

**Негосударственное частное общеобразовательное учреждение
средняя школа «Школа радости»**

г.о. Люберцы

УТВЕРЖДАЮ:
Директор НЧ СОУ «Школа радости»

_____ /Е.А. Ременяк/

(дата)

М.П.

**Рабочая программа по Информатике
(базовый уровень)
9 класс**

Составитель: Резниченко Елена Анатольевна,
учитель информатики высшей квалификационной
категории

2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 9 класса составлена для УМК «Информатика» 7-9 класс (авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.) на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.12. 2010 №1897);
- Авторской учебной программы по информатике для 7–9 классов, авторы Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. Информатика: методическое пособие для 7-9 классов /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 г.

Программа рассчитана на 34 часа, 1 урок в неделю.

Учебник: Информатика: учебник для 9 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Планируемые результаты освоения информатики

Личностные результаты — 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 благодаря знанию 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 об-

разовательного 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, такими как: 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 гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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, формирова-

ние научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, ветвящейся и циклической;
- 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.

Раздел «Введение в информатику»

Выпускник научится:

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел «Алгоритмы и начала программирования»

Выпускник научится:

- использовать величины (переменные) различных типов и табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- понимать записанные на алгоритмическом языке алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

Раздел «Информационные и коммуникационные технологии»

Выпускник научится:

- использовать основные приемы обработки информации электронных таблиц, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете.

Выпускник получит возможность:

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением с соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- формировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 9 классе основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

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, чертеж, 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,

состоящем в построении математической модели, ее программной реализации, проведении компьютерного эксперимента, анализе его результатов, уточнении модели.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Знакомство с табличными величинами (массивами).

Системы программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, Школьный алгоритмический язык, Python.): правила представления данных; правила записи основных операторов и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

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

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.

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.

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).

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

Тематический план

№	Название темы	Количество часов	Контрольных, проверочных работ
1	Моделирование и формализация	8	1
2	Алгоритмизация и программирование	8	1
3	Обработка числовой информации	6	1
4	Коммуникационные технологии	10	0
6	Итоговое повторение, итоговый контроль	2	1
	Итого	34	4

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Планируемые сроки	Скорректированные сроки
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места Моделирование как метод познания	07.09.2022	
2	Знаковые модели	14.09.2022	
3	Графические модели	21.09.2022	
4	Табличные модели	28.09.2022	
5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	05.10.2022	
6	Система управления базами данных	12.10.2022	
7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	19.10.2022	
8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	02.11.2022	
9	Решение задач на компьютере	09.11.2022	
10	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	16.11.2022	
11	Вычисление суммы элементов массива	23.11.2022	
12	Последовательный поиск в массиве	30.11.2022	
13	Сортировка массива	07.12.2022	
14	Конструирование алгоритмов	14.12.2022	
15	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования	21.12.2022	
16	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»	11.01.2023	
17	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	18.01.2023	
18	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	25.01.2023	

19	Встроенные функции. Логические функции	01.02.2023	
20	Сортировка и поиск данных	08.02.2023	
21	Построение диаграмм и графиков	15.02.2023	
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации». Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации».	22.02.2023	
23	Локальные и глобальные компьютерные сети	01.03.2023	
24	Как устроен интернет. IP-адрес компьютера.	15.03.2023	
25	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	22.03.2023	
26	Всемирная паутина. Файловые архивы.	29.03.2023	
27	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	05.04.2023	
28	Технология создания сайта	12.04.2023	
29	Содержание и структура сайта	19.04.2023	
30	Оформление сайта	26.04.2023	
31	Размещение сайта в Интернете	03.05.2023	
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	10.05.2023	
33-34	Повторение основных понятий курса Информатика 9 класса Итоговая контрольная работа	17.05.2023 24.05.2023	

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 9 классов

1. Информатика: учебник для 9 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 7-9 классы: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Лобанов А.А., Лобанова Т.Ю. Информатика 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Аквилянов Н.А. Информатика. Итоговая контрольная работа. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

ИОР

5. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса (metodist.Lbz. ru/authors/informatika/3/).
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. (metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

<p>СОГЛАСОВАНО.</p> <p>Протокол заседания школьной методической кафедры математики и информатики от 26.08.2022 №1</p> <p>_____</p>	<p>СОГЛАСОВАНО.</p> <p>Заместитель директора по УВР _____</p> <p>/ <u>А.П.Кожанова</u> /</p> <p>_____</p> <p>(дата)</p>
---	--