байта  
1/8 Мбайта = ? бит
- 

Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

Вариант №4.

1. Единицы измерения информации. Связь между ними.
2. Какой объем информации (в битах и байтах) заключен в следующем предложении.

***Wie heißt du?***

3. Шахматная доска состоит из 64 полей: 8 столбцов на 8 строк. Какое количество бит потребуется для кодирования координат одного шахматного поля?

4. Переведите: 15 байт = ? бит  
8 Кбайт = ? байт  
2097152байт =? Мбайт  
1/4 Кбайта = ? бит
-

Контрольная работа по теме «**Информация и информационные процессы**»

Вариант №5.

1. Классификация знаков.
2. Какой объём информации (в битах и байтах) заключён в следующем предложении?

*Солнечный круг, небо вокруг -  
Это рисунок мальчишки.*

3. Сколько букв в алфавите племени Тумбо-юмбо, если нужно всего 3 бита, чтобы закодировать каждую букву.
  4. Переведите: 32 бита = ? байта.  
563 байт = ? кбайт  
5 Гбайт = ? байта  
1 Мбайт = ? бит
- 

Контрольная работа по теме «**Информация и информационные процессы**»

Вариант №6.

1. Носители информации. Эволюционная картина.
2. Какой объём информации (в битах и байтах) заключён в следующем предложении?

*Буря небо мглою кроет,  
Вихри снежные крутя.*

3. Сколько бит информации получаем при бросании кубика?
  4. Переведите: 12 байт = ? бит  
1/16 Кбайт = ? байт  
3145728байт =? Мбайт  
5 Кбайт = ? бит
-

Контрольная работа по теме «**Информация и информационные процессы**»

Вариант №7.

1. Содержательный подход в определении количества информации.
2. Какой объем информации (в битах и байтах) заключен в следующем предложении?

*Чунга-чанга - лето круглый год.*

3. Если номер экзаменационного билета несёт информацию в 5 бит, какое наименьшее количество билетов должно лежать на столе?
  4. Переведите: 96 бита = ? байта.  
5120 байт = ? кбайт  
1/2 Гбайт = ? байта  
4 Мбайта = ? бит
- 

Контрольная работа по теме «**Информация и информационные процессы**»

Вариант №8

1. Информационные процессы.
2. Какой объем информации (в битах и байтах) заключен в следующем предложении?

*May name is Bob.*

3. Сколько килобайт информации составит сообщение из 256 символов 16-символьного алфавита?
  4. Переведите: 8 байт = ? бит  
2 Кбайт = ? байт  
4194304байт =? Мбайт  
1/32 Кбайта = ? бит
-

## Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

### Вариант №9.

1. Передача информации.
2. Какой объём информации (в битах и байтах) заключён в следующем предложении?

*Москва... как много в этом звуке  
Для сердца русского слилось!  
Как много в нем отозвалось!*

3. Производится бросание симметричной четырёхгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем при её падении на одну из граней?
  4. Переведите: 48 бит = ? байта.  
2560 байт = ? кбайт  
1 Гбайт = ? байта  
1/8Мбайт = ? бит
- 

## Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

### Вариант №10.

1. Логическая структура получения информации.
2. Какой объём информации (в битах и байтах) заключен в следующем предложении?

*Там русский дух... Там Русью пахнет!*

3. В компьютерной игре **memory** с полем 10×10 открыта 1 картинка. Сколько бит информации мы имеем?
  4. Переведите: 6 байт = ? бит  
3 Кбайта = ? байт  
3670016байт =? Мбайт  
1 Кбайт = ? бит
-

Контрольная работа по теме «**Информация и информационные процессы**»

Вариант №11.

1. Что общего и различного в кодировании информации в компьютере и телеграфе?
2. Какой объём информации (в битах и байтах) заключён в следующем предложении?

*Я к вам пишу - чего же боле?  
Что я могу еще сказать?*

3. На столе лежит 25 экзаменационных билетов. Какой объём информации в битах несёт каждый номер билета?
  4. Переведите: 160 бит = ? байта.  
1920 байт = ? кбайт  
6 Гбайт = ? байта  
6 Мбайт = ? бит
- 

Контрольная работа по теме «**Информация и информационные процессы**»

Вариант №12.

1. Алфавитный подход в определении количества информации.
3. Какой объём информации (в битах и байтах) заключён в следующем предложении?

*Еще одно, последнее сказанье - и летопись окончена моя.*

- 3 Из непрозрачного мешочка вынимают шарики с номерами и известно, что сообщение о номере шарика несёт 3 бита информации. Какое наибольшее количество шариков может быть в мешочке?
  4. Переведите: 7 байт = ? бит  
4 Кбайта = ? байт  
5242880байт =? Мбайт  
6 Кбайт = ? бит
-

Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

Вариант №13.

1. Определение количества информации как меры уменьшения неопределённости знания.
2. Какой объем информации (в битах и байтах) заключен в следующем предложении?

*Who is who?*

3. Какое количество информации при игре в крестики-нолики на поле размером 4×4 клетки получит второй игрок после первого хода первого игрока?
  4. Переведите: 120 бит = ? байта.  
4096 байт = ? кбайт  
7 Гбайт = ? байта  
1/256 Мбайт = ? бит
- 

Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

Вариант №14.

1. Основные вехи информационной деятельности человека.
2. Какой объем информации (в битах и байтах) заключен в следующем предложении?

*Вздохнуть и думать про себя:  
Когда же черт возьмет тебя!*

3. Сколько символов в языке племени Чунга-чанга, если сообщение из 160 символов весит 80 байт?
  4. Переведите: 9 байт = ? бит  
5 Кбайт = ? байт  
5767168байт =? Мбайт  
1/32 Кбайт = ? бит
-

Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

Вариант №15

1. Знаки: форма и значение.
2. Какой объём информации (в битах и байтах) заключён в следующем предложении?

*Ты жив!.. Ты жив, и каждый камень твой –  
Заветное преданье поколений...*

3. Какое наименьшее число вопросов надо задать, чтобы угадать задуманное целое число в диапазоне от 1 до 250?
  4. Переведите: 112 бит = ? байта.  
1792 байт = ? кбайт  
8 Гбайт = ? байта  
8 Мбайт = ? бит
- 

Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

Вариант №16.

1. Знаковые системы. Примеры знаковых систем.
2. Какой объём информации (в битах и байтах) заключён в следующем предложении?

*«Чем кумушек считать трудиться,  
Не лучше ль на себя, кума, оборотиться?» -  
Ей Мишка отвечал.*

3. Количество символов в сообщении 2048, что составляет 1/512 Мбайта, какой размер алфавита?
  4. Переведите: 11 байт = ? бит  
7 Кбайт = ? байт  
6291456байт=? Мбайт  
8 Кбайт = ? бит
-

Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

Вариант №17

1. Способы восприятия информации человеком.
2. Какой объём информации (в битах и байтах) заключён в следующем предложении?

*"Все куплю", - сказало злато,  
"Все возьму", - сказал булат.*

3. . Если номер экзаменационного билета несёт информацию в 5 бит, какое наибольшее количество билетов должно лежать на столе?

4. Переведите: 64 бита = ? байта.  
3584 байт = ? кбайт  
9 Гбайт = ? байта  
4 Мбайт = ? бит
- 

Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»

Вариант №18.

1. Кодирование информации. Длина кода.
2. Какой объём информации (в битах и байтах) заключён в следующем предложении?

*Ах, обмануть меня не трудно!..  
Я сам обманываться рад!*

3. Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 16 символьного алфавита, если его объём 1/16 часть Мбайта?

4. Переведите: 31 байт = ? бит  
27 Кбайт = ? байт  
12582290байт=? Мбайт  
82 Кбайт = ? бит
-