

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №176»  
ЗАТО г. Зеленогорска Красноярского края

**РАССМОТРЕНА:**

на заседании методического объединения  
учителей предметов  
точных наук МБОУ «СОШ №176»  
Протокол № 1  
от «30 » августа 2021г.

**СОГЛАСОВАНО:**

зам. директора по УВР МБОУ «СОШ №176»  
\_\_\_\_\_ О.А.Доронина  
от « 31 » августа 2021г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор МБОУ «СОШ №176»  
\_\_\_\_\_ С.А. Дресвянский  
Приказ №  
от « 31 » августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике

9 «А», «Б», «В» класс уровня ОО  
на 2021 - 2022 учебный год

**Учитель:** Березненко Татьяна Анатольевна

Рабочая программа составлена:

На основании Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России 17.12.2010 г. №1897) и Основной образовательной программы МБОУ «СОШ №176»

**Учебник:** Л.Л. Босова, А.Ю. Босова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.

количество часов в год: 34 ч

количество часов в неделю: 1ч.

2021г.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 9 классе составлена в соответствии с:

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
- основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.
- примерной программы по учебным предметам. Информатика и ИКТ 7-9 классы М:Бином Лаборатория знаний, 2019.
- авторская программа Л.Л. Босова «Информатика и ИКТ М:БИНОМ. Лаборатория знаний,2017г
- образовательной программы МБОУ «СОШ№176» основного общего образования

### **Характеристика учебного предмета, его место в учебном плане**

Рабочая программа составлена на 34 учебных часа - по 1 часу в неделю.

Реализация программы возможна через электронное обучение с применением дистанционных технологий.

### **Изучение Информатики в 9 классе направлено на достижение следующей целей:**

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
2. Совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
3. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

### **Основными задачами реализации содержания обучения являются:**

1. Сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить.
2. Сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель.
3. Сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения и преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;

## Планируемые результаты изучения предмета «Информатика» в 9 классе

*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 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;

- 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.

*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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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 учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в 9 классе основной школы по ФГОС определена следующими тематическими блоками (разделами):

- моделирование и формализация;
- алгоритмизация и программирование;
- обработка числовой информации в электронных таблицах;
- коммуникационные технологии.

### 1. Моделирование и формализация

Цели изучения курса информатики в 9 классе. Техника безопасности и организация рабочего места. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ.

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. 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.

## **2. Алгоритмизация и программирование**

Алгоритмические конструкции (вызов вспомогательного алгоритма, ветвление, повторение). Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательные алгоритмы. Рекурсивные вызовы. Обрабатываемые объекты: числа, массивы, цепочки, совокупности, списки, деревья, графы. Алгоритмы: Евклида, перевода из десятичной системы счисления в двоичную систему и обратно, примеры алгоритмов сортировки, перебора (построения выигрышной стратегии в дереве игры). Алгоритм как средство автоматизации информационного процесса.

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

## **3. Обработка числовой информации в электронных таблицах**

Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) представления информации, точность представления.

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

## **4. Коммуникационные технологии**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

**Тематическое планирование базового курса информатики  
по ФГОС в 9 классе с определением видов учебной деятельности**

№	Название темы	Количество часов			Характеристика видов учебной деятельности
		общее	теория	практика	
1.	Моделирование и формализация	10	5	5	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> </ul> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</li> <li>- создавать однотабличные базы данных;</li> <li>- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>
2.	Алгоритмизация и программирование	11	5	6	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>- разрабатывать программы для обработки одномерного массива.</li> </ul>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>- подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li>- нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li>- сортировка элементов массива и пр.).</li> </ul>
3.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	7	3	4	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>
4.	Коммуникационные технологии	6	3	2	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> <li>- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ;</li> <li>- оценивать предлагаемые пути их устранения.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</li> </ul>
	Итого:	34	16	18	

**Календарно-тематическое планирование, 9 класс (1 ч. в неделю, 34 ч. в год)**

№ урока	Дата		Тема урока	Практикум	Формы и виды контроля	Примечание
	план	факт				
<b>Раздел 1. Моделирование и формализация (10 час.)</b>						
1.			Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Моделирование как метод познания. Моделирование и формализация.		Фронтальный опрос	
2.			Знаковые модели: словесные модели, математические модели. Компьютерный эксперимент.	П/р №1 «Компьютерный эксперимент»	Фронтальный опрос, п/р	
3.			Построение математической модели. Её программная реализация.	П/р №2 «Математическая модель»	Фронтальный опрос, п/р	
4.			Графические информационные модели. Графы.	П/р №3 «Генеалогическое дерево семьи»	Фронтальный опрос, п/р	
5.			Использование графов при решении задач.	Проект «Моя родословная»	Фронтальный опрос	
6.			База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.		Фронтальный опрос	
7.			Что такое СУБД. Интерфейс СУБД. СУБД Access. Создание базы данных.	П/р №4 «Создание БД»	Фронтальный опрос, п/р	
8.			Обработка данных в СУБД. Запросы на выборку данных.	П/р №5 «Создание запросов на выборку».	Фронтальный опрос, п/р	
9.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».		Теоретический диктант	
10.			<b>Контрольная работа</b> по теме «Моделирование и формализация».		Компьютерное тестирование	
<b>Раздел 2. Алгоритмизация и программирование (11 час.)</b>						
11.			Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.		Фронтальный опрос	



12.			Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел, вывод массива.	П/р №6 «Создание массива и вывод на экран»	Фронтальный опрос, п/р	
13.			Нахождение суммы, произведения, среднего значения элементов данной конечной числовой последовательности или массива.	П/р №7 «Обработка массива»	Фронтальный опрос, п/р	
14.			Нахождение минимального (максимального) элемента массива.	П/р №8 «Поиск в массиве элементов по условию»	Фронтальный опрос, п/р	
15.			Знакомство с постановками сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения. Алгоритмы сортировки массива.	П/р №9 «Сортировка массива»	Фронтальный опрос, п/р	
16.			Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.	П/р №10 «Работа в среде Кумир с исполнителями»	Фронтальный опрос, к/р	
17.			Вспомогательные алгоритмы. Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робота.	П/р №11 «Вспомогательный алгоритм»	Фронтальный опрос	
18.			Процедуры и функции.	П/р №12 «Рекурсивный алгоритм»	Фронтальный опрос, п/р	
19.			Управление. Обратная связь.		Фронтальный опрос	
20.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и элементы программирования».		Теоретический диктант	
21.			<b>Контрольная работа</b> по теме «Разработка алгоритмов и программ»		Компьютерное тестирование	
<b>Раздел 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (7 час.)</b>						
22.			Электронные таблицы. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание его элементов.		Фронтальный опрос, п/р	
23.			Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании.	П/р №13 «Обработка данных в таблице»	Фронтальный опрос, п/р	

24.			Формулы с встроенными функциями. Логические функции.	П/р №14 «Логические функции в таблице»	Фронтальный опрос	
25.			Сортировка, фильтрация и поиск данных.	П/р №15 «Сортировка и фильтрация»	Практическая работа	
26.			Построение диаграмм и графиков.	П/р №16 «Графики и диаграммы»	Практическая работа	
27.			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Электронные(динамические) таблицы».		Практическая работа	
28.			<b>Контрольная работа</b> по теме «Электронные (динамические) таблицы»		Контрольная работа.	
<b>Раздел 4. Коммуникационные технологии (5 час.)</b>						
29.			Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет.		Фронтальный опрос	
30.			Интернет – сервисы. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. Скорость передачи данных.		Фронтальный опрос	
31.			Приемы безопасности в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Организация личного информационного пространства.		Фронтальный опрос, п/р	
32.			Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта.	Проект «Создание информационного объекта в виде веб-сайта»	Фронтальный опрос, п/р	
33.			<b>Обобщение и повторение. Контрольная работа</b> по теме «Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии»		Контрольная работа	
34.			<b>Итоговая контрольная работа</b>		Контрольная работа	

## Учебно-методическое и материально техническое обеспечение образовательного процесса

### Для учителя:

1. Босова Л.Л., А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 9 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.
2. А.Х. Шелепева Поурочные разработки по информатике 8-9 классы – М; ВАКО, 2018г.
3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php>)

### Для учащихся:

1. Босова Л.Л., А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 9 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.

## Материально техническое обеспечение

Современная школа – это школа высокого уровня информатизации, в ней преподавание всех предметов поддержано средствами ИКТ, локальная сеть и (контролируемый) Интернет доступны во всех помещениях, где идет образовательный процесс.

Кабинет информатики оснащен оборудованием ИКТ и специализированной учебной мебелью. В кабинете имеется одно рабочее место преподавателя и 12 компьютерных мест учащихся с выходом в интернет. Имеются основные пользовательские устройства, входящие в состав общешкольного оборудования, в том числе – проектор с потолочным креплением, интерактивная доска.

Программные средства установленные на компьютерах лицензированы.