



РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО ЕМЦ

 Л.Р.Хуснутдинова
протокол №1 от «28» августа
2023 г.


СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УР

 Э.Р.Валеева
«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор


Г. М. Миннигалеева
приказ №54 о/д от «28» августа
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по предмету «Информатика» для 8-9 классов
МБОУ «Большеелгинская средняя
общеобразовательная школа»**

**Составил: учитель математики и информатики
I квалификационной категории
Гильмутдинов Ильнур Рафаилович**

Рассмотрено на заседании педагогического совета
протокол №1 от «28 » августа 2023 года

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ);
- Закон Республики Татарстан от 22.07.2013 №68-ЗРТ «Об образовании»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (с изменениями и дополнениями, далее – ФГОС ООО);
- Федеральная образовательная программа основного общего образования (приказ Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. №370);
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.05.2020 №254;
- Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников, утвержденный приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858;
- Учебный план МБОУ «Большеелгинская средняя общеобразовательная школа» Рыбно-Слободского муниципального района Республики Татарстан на 2023-2024 учебный год, утвержденный приказом № 58 о/д от 28.08.2023 года;
- Годовой календарный учебный график МБОУ «Большеелгинская средняя общеобразовательная школа» Рыбно-Слободского муниципального района Республики Татарстан на 2023-2024 учебный год, утвержденный приказом № 59 о/д от 28.08.2023 года;
- Устав МБОУ «Большеелгинская СОШ»;
- Положение о рабочей программе МБОУ «Большеелгинская СОШ»

Особенности организации учебного процесса по предмету

Рабочая программа по информатике для учащихся 8-9 классов составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной программы по информатике.

Программа реализуется по УМК Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой.

Согласно учебному плану на изучение информатики в 8-9 классе отводится 68 часов: по 1 часу в неделю - 34 часа в 8 классе и 34 часа в 9 классе.

Формы промежуточной аттестации: годовая оценка.

Обучение ведется по учебнику:

В 8 классе – «Информатика: Учебник для 8 класса» авторов Босова Л.Л., Босова А.Ю., издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2018, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации (Серия «ФГОС. Инновационная школа»).

В 9 классе «Информатика: Учебник для 9 класса» авторов Босова Л.Л., Босова А.Ю., издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации (Серия «ФГОС. Инновационная школа»).

Цели изучения информатики на ступени основного общего образования:

I. В направлении личностного развития:

- сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности

II. В метапредметном направлении:

- освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях.

III. В предметном направлении:

- 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

Задачи изучения информатики на ступени основного общего образования:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- 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; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитание стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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 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. 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 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 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.

Личностные результаты освоения функциональной грамотности:

- формулировать и объяснять собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина.

Метапредметные результаты освоения функциональной грамотности:

- находить и извлекать информацию в различном контексте; объяснять и описывать явления на основе полученной информации; анализировать и интегрировать полученную информацию; формулировать проблему, интерпретировать и оценивать её; делать выводы, строить прогнозы, предлагать пути решения».

Содержание учебного предмета

Введение в информатику (30 часов)

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

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, 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.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Алгоритмы и начала программирования (28 часов)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) 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.

Информационные и коммуникационные технологии (11 часов)

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

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

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.

Модуль «Школьный урок» для ООО

Использование воспитательных возможностей организации урока на уровне основного общего образования предполагает:

1. Поддержание интереса к учению, к процессу познания, активизации познавательной деятельности обучающихся.
2. Воспитание сознательной дисциплины (умение учителя показать важность учебно-познавательной деятельности, учебной и трудовой дисциплины).
3. Формирование умений и навыков организации учащимися своей деятельности (организация самостоятельной работы учащихся, соблюдение техники безопасности и гигиенических правил, связанных с осанкой и организацией рабочего места).
4. Воспитание культуры общения (организация общения на уроке, формирования учителем умений слушать, высказывать и аргументировать своё мнение).
5. Формирование и развитие оценочных умений (комментирование оценок учителем, обсуждение оценок с учащимися, коллективное оценивание, взаимопроверка и оценивание друг друга учащимися).
6. Воспитание гуманности (характер отношений «учитель – ученик», регулирование учителем отношений между учащимися).

Предмет	Реализация программы воспитания
Информатика	Воспитание практического человека, владеющим практическими умениями, необходимыми для жизни в новой социокультурной ситуации

8 класс

№	Изучаемый раздел	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов
1	Математические основы информатики	<i>День знаний</i>	13
2	Основы алгоритмизации	<i>Вовлечение учащихся в конкурсную активность, олимпиады</i>	10
3	Начала программирования	<i>Международный день семьи</i>	11
		3	34

9 класс

№	Изучаемый раздел	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов
1	Моделирование и формализация	<i>День знаний</i>	10
2	Алгоритмы и программирование	<i>Международный день толерантности</i>	9

3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	<i>Вовлечение учащихся в конкурсную активность, олимпиады</i>	7
4	Коммуникационные технологии		8
		3	34

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Введение в информатику

Выпускник научится:

- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- 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:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Ученик 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 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 надёжности 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;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Национальные, региональные и этнокультурные особенности (НРЭО) на материале предмета «Информатика» в 8-9 классах реализованы дисперсно в соответствии со структурой, логикой и последовательностью тематического плана.

**Календарно-тематическое планирование
8 класс**

№	Тема	Кол-во часов	План	Примечание
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. <i>День знаний</i>	1	4.09	
Математические основы информатики				
2	Общие сведения о системах счисления.	1	11.09	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	18.09	
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	25.09	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	2.10	
6	Представление целых чисел	1	9.10	
7	Представление вещественных чисел	1	23.10	
8	Высказывание. Логические операции.	1	16.10	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений. ПР №1	1	13.11	
10	Свойства логических операций.	1	20.11	
11	Решение логических задач. <i>Вовлечение учащихся в конкурсную активность, олимпиады</i>	1	27.11	
12	Логические элементы. ПР №2	1	4.12	
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа №1	1	11.12	
Тема «Основы алгоритмизации»				
14	Алгоритмы и исполнители	1	18.12	
15	Способы записи алгоритмов.	1	25.12	
16	Объекты алгоритмов.	1	15.01	
17	Алгоритмическая конструкция следование	1	22.01	
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. ПР №3	1	29.01	
19	Сокращённая форма ветвления. ПР №4	1	5.02	
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. ПР №5	1	12.02	
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы. ПР №6	1	19.02	
22	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений. ПР №7	1	26.02	
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа №2	1	4.03	

Тема «Начала программирования»				
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	11.03	
25	Организация ввода и вывода данных. ПР №8	1	18.03	
26	Программирование линейных алгоритмов. ПР №9	1	1.04	
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. ПР №10	1	8.04	
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. ПР №11	1	15.04	
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. ПР №12	1	22.04	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. ПР №13	1	29.04	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений. ПР №14	1	6.05	
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа №3	1	13.05	
33	Итоговое повторение. <i>Международный день семьи</i>	1	20.05	
34	Обобщающий урок	1	20.05	

**Календарно-тематическое планирование
8 класс филиал**

№	Тема	Кол-во часов	План	Примечание
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. <i>День знаний</i>	1	7.09	
Математические основы информатики				
2	Общие сведения о системах счисления.	1	14.09	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	21.09	
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	28.09	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	5.10	
6	Представление целых чисел	1	12.10	
7	Представление вещественных чисел	1	26.10	
8	Высказывание. Логические операции.	1	19.10	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений. ПР №1	1	9.11	
10	Свойства логических операций.	1	16.11	
11	Решение логических задач. <i>Вовлечение учащихся в</i>	1	23.11	

	<i>конкурсную активность, олимпиады</i>			
12	Логические элементы. ПР №2	1	30.11	
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа №1	1	7.12	
Тема «Основы алгоритмизации»				
14	Алгоритмы и исполнители	1	14.12	
15	Способы записи алгоритмов.	1	21.12	
16	Объекты алгоритмов.	1	28.12	
17	Алгоритмическая конструкция следование	1	11.01	
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. ПР №3	1	18.01	
19	Сокращённая форма ветвления. ПР №4	1	25.01	
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. ПР №5	1	1.02	
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы. ПР №6	1	8.02	
22	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений. ПР №7	1	15.02	
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа №2	1	22.02	
Тема «Начала программирования»				
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	29.02	
25	Организация ввода и вывода данных. ПР №8	1	7.03	
26	Программирование линейных алгоритмов. ПР №9	1	14.03	
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. ПР №10	1	21.03	
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. ПР №11	1	4.04	
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. ПР №12	1	11.04	
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. ПР №13	1	18.04	
31	Программирование циклов с заданным числом повторений. ПР №14	1	25.04	
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа №3	1	2.05	
33	Итоговое повторение. <i>Международный день семьи</i>	1	16.05	
34	Итоговое повторение. Обобщающий урок	1	23.05	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ урока	№ практической работы	Тема
9	1.	«Построение таблиц истинности для логических выражений»
17	2.	« Алгоритмическая конструкция следование»
18	3.	«Алгоритмическая конструкция ветвление»
19	4.	«Сокращённая форма ветвления»
20	5.	«Алгоритмическая конструкция повторение»
21	6.	Цикл с заданным условием окончания работы
22	7.	Цикл с заданным числом повторений.
25	8.	Организация ввода и вывода данных
26	9.	Программирование линейных алгоритмов
27	10.	Программирование разветвляющихся алгоритмов.
28	11.	Программирование циклов с заданным условием.
29	12.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.
30	13.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.
31	14.	Программирование циклов с заданным числом повторений.

№ урока	№ контрольной работы	Тема
13	1.	«Математические основы информатики» Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. <i>Стр. 38</i>
23	2.	«Основы алгоритмизации» Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. <i>Стр.77</i>
32	3.	«Начала программирования» Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. <i>Стр. 106</i>

**Календарно-тематическое планирование
9 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Примечание
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность. <i>День знаний</i>	1	1.09	
2	Моделирование как метод познания	1	8.09	
3	Знаковые модели	1	15.09	
4	Графические модели	1	22.09	
5	Табличные модели	1	29.09	
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	6.10	
7	Система управления базами данных. ПР №1	1	13.10	
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. ПР №2	1	20.10	
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа №1	1	17.11	
10	Решение задач на компьютере. ПР №3	1	27.10	
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Международный день толерантности</i>	1	10.11	
12	Вычисление суммы элементов массива. ПР №4	1	24.11	
13	Последовательный поиск в массиве. ПР №5	1	1.12	
14	Анализ алгоритмов для исполнителей	1	8.12	
15	Конструирование алгоритмов. ПР №6	1	15.12	
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1	29.12	
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа №2	1	22.12	
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <i>Вовлечение учащихся в конкурсную активность, олимпиады</i>	1	12.01	
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. ПР №7	1	19.01	
20	Встроенные функции. Логические функции. ПР №8	1	26.01	
21	Сортировка и поиск данных. ПР №9	1	2.02	
22	Построение диаграмм и графиков. ПР №10	1	9.02	
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа №3	1	16.02	
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	1.03	
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	15.03	
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных. ПР №11	1	22.03	

27	Всемирная паутина. Файловые архивы. ПР №12	1	5.04	
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. ПР №13	1	12.04	
29	Технологии создания сайта	1	19.04	
30	Содержание и структура сайта. Оформление сайта ПР №14	1	26.04	
31	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа №4	1	3.05	
32	Итоговое повторение	1	10.05	
33	Итоговое повторение	1	17.05	
34	Обобщающий урок	1	24.05	

**Календарно-тематическое планирование
9 класс филиал**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Примечание
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность. <i>День знаний</i>	1	7.09	
2	Моделирование как метод познания	1	14.09	
3	Знаковые модели	1	21.09	
4	Графические модели	1	28.09	
5	Табличные модели	1	5.10	
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	12.10	
7	Система управления базами данных. ПР №1	1	26.10	
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. ПР №2	1	19.10	
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа №1	1	16.11	
10	Решение задач на компьютере. ПР №3	1	9.11	
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Международный день толерантности</i>	1	23.11	
12	Вычисление суммы элементов массива. ПР №4	1	30.11	
13	Последовательный поиск в массиве. ПР №5	1	7.12	
14	Анализ алгоритмов для исполнителей	1	14.12	
15	Конструирование алгоритмов. ПР №6	1	21.12	
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1	28.12	
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа №2	1	18.01	

18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <i>Вовлечение учащихся в конкурсную активность, олимпиады</i>	1	11.01	
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. ПР №7	1	25.01	
20	Встроенные функции. Логические функции. ПР №8	1	1.02	
21	Сортировка и поиск данных. ПР №9	1	8.02	
22	Построение диаграмм и графиков. ПР №10	1	15.02	
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа №3	1	22.02	
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	29.02	
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	7.03	
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных. ПР №11	1	14.03	
27	Всемирная паутина. Файловые архивы. ПР №12	1	21.03	
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. ПР №13	1	4.04	
29	Технологии создания сайта	1	11.04	
30	Содержание и структура сайта. Оформление сайта ПР №14	1	18.04	
31	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа №4	1	25.04	
32	Итоговое повторение	1	2.05	
33	Итоговое повторение	1	16.05	
34	Обобщающий урок	1	23.05	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ урока	№ практической работы	Тема
7	1.	Система управления базами данных
8	2.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных
10	3.	Решение задач на компьютере
12	4.	Вычисление суммы элементов массива
13	5.	Последовательный поиск в массиве
15	6.	Конструирование алгоритмов
19	7.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.
20	8.	Встроенные функции. Логические функции
21	9.	Сортировка и поиск данных
22	10.	Построение диаграмм и графиков
26	11.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных
27	12.	Всемирная паутина. Файловые архивы
28	13.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет
30	14.	Содержание и структура сайта. Оформление сайта

№ урока	№ контрольной работы	Тема
9	1.	«Моделирование и формализация» Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. <i>Стр.23</i>
17	2.	«Алгоритмы и программирование» https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php Тест №2
23	3.	«Обработка числовой информации в электронных таблицах» Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. <i>Стр.60</i>
31	4.	«Коммуникационные технологии» Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. <i>Стр.75</i>

Рекомендации по критериям и шкалам оценивания по информатике

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по информатике.

Отметка «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более двух ошибки или более двух – трех недочетов

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

2. Оценка устных ответов обучающихся по информатике

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Рекомендации по оснащению учебного процесса

Список литературы для учителя:

1. Босова Л. Л. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы./ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 88 с.: ил.
2. Босова Л. Л. Информатика: методическое пособие для 7 – 9 классов / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 472 с.: ил.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса: в 2 ч. – 3-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
6. Информатика. 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Лобанов А.А. и др. (2018, 112 с.)
7. Информатика. 9 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Список литературы для учащихся:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса: в 2 ч. – 3-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;

Средства обучения:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>.
2. Методическая служба: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3>.