

МБОУ «Малокуликовская средняя общеобразовательная школа»  
Орловского района, Орловской области

**УТВЕРЖДАЮ**

директор школы  А.С. Невров  
приказ № 97 от 26 августа 2017 г.



**Рабочая программа**  
**по информатике и ИКТ**  
**для 9 класса**  
**(68 часов, 2 часа в неделю)**

Информатика: учебник для 9 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.-М.:БИНОМ.  
Лаборатория знаний, 2012

Рассмотрено и рекомендовано  
педагогическим советом  
протокол № 1 от 26.08.2017 г.

Учитель информатики и ИКТ:  
Губина М.В.

**2017-2018 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и регионального компонента основного общего образования в Орловской области.

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 образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

### 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.

Региональный базисный учебный план для образовательных учреждений Орловской области отводит 2 часа в неделю в 9 классе на освоение курса учащимися. Таким образом, календарно-тематическое планирование рассчитано на 68 часов.

### Планируемые результаты

***В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен знать/понимать***

- 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;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать записи в базе данных;
- 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.

## Содержание учебного курса

### Алгоритмы и исполнители (24 часа)

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования, их классификация.

Правила представления данных.

Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла.

Правила записи программы.

Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.

Подпрограммы: процедуры и функции. Массивы (таблицы) как способ представления информации.

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы*.

*Практические работы:*

1. Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.
2. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления.
3. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.
4. Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму.
5. Разработка алгоритма (программы) по обработке массивов.
6. Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.

### Формализация и моделирование (10 час)

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером.

Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и *трехмерная графика*. Диаграммы, планы, карты.

Таблица как средство моделирования.

*Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.*

*Практические работы:*

7. Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.
8. Построение генеалогического дерева семьи.
9. Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.
10. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.
11. Построение и исследование компьютерной модели массивов данных с использованием системы программирования.
12. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.
13. Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.

### **Хранение информации (7 часов)**

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними.

Ввод и редактирование записей.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.

Поиск, удаление и сортировка данных.

*Практические работы:*

14. Поиск записей в готовой базе данных.
15. Сортировка записей в готовой базе данных.

### **Коммуникационные технологии (15 часов)**

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.

Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

*Практические работы:*

16. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.
17. Путешествие по Всемирной паутине.
18. Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.
19. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора.
20. Загрузка файла из файлового архива.
21. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.
22. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.
23. Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.

*Практикум: работа IX*

### **Информационные технологии в обществе (6 часов)**

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Организация групповой работы над документом.

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

*Основные этапы развития средств информационных технологий.*

*Практические работы:*

24. Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи.

25. Защита информации от компьютерных вирусов.

26. Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.

*Практикум: работа X*

### **Итоговое повторение ( 6 часов)**

**Календарно-тематическое планирование  
9 класс**

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Дата	
			план.	факт.
	<b>Алгоритмы и исполнители</b>			
1.	Алгоритмы и исполнители (повторение). Инструктаж по ОТ		6.09	
2.	Алгоритмические конструкции: следование, ветвление(повторение)		8.09	
3.	Алгоритмическая конструкция повторения		13.09	
4.	Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.		15.09	
5.	Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.		20.09	
6.	Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.		22.09	
7.	Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.		27.09	
8.	Вспомогательный алгоритм. Подпрограммы		29.09	
9.	Вспомогательный алгоритм. Подпрограммы		4.10	
10.	Подпрограммы: процедуры и функции.		6.10	
11.	Подпрограммы: процедуры и функции.		11.10	
12.	Контрольная работа по теме: «Алгоритмические конструкции: ветвление, повторение. Вспомогательный алгоритм»		13.10	
13.	Массивы (таблицы) как способ представления информации.		18.10	
14.	Одномерные и двумерные массивы		20.10	
15.	Разработка алгоритма (программы) по обработке массивов.		25.10	
16.	Разработка алгоритма (программы) по обработке массивов.		27.10	
17.	Разработка алгоритма (программы) по обработке массивов.		8.11	
18.	Разработка алгоритма (программы) по обработке массивов.		10.11	
19.	Обрабатываемые объекты: цепочка символов		15.11	
20.	Разработка алгоритма (программы) по		17.11	

	обработке цепочки символов			
21.	Обрабатываемые объекты: списки, деревья, графы.		22.11	
22.	Текстовые файлы		24.11	
23.	<i>Практикум, работа 1 (6)</i> Создание алгоритма и программы, решающего поставленную задачу		29.11	
24.	Контрольная работа по теме: «Алгоритмы и исполнители»		1.12	
	<b>Моделирование и формализация</b>			
25.	Понятия объекта, системы и модели. Классификации моделей.		6.12	
26.	Этапы моделирования. Модели, управляемые компьютером.		8.12	
27.	Виды информационных моделей. Схемы, графы.		13.12	
28.	Виды информационных моделей. Чертежи, диаграммы, планы, карты.		15.12	
29.	Таблица как средство моделирования.		20.12	
30.	Таблица как средство моделирования.		22.12	
31.	Таблица как средство моделирования.		27.12	
32.	Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.		29.12	
33.	<i>Практикум, работа 2(8)</i> Работа с моделями. Инструктаж по ОТ		17.01	
34.	Контрольная работа по теме: «Моделирование и формализация»		19.01	
	<b>Хранение информации</b>			
35.	Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных.		24.01	
36.	Ввод и редактирование записей.		26.01	
37.	Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения		31.01	
38.	Поиск, удаление и сортировка данных		2.02	
39.	Обработка запросов в базах данных.		7.02	
40.	<i>Практикум, работа 3(7)</i> «Работа с учебной базой данных».		9.02	
41.	Контрольная работа по теме: «Хранение информации».		14.02	
	<b>Коммуникационные технологии</b>			

42.	Процесс передачи информации, источник и приемник информации		16.02	
43.	Сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации.		21.02	
44.	Локальные и глобальные компьютерные сети		23.02	
45.	Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам		28.02	
46.	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.		2.03	
47.	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.		7.03	
48.	Поиск информации. Интерактивное общение.		9.03	
49.	Архивирование и разархивирование.		14.03	
50.	Компьютерные и некомпьютерные источники информации		16.03	
51.	Инструментальные средства создания web-сайта		21.03	
52.	Создание комплексного объекта в виде web-странички.		4.04	
53.	Создание комплексного объекта в виде web-странички		6.04	
54.	Создание комплексного объекта в виде web-странички		11.04	
55.	Практикум, работа 4 (9)Создание комплексного объекта в виде web-странички.		13.04	
56.	Контрольная работа по теме: «Коммуникационные технологии»		18.04	
	<b>Информационные технологии в обществе</b>			
57.	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Основные этапы развития средств информационных технологий.		20.04	
58.	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.		25.04	
59.	Этика и право при создании и использовании информации.		27.04	



60.	Информационная безопасность.		2.05	
61.	Правовая охрана информационных ресурсов.		4.05	
62.	Практикум, работа 5 (10) Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи.		11.05	
63 (4)	Итоговое повторение		16.05 18.05	
67	Итоговый тест		23.05	
68	Итоговый урок		25.05	