

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №2» г Лиски Воронежской области

Рассмотрено на заседании МО  
учителей математики  
протокол № 1  
от «26» августа 2019 г.  
Руководитель МО  
Банченко /Банченко Н. П./

Согласовано:  
Заместитель директора по УВР  
МКОУ «ООШ № 2»  
Зав /Васильева З.А./  
«28» августа 2019 г.



Утверждаю:  
Директор МКОУ «ООШ № 2»  
Корнишева /Корнишева Е.И./

Приказ № от «30» августа 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

2019 - 2020 учебный год

учитель: Банченко Наталья Петровна

г. Лиски

2019 год

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС, включает:

1. Учебник «Информатика» для 7 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Задачник-практикум (в 2 томах). Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
5. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ**

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и личностные результаты.

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными

метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

7 КЛАСС (35 ч)

**Введение в предмет.** Происхождение термина «информатика». Слово «информация» в обыденной речи.

**Человек и информация.** Информация, как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком. Термин «информация» (данные) в курсе информатики. Передача информации. Источник и приёмник информации. Основные понятия, связанные с передачей информации (канал связи, скорость передачи информации по каналу связи, пропускная способность канала связи). Постановка вопроса о количестве информации, содержащейся в сообщении. Размер (длина) текста как мера количества информации. Подход А. Н. Колмогорова к определению количества информации.

**Текстовая информация и компьютер.** Символ. Алфавит — конечное множество символов. Разнообразие языков и алфавитов. Неполнота текстового описания мира. Литературные и научные тексты.

Текст — конечная последовательность символов данного алфавита. Расширенный алфавит русского языка. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите. Кодовая таблица. Декодирование. Постановка вопроса об однозначности декодирования. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (8, 16, 32). Примеры. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Представление о стандарте Юникод. Знакомство с двоичной системой счисления. Дискретизация. Тезис: все данные в компьютере представляются как тексты в двоичном алфавите (последовательности нулей и единиц). Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, производные от них единицы. Позиционные системы счисления с основанием 8, 16 и другие.

Обработка текстов. Текстовый редактор. Операции редактирования. Создание структурированного текста. Проверка правописания, словари. Специальные средства

редактирования: ссылки, выделение изменений, включение в текст графических и иных информационных объектов. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа.

**Устройство компьютера.** Основные аппаратные компоненты современного компьютера: процессор, оперативная память, внешняя (энергонезависимая) память, устройства ввода-вывода. Роль программ при использовании компьютера. Понятие о носителях информации, используемых в ИКТ, их истории и перспективах. Представление об объёмах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.

Представление о тенденциях развития компьютеров и их компонент, о темпах роста характеристик компьютеров, о физических ограничениях значений характеристик. Суперкомпьютеры. Знакомство с параллельными вычислениями. Представление об их устройстве, использовании и перспективах. Файл. Характерные размеры файлов (примеры: тексты, видео, результаты наблюдений и моделирования). Файловая система. Каталог (директория). Файловые менеджеры. Операции с файлами. Оперирование файлами и каталогами в наглядно графической форме. Архивирование и разархивирование.

**Графическая информация и компьютер.** Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики. Графические редакторы растрового и векторного типа.

**Технология мультимедиа.** Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации. Создание презентации с использованием текста, графики и звука. Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа. Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок). Подготовка презентаций. Графические редакторы.

## 8 КЛАСС (35 ч)

**«Передача информации в компьютерных сетях».** Роль компьютеров и ИКТ при передаче и обработке информации. Информационно-компьютерные сети. Интернет. Сетевое хранение данных. Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Виды деятельности в Интернете. Приёмы, повышающие безопасность работы в Интернете. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем. Проблема достоверности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Примеры стандартов докомпьютерной и компьютерной эры. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты использования компьютеров и средств связи.

**«Информационное моделирование».** Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. Простейшие математические модели. Их отличия от натуральных моделей и от словесных

(литературных) описаний. Использование компьютеров при математическом моделировании. Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком. Системы, модели, графы.

**«Хранение и обработка информации в базах данных».** Представление о задаче поиска информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Запросы по одному и нескольким признакам. Методика и средства поиска информации. Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных. Проектирование однотабличной базы данных. Формирование запросов к готовой базе данных

**«Табличные вычисления на компьютере».** Динамические (электронные) таблицы. Использование формул. Составление таблиц. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц. Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.

## 9 КЛАСС (34 ч)

### **«Управление и алгоритмы»**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

### **«Введение в программирование»**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Представление о структурах данных. Примеры задач с использованием графов, деревьев, строк.

### **«Информационные технологии и общество»**

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Примеры стандартов докомпьютерной и компьютерной эры. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты использования компьютеров и средств связи.

## Тематическое планирование

	Тема	Кол-во часов	Из них	
			Теория	Практика
<b>7 класс</b>				
1	Введение (1 ч)	1	1	
2	Человек и информация (4ч)	4	3	1
3	Компьютер: устройство и программное обеспечение (6 ч)	6	3	3
4	Текстовая информация и компьютер (9ч)	9	3	6
5	Графическая информация и компьютер (6ч)	6	2	4
6	Мультимедиа и компьютерные презентации (6ч)	6	2	4
	Резерв		3	
	ИТОГО	35	17	18
<b>8 класс</b>				
1	Передача информации в компьютерных сетях	8	4	4
2	Информационное моделирование	4	3	1
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	5	5
4	Табличные вычисления на компьютере	10	5	5
	Резерв		3	
	ИТОГО	35	20	15
<b>9 класс</b>				

	Управление и алгоритмы	12	5	7
	Введение в программирование	15	5	10
	Информационные технологии и общество	4	4	0
	Резерв		3	
	ИТОГО	34	17	17

## Тематическое планирование

7 класс (35 ч)

№ п/п	Название разделов и тем	Кол – во часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Человек и информация (5ч)</b>				
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания. Правила техники безопасности.	1		
2	Информация и ее виды. Восприятие информации человеком.	1		
3	Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры.	1		
4	Работа с тренажёром клавиатуры	1		
5	Измерение информации. Единицы измерения информации	1		
<b>Компьютер: устройство и программное обеспечение (7ч)</b>				
6	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации	1		
7	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.			
8	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции.	1		
9	Пользовательский интерфейс  Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК	1		
10	Файлы и файловые структуры.	1		
11	Работа с файловой структурой операционной системы	1		

12	<b>Итоговое тестирование по темам Человек и информация, Компьютер: устройство и ПО</b>	1		
<b>Текстовая информация и компьютер (9 ч)</b>				
13	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы	1		
14	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	1		
15	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста	1		
16	Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.	1		
17	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены	1		
18	Работа с таблицами	1		
19	Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов	1		
20	<b>Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов</b>	1		
21	<b>Итоговое тестирование по теме Текстовая информация и компьютер</b>	1		
<b>Графическая информация и компьютер (5 ч)</b>				
22	Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики.	1		
23	Графические редакторы растрового типа Работа с растровым графическим редактором	1		
24	Кодирование изображения Работа с растровым графическим редактором	1		
25	Работа с векторным графическим редактором	1		
26	Технические средства компьютерной графики Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе	1		
<b>Мультимедиа и компьютерные презентации (6 ч)</b>				

27	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	1		
28	Создание презентации с использованием текста, графики и звука.	1		
29	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	1		
30	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).	1		
31	<b>Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»</b>	1		
32	<b>Итоговое тестирование по курсу 7 класса</b>	1		
33	Создание презентации «Мой класс»			
34	Создание презентации «Мой класс»			
35	Создание презентации «Мой класс»			

**Тематическое планирование  
8 класс (35 ч)**

№ п/п	Тема урока	Кол – во часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Передача информации в компьютерных сетях (7 часов)</b>				
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	1		
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.	1		
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой.	1		
4	Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	1		
5	Работа с WWW: использование URL-адреса и	1		

	гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем			
6	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1		
7	Итоговое тестирование по теме Передача информации в компьютерных сетях	1		
<b>Информационное моделирование (4 часа)</b>				
8	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	1		
9	Табличные модели	1		
10	Информационное моделирование на компьютере Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	1		
11	Итоговое тестирование по теме Информационное моделирование.	1		
<b>Хранение и обработка информации в базах данных (10 часов)</b>				
12	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	1		
13	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	1		
14	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	1		
15	Условия поиска информации, простые логические выражения	1		
16	Формирование простых запросов к готовой базе данных.	1		
17	Логические операции. Сложные условия поиска	1		
18	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1		
19	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1		
20	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1		
21	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1		
<b>Табличные вычисления на компьютере (10 часов)</b>				
22	Системы счисления. Двоичная система счисления.	1		
23	Представление чисел в памяти компьютера	1		
24	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы.	1		

	Правила заполнения таблиц			
25	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	1		
26	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	1		
27	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	1		
28	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	1		
29	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	1		
30	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	1		
31	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»	1		
<b>Итоговое повторение (2 часа)</b>				
32	Итоговое повторение и обобщение знаний за курс 8 класса	1		
33	Итоговый тест по курсу 8 класса	1		
<b>34–35</b>	<b>Повторение</b>	<b>2</b>		
<b>Итого:</b>		<b>35 часов</b>		

**Тематическое планирование.  
9 класс (34 ч)**

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Управление и алгоритмы (11 ч)</b>				
1	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1		
2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	1		
3	Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1		
4	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1		
5	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1		
6	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	1		

7	Разработка циклических алгоритмов	1		
8	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1		
9	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	1		
10	Зачётное задание по алгоритмизации	1		
11	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1		
<b>Введение в программирование (17 ч)</b>				
12	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	1		
13	Линейные вычислительные алгоритмы	1		
14	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1		
15	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	1		
16	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	1		
17	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1		
18	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	1		
19	Циклы на языке Паскаль	1		
20	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1		
21	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	1		
22	Одномерные массивы в Паскале	1		
23	Разработка программ обработки одномерных массивов	1		
24	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1		
25	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	1		
26	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	1		
27	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	1		

28	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1		
29	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1		
30	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1		
31	Социальная информатика: информационная безопасность	1		
32	Итоговый тест по курсу 9 класса	1		
33	Повторение	1		
34	Повторение	1		
<b>Итого</b>		<b>34 часа</b>		