

МУНИЦИПАЛЬНО БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗАВЬЯЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1  
ЗАВЬЯЛОВСКОГО РАЙОНА»

«Принято» на заседании педагогического совета  
Протокол № 1  
От «29» 08 2023 г.

«Рассмотрено» на ШМО учителей математики  
Протокол № 1  
От «28» 08. 2023 г.

Руководитель ШМО С.Ю. Янес

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
Л.Н. Зимакина  
От «29» 08 2023 г.



«Утверждено»  
Директор В.Д. Ремпель  
Приказ № 30  
От «30» 08. 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**«Информатика и ИКТ»**  
**предметная область**  
**«Математика и информатика»**  
**(35 часов)**  
**11 класс**

Составители:

Киян И. В. учитель информатики,  
высшая квалификационная категория

Архипова Е. А. учитель информатики,  
первая квалификационная категория

с. Завьялово 2023 г.

## Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика» для 10 класса (базового курса) составлена на основе:

Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2022/2023 учебный год;

Программа. Информатика 10-11 классы базовый уровень. Авторы: Н.Д.Угринович, М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Положения о рабочей программе МБОУ ЗСОШ№1;

Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897"

**Главная цель** изучения предмета «Информатика»

– формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий.

**Общие цели:**

- *освоение системы знаний*, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира и составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях;
- *формирование понимания* роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью ИКТ;
- *формирование представлений* о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества;
- *осознание* интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин; умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- *приобретение* опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;
- *овладение умениями* создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- *выработка навыков* применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Реализация целей потребует решения следующих задач:**

- *систематизировать* подходы к изучению предмета;
- *сформировать* у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- *научить* пользоваться распространенными пакетами прикладных программ;
- *показать* основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- *обучить* приемам построения простых вычислительных алгоритмов;
- *сформировать* логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

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

35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

## **Результаты освоения курса информатики**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов.

### **Личностные результаты:**

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение 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;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

смысловое чтение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;

владение устной и письменной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

### **Предметные результаты:**

умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;

умение описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

умение кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;  
 умение составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);  
 умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;  
 умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;  
 умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;  
 умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;  
 навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

### Содержание учебного курса Учебный план

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	10
2	Моделирование и формализация	15
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	7
4	Социальная информатика	2
5	Резерв	1
	Всего	35

### Содержание тем учебного курса

#### **Тема 5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов — 10 ч**

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера.

Операционные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации.

Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ.

Практические работы:

Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи

Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера

Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков

Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе

Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса операционной системы Linux

Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux

Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов

Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей

Практическая работа 1.10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus

Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак

#### **Тема 6. Моделирование и формализация — 15 ч**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Инструменты программирования для разработки и исследования моделей. Понятие массивов. Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Исследование физических и астрономических моделей.

Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей. Другие составные типы данных. Использование массивов данных в разработке моделей. Использование элементов графики в разработке моделей. Исследование математических моделей.

Оптимизационное моделирование в экономике.

Практические работы:

Практическая работа 2.1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива

Практическая работа 2.2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха

Практическая работа 2.3. Проектирование простого графического редактора

Практическая работа 2.4. Графическое решение уравнения

Практическая работа 2.5. Построение и исследование оптимизационной модели

Практическая работа 2.6. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»

Практическая работа 2.7. Построение и исследование модели «Распознавание волокон»

Практическая работа 2.8. Построение и исследование модели «Популяция»

### **Тема 7. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) — 7 ч**

Базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД. Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов.

Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.

Практические работы:

Практическая работа 3.1. Создание базы данных

Практическая работа 3.2. Создание формы в базе данных

Практическая работа 3.3. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов

Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных

Практическая работа 3.5. Создание отчета в базе данных

Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи

### **Тема 8. Социальная информатика — 2 ч**

**Информационное общество. Информационная культура.**

Правовые основы информационной среды. Лицензирование программного обеспечения. Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.

Практические работы:

Практическая работа 4.1. Законы об охране авторских прав

Практическая работа 4.2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи

## **Поурочное планирование 11 класс**

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>
----------	-------------------

урока	
	<b>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов 10ч</b>
1	История развития вычислительной техники. Практическая работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи
2	Архитектура персонального компьютера. Практическая работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера
3	Операционные системы. Практическая работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков
4	Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Практическая работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе
5	Операционная система Linux. Мобильные операционные системы. Практическая работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux Практическая работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux
6	Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Практическая работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
7	Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы
8	Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Практическая работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов. Практическая работа 1.9. Защита от сетевых червей
9	Троянские программы и защита от них. Блокираторы и другие программы-вымогатели. Практическая работа 1.10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus
10	Хакерские утилиты и защита от них. Практическая работа 1.11. Защита от хакерских атак
	<b>Моделирование и формализация 15ч</b>
11	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей
12	Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере
13	Понятие массивов. Практическая работа 2.1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива
14	Другие составные типы данных
15	Использование массивов данных в разработке моделей. Практическая работа 2.2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха
16,17	Использование элементов графики в разработке моделей. Практическая работа 2.3. Проектирование простого графического редактора
18	Исследование математических моделей. Практическая работа 2.4. Графическое решение уравнения
19,20	Оптимизационное моделирование в экономике. Практическая работа 2.5. Построение и исследование оптимизационной модели
21	Исследование интерактивных компьютерных моделей
22,23	Исследование физических и астрономических моделей. Практическая работа 2.6. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»

24	Исследование химических моделей Практическая работа 2.7. Построение и исследование модели «Распознавание волокон»
25	Исследование биологических моделей Практическая работа 2.8. Построение и исследование модели «Популяция»
	<b>Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) 7ч</b>
26	Базы данных. Система управления базами данных
27	Основные объекты. СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты Практическая работа 3.1. Создание базы данных
28	Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных Практическая работа 3.2. Создание формы в базе данных
29	Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов Практическая работа 3.3. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов
30	Сортировка записей в табличной базе данных Практическая работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных
31	Печать данных с помощью отчетов Практическая работа 3.5. Создание отчета в базе данных
32	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных Практическая работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи
	<b>Социальная информатика 2ч</b>
33	Информационное общество. Правовые основы информационной среды Практическая работа 4.1. Законы об охране авторских прав
34	Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность Практическая работа 4.2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи
35	Резерв.

Лист корректировки рабочей программы

Дата урока по плану	Дата проведения по факту	содержание корректировки (тема урока)	Обоснование проведения корректировки	Реквизиты документа (дата и № приказа)

**Методы, средства и формы обучения в работе с одаренными детьми (высокомотивированными) и детьми, испытывающими трудности в обучении**



детьми, испытывающими трудности в обучении	с одаренными детьми
<ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснительно-иллюстративный метод показ учителем рациональных приемов учебной работы</li> <li>- элементы поисковой деятельности</li> <li>-методы самостоятельной работы и работы под руководством учителя;</li> <li>-фронтальное и парное обучение</li> <li>-методы контроля, самоконтроля и взаимоконтроля</li> <li>- разноуровневые проверочные работы</li> <li>- корректирующий ИОМ для индивидуальной работы по устранению пробелов в предметных знаниях,</li> <li>-рациональность использования классной доски, наглядных пособий, ТСО</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-методы творческого характера – проблемные, частично-поисковые, исследовательские в сочетании с самостоятельной, индивидуальной и групповой работой</li> <li>-методы контроля и самоконтроля</li> <li>- задания повышенной сложности в учебнике</li> <li>- разноуровневые проверочные работы</li> <li>-организация самостоятельной работы учащихся (объем, характер, виды, последовательность работы)</li> <li>-наличие оптимального соотношения между самостоятельной работой учащихся и коллективной</li> <li>-Технические средства обучения</li> </ul>