

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя школа с.Лава

<p>«Рассмотрено» на заседании ШМО Руководитель ШМО:  /А.А.Беспомощнова/ Протокол №1 от «29» августа 2024 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР  /Е.Б. Миронова/ от «29» августа 2024 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы  /Т.Е. Швенова / Приказ № 97 от «30» августа 2024 г.</p> 
--	---	--

**Рабочая программа**  
**учебного предмета «Информатика»**  
**для обучающихся 9 класса**

с.Лава, 2024 год

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

**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 :**

### **Третий год**

Какие умения нужно сформировать:

- выполнять рекомендации по безопасности (в том числе по защите личной информации), соблюдать этические и правовые нормы при работе с информацией;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам, по изображению);
- оценивать мощность множеств, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; определять количество элементов в множествах, полученных из двух базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, системы программирования)) в учебной и повседневной деятельности;

- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, Интернета вещей в учебной и повседневной деятельности;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов, ветвлений и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертежник;
- составлять программы решения простых задач обработки одномерных числовых массивов на одном из языков программирования (Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++);
- объяснять на примерах смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева); использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;
- пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- выполнять отбор строк в таблице, удовлетворяющих определенному условию;
- характеризовать задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования; понимать отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять формулы для расчетов с использованием встроенных функций (суммирование, счет, среднее арифметическое, счет если, суммирование если, максимальное и минимальное значение), абсолютной, относительной, смешанной адресации; использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- характеризовать роль информационных технологий в современном обществе, в развитии экономики мира, страны, региона.

## **2.Содержание учебного предмета**

### **Моделирование и формализация (9ч)**

Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

### **Алгоритмизация и программирование (8ч)**

Этапы решения задач на компьютере.

Знакомство с табличными величинами. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива. Сортировка массива.

Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции в языке программирования.

Алгоритмы управления.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **Обработка числовой информации в электронных таблицах (6ч)**

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

### **Коммуникационные технологии (10ч)**

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными

ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

### 3. Тематическое планирование

2	№ урока в теме	Раздел. Тема урока	§ учебника
<b>Моделирование и формализация (9 часов)</b>			
1	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	
2	2	Моделирование как метод познания	§1.1
3	3	Знаковые модели	§1.2
4	4	Графические информационные модели	§1.3
5	5	Табличные информационные модели	§1.4
6	6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	§1.5
7	7	Система управления базами данных. <b>Практическая работа</b>	§1.6
8	8	Работа с базой данных. Запросы на выборку данных. <b>Практическая работа</b>	С.51
9	9	<b>Проверочная работа по теме: «Моделирование и формализация»</b>	
<b>Алгоритмизация и программирования (8 часов)</b>			
10	1	Решение задач на компьютере	§2.1
11	2	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <b>Практическая работа</b>	§2.2
12	3	Вычисление суммы элементов массива. <b>Практическая работа</b>	§2.3
13	4	Последовательный поиск в массиве. <b>Практическая работа</b>	§2.3.5
14	5	Сортировка массива. <b>Практическая работа</b>	§2.2.6
15	6	Конструирование алгоритмов	§2.3
16	7	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. <b>Практическая работа</b>	§2.4
17	8	<b>Контрольная работа по теме: «Алгоритмизация и программирования»</b>	
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)</b>			
18	1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <b>Практическая работа</b>	§3.1
19	2	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <b>Практическая работа</b>	§3.2
20	3	Встроенные функции. Логические функции. <b>Практическая работа</b>	§3.2.2
21	4	Сортировка и поиск данных. <b>Практическая работа</b>	§3.3.1
22	5	Построение диаграмм и графиков. <b>Практическая работа</b>	§3.3.2

23	6	<b>Проверочная работа по теме: «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b>	
<b>Коммуникационные технологии (10 часов)</b>			
24	1	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1
25	2	Как устроен Интернет.	§4.2
26	3	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	§4.2
27	4	Всемирная паутина. Файловые архивы.	§4.3
28	5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. <b>Практическая работа</b>	§4.3.3
29	6	Технологии создания сайта. <b>Практическая работа</b>	§4.4.1
30	7	Содержание и структура сайта. <b>Практическая работа</b>	§4.4.2
31	8	Оформление сайта. <b>Практическая работа</b>	§4.4.3
32	9	Размещение сайта в Интернете. <b>Практическая работа</b>	§4.4.4
33	10	<b>Контрольная работа по теме: «Коммуникационные технологии».</b>	