

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

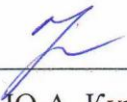
**Министерство образования Республики Мордовия**

**Администрация Рузаевского муниципального района**

**МБОУ "Средняя общеобразовательная школа 17"**


**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
"МИФ"

  
Ю.А. Курганова  
протокол заседания ШМО  
№ 1 от «30» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместителем  
директора по учебно-  
воспитательной работе

  
О.В. Синецына  
«30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МБОУ "СОШ  
№ 17" Рузаевского  
муниципального  
района РМ

  
О.В. Сарайкина  
приказ № 60/10-од от «01»  
сентября 2023 г.\*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)**

для обучающихся 11 классов

**Рузаевка 2023**

## Пояснительная записка

**Рабочая программа по предмету «Информатика» составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:**

1. Федеральный компонент государственного стандарта (начального общего образования, основного общего образования, среднего (полного) общего образования) по информатике и ИКТ, утвержден приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.
3. Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 7).
4. Угринович Н.Д. Программа по информатике и ИКТ на базовом уровне (10 – 11 класс). Сборник: Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы / Сост.: М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Изучение информатики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно- методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;
- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;
- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

В авторском тематическом планировании отводится на изучение предмета в 10 и 11 классах по 35 часов, а в рабочей программе – по 34 часа, согласно продолжительности учебного времени в образовательных учреждениях города Иркутска.

**Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, в 1 полугодии - 16 часов; во 2 полугодии -18 часов.**

**Программой предусмотрено проведение:**

в 11 классе

количество практических работ – **14**, количество контрольных работ – 3.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

## Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, которые рассчитаны, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Учебно-тематический план

11 класс

№ п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	5,5	5,5	11
2	Моделирование и формализация.	6	2	8
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).	4,5	3,5	8
4	Информационное общество.	2	1	3
5	Повторение.	-	4	4
	Итого:	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>34</b>

## Содержание учебного курса

### 11 класс

#### 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)

История развития вычислительной техники.

Архитектура персонального компьютера.

Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux.

Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках.

Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1. Виртуальные компьютерные музеи.

Практическая работа №2. Сведения об архитектуре компьютера.

Практическая работа №3. Сведения о логических разделах дисков.

Практическая работа №4. Значки и ярлыки на Рабочем столе.

Практическая работа №5. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа №5. Защита от компьютерных вирусов.

Практическая работа №6. Защита от сетевых червей.

Практическая работа №7. Защита от троянских программ.

Практическая работа №8. Защита от хакерских атак.

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов» (тестирование).

#### 2. Моделирование и формализация (8 часов)

Моделирование как метод познания.

Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.

Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Исследование физических моделей.

Исследование астрономических моделей.

Исследование алгебраических моделей.

Исследование геометрических моделей (планиметрия).

Исследование геометрических моделей (стереометрия).

Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа №2 по теме «Моделирование и формализация» (тестирование).

3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)

Табличные базы данных.

Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.

Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.

Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Сортировка записей в табличной базе данных.

Печать данных с помощью отчетов.

Иерархические базы данных.

Сетевые базы данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа №9. Создание табличной базы данных.

Практическая работа №10. Создание формы в табличной базе данных.

Практическая работа №11. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Практическая работа №12. Сортировка записей в табличной базе данных.

Практическая работа №13. Создание отчета в табличной базе данных.

Практическая работа №14. Создание генеалогического древа семьи.

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа №3 по теме «Базы данных. Системы управления базами данных» (тестирование).

4. Информационное общество (3 часа)

Право в Интернете.

Этика в Интернете.

Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

5. Повторение. (4 часа)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

### **Требования к подготовке учащихся в области информатики**

В результате изучения информатики на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- единицы измерения информации, различать методы измерения количества информации: содержательный и алфавитный;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

**уметь:**

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

#### **Перечень учебно-методического и программного обеспечения**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»
2. Угринович Н.Д., Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11: Методическое пособие. - 4е издание. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
3. Учебно-методический комплекс имеет поддержку в Интернете на сайте "Информатика и информационные технологии" по адресу: <http://iit.metodist.ru>

Принятые сокращения в календарно-тематическом планировании:

- УОНМ - урок ознакомления с новым материалом
- КУ – комбинированный урок
- УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний
- КУЗ – контроль умений и знаний
- ФО – фронтальный опрос
- ИК – индивидуальный контроль

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Информатика» 11 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Дата проведения	
					Планируемая	Фактическая
<i>Тема 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11 часов)</i>						
1.	ТБ в кабинете информатики. История развития вычислительной техники. <i>Практическая работа №1</i> «Виртуальные компьютерные музеи»	1	История развития вычислительной техники.	Знать этапы развития вычислительной техники. Знать поколения ЭВМ.	05.09.2023	
2.	Архитектура персонального компьютера.  <i>Практическая работа № 2</i> «Сведения об архитектуре компьютера».	1	Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	Знать преимущества, которые дает ММП. Знать виды шин и их назначение. Иметь представление о направлении развития архитектуры процессоров.	12.09.2023	
3.	Операционные системы. <i>Практическая работа №3</i> «Сведения о логических разделах дисков». <i>Практическая работа №4</i> «Значки и ярлыки на Рабочем столе	1	Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows.	Знать назначение и функции операционных систем. Иметь представление о многообразии операционных систем. Уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.	19.09.2023	
4.	Операционная система Linux. <i>Практическая работа №5</i> Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux.	1	Операционная система Linux.	Знать элементы графического интерфейса операционной системы Linux. Уметь работать в среде операционной системы на пользовательском уровне	26.09.2023	
5.	Защита от несанкционированного доступа к информации.  <i>Практическая работа №4</i> «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».	1	Защита информации с использованием паролей. Биометрическая система защиты.	Знать, как защищается информация в компьютере с использованием паролей. Знать биометрические методы защиты информации. Уметь идентифицировать человека по характеристикам речи.	03.10.2023	
6.	Физическая защита данных на	1	Физическая защита	Иметь представление об организации	10.10.2023	

	дисках. Вредоносные и антивирусные программы.		данных на дисках. Вредоносные и антивирусные программы.	физической защиты данных на дисках. Знать типы вредоносных программ.		
7.	Компьютерные вирусы и защита от них. <i>Практическая работа №5</i> «Защита от компьютерных вирусов»	1	Компьютерные вирусы и защита от них.	Знать существенные характеристики компьютерных вирусов. Знать классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов.	17.10.2023	
8.	Сетевые черви и защита от них. <i>Практическая работа №6</i> «Защита от сетевых червей».	1	Сетевые черви и защита от них.	Знать классификацию сетевых червей, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь предотвращать проникновение сетевых червей на локальный компьютер.	24.10.2023	
9.	Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа №7</i> «Защита от троянских программ»	1	Троянские программы и защита от них.	Знать классификацию троянских программ, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь обнаруживать и обезвреживать троянские программы	07.11.2023	
10.	Хакерские утилиты и защита от них. <i>Практическая работа №8</i> «Защита от хакерских атак»	1	Хакерские утилиты и защита от них.	Знать классификацию хакерских атак, принципы их распространения и способы защиты от них. Уметь обнаруживать и обезвреживать хакерские атаки.	14.11.2023	
11.	<i>Контрольная работа № 1</i> «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1			21.11.2023	
Тема 2. Моделирование и формализация (8 часов)						
12.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	Знать определение модели; что такое информационная модель Знать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.	28.11.2023	

				Понимать, что такое системный подход в науке и практике		
13.	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	1	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	Знать формы представления моделей. Иметь представление о процессе формализации. Знать этапы информационного моделирования на компьютере	05.12.2023	
14.	Исследование физических моделей.	1	Исследование физических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории	12.12.2023	
15.	Исследование астрономических моделей.	1	Исследование астрономических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории	19.12.2023	
16.	Исследование алгебраических моделей.	1	Исследование алгебраических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории	26.12.2023	
17.	Исследование геометрических моделей.	1	Исследование геометрических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории	09.01.2024	
18.	Исследование химических и биологических моделей.	1	Исследование химических и биологических моделей.	Уметь проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории	16.01.2024	
19.	<i>Контрольная работа №2</i> «Моделирование и формализация»	1			23.01.2024	
Тема 3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) (8 часов)						
20.	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	1	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	Знать, что такое база данных, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Знать определение и назначение СУБД	30.01.2024	
21.	<i>Практическая работа №9</i> «Создание табличной базы данных».	1	<i>Практическая работа №9</i> Создание табличной базы данных.	Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов.	06.02.2024	



22.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. <i>Практическая работа №10.</i> «Создание формы в табличной базе данных».	1	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД.	Знать разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы. Уметь создавать формы для табличных баз данных.	13.02.2024	
23.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.  <i>Практическая работа №11.</i> «Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов».	1	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.	Уметь осуществлять поиск информации в базе данных с помощью фильтров и запросов. Уметь формировать запросы на поиск данных.	20.02.2024	
24.	Сортировка записей в табличной базе данных  <i>Практическая работа №12.</i> «Сортировка записей в табличной базе данных».  <i>Практическая работа №13.</i> «Создание отчётов в табличной базе данных».	1	Сортировка записей в табличной базе данных. Создание отчётов в табличной базе данных	Уметь осуществлять сортировку записей в табличной базе данных. Уметь создавать отчеты в табличной базе данных.	27.02.2024	
25.	Иерархическая модель данных	1	Иерархическая модель данных	Знать характерные особенности иерархической модели данных.	05.03.2024	
26.	Сетевая модель данных. <i>Практическая работа №14.</i> «Создание генеалогического древа семьи».	1	Сетевая модель данных.	Знать характерные особенности сетевой модели данных.	12.03.2024	
27.	<i>Контрольная работа №3</i> «Базы данных. Системы управления базами данных»	1			19.03.2024	
Тема 4. Информационное общество (3 часа)						
28.	Право в Интернете.	1	Право в Интернете.	Знать правовые нормы информационной деятельности человека.	09.04.2024	
29.	Этика в Интернете.	1	Этика в Интернете.	Знать этические правила при общении по	16.04.2024	

				электронной почте, в чатах и форумах.		
30.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	Иметь представление о перспективах развития информационных и коммуникационных технологий.	23.04.2024	
Тема 5. Повторение (4 часа)						
31.	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	1	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение	Знать единицы измерения информации. Уметь определять количество информации. Знать принципы кодирования текстовой, графической, звуковой, числовой информации. Знать устройство компьютера. Знать виды программного обеспечения.	24.04.2024	
32.	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	1	Алгоритмизация и программирование	Знать основные алгоритмические структуры. Уметь формально исполнять алгоритм. Знать основы языка программирования. Pascal	07.05.2024	
33.	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера»	1	Основы логики. Логические основы компьютера	Уметь строить таблицы истинности логических выражений.	14.05.2024	
34	Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии»	1	Информационные технологии. Коммуникационные технологии	Знать технологии обработки текстовой, графической, числовой информации. Знать способы подключения к Интернету.	21.05.2024	