

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

Администрация Коченевского района Новосибирской области

МКОУ Новомихайловская СОШ

РАССМОТРЕНО

РАССМОТРЕНА

на заседании
МО естественно-
математического цикла
Руководитель МО



Матяш А.В.
Протокол №1
от «24» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНА

на заседании
методического совета
Руководитель МС



Цвелович С.В.
Протокол №1
от «25» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

УТВЕРЖДЕНА

на заседании
педагогического совета

Протокол №1
от «26» августа 2026 г.

Директор

Свиридова Т.Ю.

Приказ №315/1
от «26» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Основы информатики и программирования»

для обучающихся 2 - 4 классов

Составитель :

Миненкова Е.А. учитель информатики

МКОУ Новомихайловская СОШ

Коченёвского района Новосибирской области

с. Новомихайловка 2026

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новосибирской области

Администрация Коченевского района Новосибирской области

МКОУ Новомихайловская СОШ

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
естественно -
математического цикла

Руководитель МО

Матяш А.В.

Протокол № 1

от « 24 » августа 2026г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании
методического совета

Руководитель МС

Цвелович С.В.

Протокол №1

от « 25 » августа 2026г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании
педагогического совета

Протокол № 1

от «26» августа 2026г.

Директор

Свиридова Т.Ю.

Приказ № 315/1

от «26» августа 2026г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Основы информатики и программирования»

для обучающихся 2 - 4 классов (ОВЗ)

Составитель :

Миненкова Е.А. учитель информатики

МКОУ Новомихайловская СОШ

Коченёвского района Новосибирской области

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 2-4 классов составлена на основе авторской программы основного общего образования по информатики и ИКТ Н.В. Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Понкратовой. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатики и информационным технологиям, а также подкреплена следующими документами:

- Закон РФ «Об образовании» № 122-ФЗ в последней редакции от 01.12.2007 № 313-ФЗ;
- Федеральный государственный общеобразовательный стандарт начального общего образования (Приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г №373 (с изменениями от 26.11.2010, 22.09.2011 г));
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- Федерального базисный учебный план для образовательных учреждений, реализующих программы общего образования (Приказ Министерства образования от 09.03.2004 № 1312).

Целью данного курса является:

- формирование у учащихся первоначальных представлений об обработке информации,
- приобретение первых навыков работы с информацией и общения с компьютером.

Обучение информатике направлено на решение следующих **задач**:

- Учить школьника искать отбирать, организовывать и использовать информацию для решения стоящих перед ним задач.
- Формировать первоначальные навыки планирования целенаправленной деятельности человека, в том числе учебной деятельности.
- Дать первоначальные представления о компьютере и современных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере.
- Дать представление об этических нормах работы с информацией, информационной безопасности личности и государства.

Программа курса для начальной школы предусматривает обучение младших школьников информатике **на пропедевтическом уровне** по следующим направлениям:

1. Информационная картина мира.
2. Компьютер — универсальная машина для обработки информации.
3. Алгоритмы и исполнители.

4. Объекты и их свойства.

5. Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.

Работа по названным направлениям в течение всех лет начального обучения информатике — со второго по четвёртый класс — идёт параллельно и во взаимосвязи.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

2 класс

№	Раздел	Тема	Детализация
1	Виды информации, человек и компьютер	Человек и информация. Инструктаж по технике безопасности	Понятие информации. Роль информации в жизни человека. Основные правила безопасности при работе с компьютером
	Виды информации, человек и компьютер	Какая бывает информация	Виды информации: текстовая, графическая, числовая. Примеры и источники различных видов информации
	Виды информации, человек и компьютер	Источники информации	Первичные и вторичные источники информации. Обзор библиотек, интернет, книги и журналы
	Виды информации, человек и компьютер	Приемники информации	Устройства для получения информации: монитор, принтер, динамики. Роль приема информации в компьютерных системах
	Виды информации, человек и компьютер	Компьютер и его части	Основные компоненты компьютера: процессор, память, диск, монитор, клавиатура и мышь. Функции каждой части компьютера
2	Кодирование информации	Носители информации	Виды носителей: жесткие диски, флешки, CD/DVD, облачные технологии. Как информация сохраняется на носителях
	Кодирование	Кодирование	Понятие кодирования информации. Примеры

№	Раздел	Тема	Детализация
	информации	информации	кодирования: текст в символы, изображения в пиксели
	Кодирование информации	Письменные источники информации	Примеры письменных источников: книги, журналы, газеты. Как читать и работать с письменными источниками
	Кодирование информации	Языки людей и языки программирования	Различие между естественными языками и языками программирования. Примеры языков программирования
3	Информация и данные	Текстовые данные	Понятие текстовых данных и их использование. Создание и редактирование текстовых документов
	Информация и данные	Графические данные	Различные форматы графических данных. Основы работы с графическими редакторами
	Информация и данные	Числовая информация	Форматы числовых данных. Применение чисел в информатике
	Информация и данные	Десятичное кодирование	Понятие десятичной системы счисления. Примеры работы с десятичными числами
	Информация и данные	Двоичное кодирование	Понятие двоичной системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в двоичную и наоборот

№	Раздел	Тема	Детализация
	Информация и данные	Числовые данные	Виды числовых данных и их использование в программировании
4	Документ и способы его создания	Документ и его создание	Понятие документа и его важность. Типы документов: текстовые, графические и смешанные
	Документ и способы его создания	Электронный документ и файл	Разница между электронным документом и физическим документом. Форматы файлов: DOC, PDF, JPG и их использование
	Документ и способы его создания	Поиск документа	Методы поиска документов на компьютере и в интернете. Использование поисковых систем для нахождения информации
	Документ и способы его создания	Создание текстового документа	Основы работы с текстовыми редакторами. Создание, редактирование и сохранение текстового документа
	Документ и способы его создания	Создание графического документа	Основы работы с графическими редакторами. Создание простых графических объектов

3 класс

№	Раздел	Тема	Детализация
1	Информация, человек и компьютер	Человек и информация. Инструктаж по технике безопасности	Важность информации для человека. Правила безопасного использования компьютера
	Информация, человек и компьютер	Источники и приемники информации	Виды источников информации. Устройства для получения и обработки информации
	Информация, человек и компьютер	Носители информации	Разновидности носителей и их характеристики
	Информация, человек и компьютер	Компьютер	Структура компьютера и его основные компоненты
2	Действие с информацией	Получение информации	Способы получения информации: поиск в интернете, использование библиотек
	Действие с информацией	Представление информации	Основные форматы представления информации. Визуализация данных
	Действие с информацией	Кодирование информации	Как информация закодирована для передачи и хранения
	Действие с информацией	Кодирование и шифрование данных	Разница между кодированием и шифрованием
	Действие с информацией	Хранение информации	Способы хранения информации на различных носителях

№	Раздел	Тема	Детализация
	Действие с информацией	Обработка информации и данных	Программное обеспечение для обработки данных
3	Мир объектов	Объект, его имя и свойства	Понятие объекта в информатике. Функции объекта. Как объекты взаимодействуют друг с другом
	Мир объектов	Отношения между объектами	Различные типы отношений между объектами
	Мир объектов	Характеристика объекта	Свойства и методы объектов
	Мир объектов	Документ и данные об объекте	Как данные представляют объекты
	Компьютер, системы и сети	Компьютер – это система	Как компоненты компьютера работают вместе
	Компьютер, системы и сети	Системные программы и операционная система	Основные функции и виды операционных систем
	Компьютер, системы и сети	Файловая система	Как организованы файлы на компьютере
4	Компьютер, системы и сети	Компьютерные сети	Основные типы компьютерных сетей
	Компьютер, системы и сети	Информационные системы	Роль информационных систем в обществе

№ п/п	Раздел	Тема	Детализация
1	Информация, человек и компьютер	Человек в мире информации. Инструктаж по технике безопасности	Влияние информации на повседневную жизнь. Правила безопасной работы с компьютером
2	Информация, человек и компьютер	Действие с данными	Применение информации в разных областях
3	Информация, человек и компьютер	Объект и его свойства	Определение объекта и его характеристики
4	Информация, человек и компьютер	Отношение между объектами	Типы отношений между объектами
5	Информация, человек и компьютер	Компьютер как система	Компоненты компьютера и их взаимодействие
6	Понятие, суждение, умозаключение	Мир понятий	Понятие как форма мышления. Примеры понятий
7	Понятие, суждение, умозаключение	Деление понятия	Правила деления понятий. Примеры деления
8	Понятие, суждение, умозаключение	Обобщение понятий	Обобщение и ограничение понятий
9	Понятие, суждение,	Отношения между понятиями	Виды отношений между понятиями

№ п/п	Раздел	Тема	Детализация
	умозаключение		
10	Понятие, суждение, умозаключение	Понятие «истина» и «ложь»	Истинные и ложные высказывания
11	Понятие, суждение, умозаключение	Суждение	Суждение как форма мышления. Примеры суждений
12	Понятие, суждение, умозаключение	Умозаключение	Умозаключение как форма мышления. Примеры умозаключений
13	Мир моделей	Модель объекта	Понятие модели. Виды моделей
14	Мир моделей	Текстовая и графическая модели	Примеры текстовых и графических моделей
15	Мир моделей	Алгоритм как модель действий	Алгоритм как последовательность действий
16	Мир моделей	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	Словесная, графическая, табличная формы записи. Линейные, циклические, разветвляющиеся алгоритмы
17	Мир моделей	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов	Закрепление темы: формы записи и виды алгоритмов
18	Мир моделей	Исполнитель алгоритма	Понятие исполнителя. Примеры исполнителей

№ п/п	Раздел	Тема	Детализация
19	Мир моделей	Компьютер как исполнитель	Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов
20	Управление	Кто, кем и зачем управляет	Понятие управления. Примеры управления
21	Управление	Управляющий объект и объект управления	Роли управляющего и управляемого объектов
22	Управление	Цель управления	Постановка цели управления. Примеры целей
23	Управление	Управляющее воздействие	Способы управляющего воздействия
24	Управление	Средство управления	Средства и инструменты управления
25	Управление	Результат управления	Оценка результата управления
26	Управление	Современные средства коммуникации	Виды современных средств коммуникации и их роль

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

ФГОС НОО	Примерная основная ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ программа НОО	Личностные результаты освоения учебного предмета
1. Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций. 2. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий. 3. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов. 4. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и	1. Сформированность внутренней позиции обучающегося, которая находит отражение в эмоционально-положительном отношении обучающегося к образовательной организации, ориентации на содержательные моменты образовательной деятельности - уроки, познание нового, овладение умениями и новыми компетенциями, характер учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками - и ориентации на образец поведения «хорошего ученика» как пример для подражания. 2. Сформированность основ гражданской идентичности, включая чувство гордости за свою Родину, знание знаменательных для Отечества исторических событий; любовь к своему краю, осознание своей национальности, уважение культуры и традиций народов России и мира; развитие доверия и способности к пониманию и сопереживанию чувствам других людей. 3. Сформированность самооценки, включая осознание своих возможностей в учении, способности адекватно судить о причинах своего	1. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов. 2. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире. 3. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения. 4. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе. 5. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной

развивающем мире. 5. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения. 6. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе. 7. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств. 8. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей. 9. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций. 10. Формирование установки на	успеха/неуспеха в учении; умение видеть свои достоинства и недостатки, уважать себя и верить в успех. 4. Сформированность мотивации учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы, любознательность и интерес к новому содержанию и способам решения проблем, приобретению новых знаний и умений, мотивацию достижения результата, стремление к совершенствованию своих способностей; 5. Знание моральных норм и сформированность морально-этических суждений, способности к решению моральных проблем на основе децентрации (координации различных точек зрения на решение моральной дилеммы); способности к оценке своих поступков и действий других людей с точки зрения соблюдения/нарушения моральной нормы.	отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей. 6. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций. 7. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.
--	---	---

безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.		
--	--	--

Метапредметные результаты

Примерная основная образовательная программа НОО	Метапредметные результаты освоения учебного предмета
1. Способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи; самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную; умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления; умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении. 2. Умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников. 3. Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач. 4. Способность к	2 – 4 классы 1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности; планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата. 2. Формирование умения понимать причины успеха (неуспеха) учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха; освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии. 3. Овладение способами решения проблем творческого и поискового характера, активное использование речевых средств и средств ИКТ для решения коммуникативных и познавательных задач. 4. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач. 5. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета. 6. Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров; осознанное построение речевого высказывания в соответствии

осуществлению логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, к установлению аналогий, отнесения к известным понятиям. 5. Умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.	с задачами коммуникации, составление текстов в устной и письменной формах. 7. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям. 8. Умение слушать собеседника, вести диалог, излагать мнение, аргументировать свою точку зрения, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свое мнение; умение договариваться о распределении функций и ролей, конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности.
--	---

Предметные результаты

ФГОС НОО	Примерная основная образовательная программа НОО	Предметные результаты освоения учебного предмета
1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов. 2. Умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, работать с таблицами, схемами, графиками и	1. Сбор и представление информации, связанной со счётом; фиксирование, анализ полученной информации. 2. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. 3. Чтение и заполнение таблицы, интерпретация данных таблицы, чтение столбчатой диаграммы, создание простейшей информационной	2 класс: Виды информации, человек и компьютер: - сформировать понятие о том, что человек живет в мире информации, способах, восприятия информации; - сформировать представление о существовании информации различного вида; - сформировать представление об источниках информации; - сформировать представление о приемниках информации, возможностях передачи информации от источника к приемнику; - сформировать представление о компьютере как помощнике человека при работе с

диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные. 3. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.	модели (схема, таблица, цепочка).	информацией, и как системе взаимосвязанных частей. Кодирование информации: - сформировать представление о носителях информации и их назначении; - сформировать представление о кодировании и способах кодирования информации; - сформировать умение представлять информацию в закодированном виде; - сформировать представление о том, что письменные источники хранят закодированную информацию – данные; - сформировать представление о существовании естественных и искусственных языков, их различии. Информация и данные: - сформировать представление о тексте, текстовой информации, текстовых данных; - сформировать представление о графической информации и графических данных; - сформировать умения сравнивать текстовые и графические данные; - сформировать представление о числовой информации и ее видах; - сформировать практические навыки работы с файлами и папками, развивать различные способы действия по упорядочиванию хранения информации в компьютере; - сформировать представление о десятичном кодировании; - сформировать навыки применения десятичного кодирования; - сформировать представление
---	--	---

		о двоичном кодировании; - сформировать навыки применения двоичного кодирования; - сформировать представление о числовых данных и числовой информации, их общности и отличиях; - сформировать навыки применения числовых данных и числовой информации. Документ и способы его создания: - сформировать представление о текстовых документах, их видах и способах создания; - научиться создавать документы с помощью компьютера; - сформировать представление об электронных документах и файлах; - сформировать представление о поиске и технологии поиска документа; - сформировать представление о текстовом документе, способах создания текстовых электронных документов; - сформировать представление о способах создания текстовых документов на компьютере; - сформировать практические навыки создания электронных документов. 3 класс: Информация, человек и компьютер: - систематизировать знания об информации и способах ее получения человеком; - иметь представление о том, что живет в мире информации, о способах восприятия информации человеком; - иметь представление об
--	--	---

		источниках и приемниках информации; - иметь представление о носителях информации; - иметь представление о компьютере, научиться различать и называть части компьютера. Действие с информацией: - иметь представление о способах и инструментах получения информации; - иметь представление о способах представления информации; - иметь представление о кодировании информации и способах кодирования; - иметь представление о кодировании и шифровании данных; - иметь представление о способах хранения информации, о памяти компьютера, о хранении информации в памяти компьютера; - иметь представление об обработке информации и данных, о процессе обработки данных компьютером; - научиться применять полученные знания на практике. Мир объектов: - иметь представление об объекте, его имени и свойствах; - иметь представление о функции объекта; - иметь представление о том, что объекты могут находиться в различных отношениях; - иметь представление о характеристике объекта; - иметь представление о десятичном кодировании. Компьютер, системы и сети: - иметь представление о
--	--	---

		составных частях компьютера и их взаимосвязях; - иметь представление о программном управлении компьютером; - иметь представление о файловой системе и ее назначении; - научиться применять навыки работы с файлами и файловой системой; - иметь представление о компьютерных сетях, их многообразии и назначении; - иметь представление об информационных системах и их назначении; - научиться применять изученные знания на практике. 4 класс: Информация, человек и компьютер: - систематизировать знания об информации, способах ее получения человеком, действиях с информацией, ее источником и приемником; - иметь представление о действиях с информацией и действиях с данными; - иметь представление об объекте, имени объекта, свойствах объекта; - иметь представление об отношениях между объектами и способах их представления; - иметь представление о компьютере, научиться различать и называть части компьютера. Понятие, суждение, умозаключение: - иметь представление о мире понятий, содержании понятия, определении понятия, терминах; - иметь представление о
--	--	---

		возможности действий с понятиями, о действии «деление понятия»; - иметь представление о возможности действий с понятиями, о действии «обобщение понятий»; - иметь представление об отношениях между понятиями, их видах, способах графического отображения, научиться строить схемы отношений в виде кругов Эйлера; - иметь представление об истинных и ложных высказываниях; - иметь представление о суждениях и их видах; - иметь представление об умозаключении и его составных частях; - научиться применять полученные знания на практике. Мир моделей: - иметь представление о модели, моделировании, видах моделей, целях моделирования; - иметь представление о текстовых и графических моделях отношений между понятиями; - иметь представление об алгоритме, свойствах алгоритма, назначении и областях применения алгоритмизации; - иметь представление о способах записи алгоритмов; - иметь представление об исполнителе и системе команд исполнителя; - иметь представление о компьютере как формальном исполнителе программ. Управление: - иметь представление об управлении как особом
--	--	---

		отношении между объектами, об участниках и цели управления; - иметь представление об управляющем объекте и объекте управления; - иметь управление о цели управления; - иметь представление об управляющем воздействии; - иметь представление о средстве управления; - иметь представление о результате управления как реакции объекта управления на управляющее воздействие; - иметь представление о назначении современных средств коммуникации; - научиться применять полученные знания на практике.
--	--	---

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема
1.	Виды информации, человек и компьютер – 8	Человек и информация. Инструктаж по технике безопасности.
2.		Какая бывает информация.
3.		Источники информации.
4.		Приемники информации.
5.		Компьютер и его части.
6.		Компьютерный практикум.
7.		Повторение по главе 1 «Виды информации, человек и компьютер».
8.		Контрольная работа № 1 по теме «Виды информации, человек и компьютер».
9.	Кодирование информации – 7	Носители информации.
10.		Кодирование информации.
11.		Письменные источники информации.
12.		Языки людей и языки программирования.

13.		Компьютерный практикум.
14.		Повторение по главе 2 «Кодирование информации».
15.		Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование информации».
16.	Информация и данные – 10	Текстовые данные.
17.		Графические данные.
18.		Числовая информация.
19.		Десятичное кодирование.
20.		Двоичное кодирование.
21.		Числовые данные.
22.		Компьютерный практикум.
23.		Компьютерный практикум.
24.		Повторение по главе 3 «Информация и данные».
25.		Контрольная работа № 3 по теме «Информация и данные».
26.	Документ и способы его создания – 8	Документ и его создание.
27.		Электронный документ и файл.
28.		Поиск документа.
29.		Создание текстового документа.
30.		Создание графического документа.
31.		Компьютерный практикум.
32.		Компьютерный практикум.
33.		Повторение по главе 4 «Документ и способы его создания».
34.		Годовая контрольная работа.

3 класс

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема
1.	Информация, человек и компьютер – 8	Человек и информация. Инструктаж по технике безопасности.
2.		Источники и приемники информации.
3.		Носители информации.
4.		Компьютер.
5.		Компьютерный практикум.
6.		Компьютерный практикум.
7.		Повторение по главе 1 «Информация, человек и компьютер».
8.		Контрольная работа № 1 по теме «Информация, человек и компьютер».
9.	Действие с информацией – 9	Получение информации.
10.		Представление информации.

11.		Кодирование информации.
12.		Кодирование и шифрование данных.
13.		Хранение информации.
14.		Обработка информации и данных.
15.		Компьютерный практикум.
16.		Повторение по главе 2 «Действие с информацией».
17.		Контрольная работа № 2 по теме «Действие с информацией».
18.	Мир объектов – 8	Объект, его имя и свойства.
19.		Функции объекта.
20.		Отношения между объектами.
21.		Характеристика объекта.
22.		Документ и данные об объекте.
23.		Компьютерный практикум.
24.		Повторение по главе 3 «Мир объектов».
25.		Контрольная работа № 3 по теме «Мир объектов».
26.	Компьютер, системы и сети – 8	Компьютер – это система.
27.		Системные программы и операционная система.
28.		Файловая система.
29.		Компьютерные сети.
30.		Информационные системы.
31.		Компьютерный практикум.
32.		Компьютерный практикум.
33.		Повторение по главе 4 «Компьютер, системы и сети».
34.		Годовая контрольная работа.

4 класс

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема
1.	Информация, человек и компьютер – 7	Человек в мире информации. Инструктаж по технике безопасности.
2.		Действие с данными.
3.		Объект и его свойства.
4.		Отношение между объектами.
5.		Компьютер как система.
6.		Повторение по главе 1 «Информация, человек и компьютер».
7.		Контрольная работа № 1 по теме «Информация, человек и компьютер».
8.	Понятие, суждение,	Мир понятий.

9.	умозаключение – 9	Деление понятия.
10.		Обобщение понятий.
11.		Отношения между понятиями.
12.		Понятие «истина» и «ложь».
13.		Суждение.
14.		Умозаключение.
15.		Повторение по главе 2 «Понятие, суждение, умозаключение».
16.		Контрольная работа № 2 по теме «Понятие, суждение, умозаключение».
17.	Мир моделей – 9	Модель объекта.
18.		Текстовая и графическая модели.
19.		Алгоритм как модель действий.
20.		Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.
21.		Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.
22.		Исполнитель алгоритма.
23.		Компьютер как исполнитель.
24.		Повторение по главе 3 «Мир моделей».
25.		Контрольная работа № 3 по теме «Мир моделей».
26.	Управление – 8	Кто, кем и зачем управляет.
27.		Управляющий объект и объект управления.
28.		Цель управления.
29.		Управляющее воздействие.
30.		Средство управления.
31.		Результат управления.
32.		Современные средства коммуникации.
33.		Повторение по главе 4 «Управление».
34.		Годовая контрольная работа.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
1	Виды информации, человек и компьютер (8 ч)	Человек и информация. Инструктаж по технике безопасности.	—
2		Какая бывает информация.	—
3		Источники информации.	—
4		Приемники информации.	—
5		Компьютер и его части.	—
6		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Знакомство с компьютером. Включение и выключение компьютера»
7		Повторение по главе 1 «Виды информации, человек и компьютер».	—
8		Обобщение по главе 1 «Виды информации, человек и компьютер».	—
9	Кодирование информации (7 ч)	Носители информации.	—
10		Кодирование информации.	—

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
11		Письменные источники информации.	—
12		Языки людей и языки программирования.	—
13		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Работа с клавиатурным тренажёром»
14		Повторение по главе 2 «Кодирование информации».	—
15		Обобщение по главе 2 «Кодирование информации».	—
16	Информация и данные (10 ч)	Текстовые данные.	—
17		Графические данные.	—
18		Числовая информация.	—
19		Десятичное кодирование.	—
20		Двоичное кодирование.	—
21		Числовые данные.	—
22		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Ввод текста.

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
			Редактирование текста»
23		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Создание простого графического изображения»
24		Повторение по главе 3 «Информация и данные».	—
25		Обобщение по главе 3 «Информация и данные».	—
26	Документ и способы его создания (8 ч)	Документ и его создание.	—
27		Электронный документ и файл.	—
28		Поиск документа.	—
29		Создание текстового документа.	—
30		Создание графического документа.	—
31		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Создание и сохранение текстового документа»

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
32		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Создание и сохранение графического документа»
33		Повторение по главе 4 «Документ и способы его создания».	—
34		Обобщение по главе 4 «Документ и способы его создания».	—

3 класс

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
1	Информация, человек и компьютер (8 ч)	Человек и информация. Инструктаж по технике безопасности.	—
2		Источники и приемники информации.	—
3		Носители информации.	—

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
4		Компьютер.	—
5		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Устройство компьютера. Работа с мышью и клавиатурой»
6		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Работа с файлами и папками»
7		Повторение по главе 1 «Информация, человек и компьютер».	—
8		Обобщение по главе 1 «Информация, человек и компьютер».	—
9	Действие с информацией (9 ч)	Получение информации.	—
10		Представление информации.	—
11		Кодирование информации.	—

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
12		Кодирование и шифрование данных.	—
13		Хранение информации.	—
14		Обработка информации и данных.	—
15		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Кодирование и декодирование сообщений»
16		Повторение по главе 2 «Действие с информацией».	—
17		Обобщение по главе 2 «Действие с информацией».	—
18	Мир объектов (8 ч)	Объект, его имя и свойства.	—
19		Функции объекта.	—

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
20		Отношения между объектами.	—
21		Характеристика объекта.	—
22		Документ и данные об объекте.	—
23		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Описание объекта в текстовом документе»
24		Повторение по главе 3 «Мир объектов».	—
25		Обобщение по главе 3 «Мир объектов».	—
26	Компьютер, системы и сети (8 ч)	Компьютер – это система.	—
27		Системные программы и операционная система.	—
28		Файловая система.	—

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
29		Компьютерные сети.	—
30		Информационные системы.	—
31		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Работа с файловой системой»
32		Компьютерный практикум.	Практическая работа «Поиск информации в сети Интернет»
33		Повторение по главе 4 «Компьютер, системы и сети».	—
34		Обобщение по главе 4 «Компьютер, системы и сети».	—

4 класс

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
1	Информация, человек и компьютер (7 ч)	Человек в мире информации. Инструктаж по технике безопасности.	—
2		Действие с данными.	—
3		Объект и его свойства.	—
4		Отношение между объектами.	—
5		Компьютер как система.	—
6		Повторение по главе 1 «Информация, человек и компьютер».	—
7		Обобщение по главе 1 «Информация, человек и компьютер».	—

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
8	Понятие, суждение, умозаключение (9 ч)	Мир понятий.	—
9		Деление понятия.	—
10		Обобщение понятий.	—
11		Отношения между понятиями.	—
12		Понятие «истина» и «ложь».	—
13		Суждение.	—
14		Умозаключение.	—
15		Повторение по главе 2 «Понятие, суждение, умозаключение».	—

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
16		Обобщение по главе 2 «Понятие, суждение, умозаключение».	—
17	Мир моделей (9 ч)	Модель объекта.	—
18		Текстовая и графическая модели.	—
19		Алгоритм как модель действий.	—
20		Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.	—
21		Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.	—
22		Исполнитель алгоритма.	—
23		Компьютер как исполнитель.	—

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
24		Повторение по главе 3 «Мир моделей».	—
25		Обобщение по главе 3 «Мир моделей».	—
26	Управление (8 ч)	Кто, кем и зачем управляет.	—
27		Управляющий объект и объект управления.	—
28		Цель управления.	—
29		Управляющее воздействие.	—
30		Средство управления.	—
31		Результат управления.	—

№ п/п	Раздел, количество часов	Тема урока	Практическая работа
32		Современные средства коммуникации.	—
33		Повторение по главе 4 «Управление».	—
34		Обобщение по главе 4 «Управление».	—

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2 класс

Учащиеся должны иметь представление:

- о понятии «информация»;
- о многообразии источников информации;
- о том, как человек воспринимает информацию;
- о компьютере как универсальной машине, предназначенной для обработки информации;
- о назначении основных устройств компьютера;
- о том, что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная программа — набор таких правил;
- об алгоритме как последовательности дискретных шагов, направленных на достижение цели;
- о двоичном кодировании текстовой информации и черно-белых изображений.

Учащиеся должны знать:

- правила поведения в компьютерном классе;
- названия и назначение основных устройств персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры источников информации;
- приводить примеры работы с информацией;
- приводить примеры технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон);
- приводить примеры полезной и бесполезной информации;
- запускать программы с рабочего стола;
- выбирать нужные пункты меню с помощью мыши;
- пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Enter, вводить с клавиатуры числа;
- составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
- с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать линейные алгоритмы их решения;
- определять истинность простых высказываний, записанных повествовательным предложением русского языка.

3 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

- структуру таблиц (строки, столбцы, ячейки);
- что такое переменная, её имя и значение;

- что такое ветвление;
- что такое объект;
- что такое класс объектов.

Учащиеся должны уметь:

- фиксировать собранную информацию в виде списка;
- упорядочивать короткие списки по алфавиту;
- фиксировать информацию в виде таблицы, структура которой предложена учителем;
- нужную информацию в таблице;
- находить нужную информацию в источниках, предложенных учителем;
- находить нужную информацию в коротких гипертекстовых документах;
- находить в готовых алгоритмах ветвления и линейные участки;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры объектов и их свойств;
- находить среди данных объект с заданными свойствами;
- выделять свойства, общие для различных объектов;
- объединять объекты в классы, основываясь на общности их свойств;
- определять истинность сложных высказываний;
- на клетчатом поле находить клетку с заданным адресом;
- на клетчатом поле определять адрес указанной клетки.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- работы со списками и таблицами;
- безопасной работы за компьютером;
- работы с электронными справочниками, основанными на гипертекстах.

4 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

- виды информации (текстовая, графическая, численная);
- название одной программы для обработки информации каждого вида;
- что такое дерево и какова его структура;
- что такое файл (при наличии оборудования);
- права пользователя на изменение и копирование файла (при наличии оборудования);
- что такое цикл в алгоритме;
- что такое действие объекта.

Уметь:

- приводить примеры информации разных видов и называть технические средства для работы с информацией каждого вида;
- находить пути в дереве от корня до указанной вершины;
- создавать небольшой графический документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);
- создавать небольшой текстовый документ с помощью компьютера и записывать его в виде файла в текущий каталог (при наличии оборудования);
- запускать программы из меню Пуск (при наличии оборудования);
- записать файл в личную папку с незначительной помощью учителя (при наличии оборудования);
- приводить примеры использования компьютеров для решения различных задач;
- использовать простые циклические алгоритмы для планирования деятельности человека;
- исполнять простые алгоритмы, содержащие линейные, условные и циклические алгоритмические конструкции, для знакомых формальных исполнителей;
- приводить примеры действий объектов указанного класса.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска в текстах, на рисунках, в списках, таблицах и деревьях информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- фиксации информации, собранной путем наблюдений, опросов, полученной из книг;
- планирования бытовой и учебной деятельности;
- безопасной работы за компьютером;
- создания творческих работ (мини-сочинений, рисунков и т. д.) на компьютере.

Проверяемые элементы содержания

№ п/п	Раздел	Проверяемый элемент содержания
1	Виды информации, человек и компьютер	Знание понятия информации и её роли в жизни человека
2	Виды информации, человек и компьютер	Соблюдение правил безопасности при работе с компьютером
3	Виды информации, человек и компьютер	Различение видов информации: текстовая, графическая, числовая
4	Виды информации, человек и компьютер	Умение приводить примеры и источники различных видов информации
5	Виды информации, человек и компьютер	Различение первичных и вторичных источников информации
6	Виды информации, человек и компьютер	Знание устройств для получения информации: монитор, принтер, динамики
7	Виды информации, человек и компьютер	Понимание роли приёма информации в компьютерных системах
8	Виды информации, человек и компьютер	Знание основных компонентов компьютера: процессор, память, диск, монитор, клавиатура, мышь

9	Виды информации, человек и компьютер	Понимание функций каждой части компьютера
10	Кодирование информации	Знание видов носителей информации: жёсткие диски, флешки, CD/DVD, облачные технологии
11	Кодирование информации	Понимание того, как информация сохраняется на носителях
12	Кодирование информации	Знание понятия кодирования информации
13	Кодирование информации	Умение приводить примеры кодирования: текст в символы, изображения в пиксели
14	Кодирование информации	Знание примеров письменных источников: книги, журналы, газеты
15	Кодирование информации	Умение работать с письменными источниками информации
16	Кодирование информации	Различение естественных языков и языков программирования
17	Кодирование информации	Знание примеров языков программирования
18	Информация и данные	Знание понятия текстовых данных и их использования

19	Информация и данные	Умение создавать и редактировать текстовые документы
20	Информация и данные	Знание форматов графических данных
21	Информация и данные	Владение основами работы с графическими редакторами
22	Информация и данные	Знание форматов числовых данных
23	Информация и данные	Понимание применения чисел в информатике
24	Информация и данные	Знание понятия десятичной системы счисления
25	Информация и данные	Умение работать с десятичными числами
26	Информация и данные	Знание понятия двоичной системы счисления
27	Информация и данные	Умение переводить числа из десятичной системы в двоичную и наоборот
28	Информация и данные	Знание видов числовых данных и их использования в программировании
29	Документ и способы его создания	Знание понятия документа и его важности

30	Документ и способы его создания	Различение типов документов: текстовые, графические, смешанные
31	Документ и способы его создания	Понимание разницы между электронным и физическим документом
32	Документ и способы его создания	Знание форматов файлов: DOC, PDF, JPG и их использования
33	Документ и способы его создания	Владение методами поиска документов на компьютере и в интернете
34	Документ и способы его создания	Умение использовать поисковые системы для нахождения информации
35	Документ и способы его создания	Владение основами работы с текстовыми редакторами
36	Документ и способы его создания	Умение создавать, редактировать и сохранять текстовый документ
37	Документ и способы его создания	Владение основами работы с графическими редакторами
38	Документ и способы его создания	Умение создавать простые графические объекты

№ п/п	Раздел	Проверяемый элемент содержания
1	Информация, человек и компьютер	Понимание важности информации для человека
2	Информация, человек и компьютер	Соблюдение правил безопасного использования компьютера
3	Информация, человек и компьютер	Знание видов источников информации
4	Информация, человек и компьютер	Знание устройств для получения и обработки информации
5	Информация, человек и компьютер	Знание разновидностей носителей информации и их характеристик
6	Информация, человек и компьютер	Знание структуры компьютера и его основных компонентов
7	Действие с информацией	Знание способов получения информации: поиск в интернете, использование библиотек
8	Действие с информацией	Знание основных форматов представления информации
9	Действие с информацией	Понимание визуализации данных
10	Действие с информацией	Понимание того, как информация закодирована для передачи и хранения

№ п/п	Раздел	Проверяемый элемент содержания
11	Действие с информацией	Различение кодирования и шифрования данных
12	Действие с информацией	Знание способов хранения информации на различных носителях
13	Действие с информацией	Знание программного обеспечения для обработки данных
14	Мир объектов	Знание понятия объекта в информатике
15	Мир объектов	Понимание функций объекта
16	Мир объектов	Понимание того, как объекты взаимодействуют друг с другом
17	Мир объектов	Знание различных типов отношений между объектами
18	Мир объектов	Знание свойств и методов объектов
19	Мир объектов	Понимание того, как данные представляют объекты
20	Компьютер, системы и сети	Понимание того, как компоненты компьютера работают вместе
21	Компьютер, системы и сети	Знание основных функций и видов операционных систем

№ п/п	Раздел	Проверяемый элемент содержания
22	Компьютер, системы и сети	Понимание организации файлов на компьютере
23	Компьютер, системы и сети	Знание основных типов компьютерных сетей
24	Компьютер, системы и сети	Понимание роли информационных систем в обществе

4 класс.

№ п/п	Раздел	Проверяемый элемент содержания
1	Информация, человек и компьютер	Понимание влияния информации на повседневную жизнь
2	Информация, человек и компьютер	Соблюдение правил безопасной работы с компьютером
3	Информация, человек и компьютер	Понимание действий с данными и применения информации в разных областях
4	Информация, человек и компьютер	Знание определения объекта и его характеристик
5	Информация, человек и компьютер	Понимание типов отношений между объектами

№ п/п	Раздел	Проверяемый элемент содержания
6	Информация, человек и компьютер	Понимание компьютера как системы, компонентов и их взаимодействия
7	Понятие, суждение, умозаключение	Знание понятия как формы мышления, умение приводить примеры понятий
8	Понятие, суждение, умозаключение	Владение правилами деления понятий, умение приводить примеры деления
9	Понятие, суждение, умозаключение	Понимание обобщения и ограничения понятий
10	Понятие, суждение, умозаключение	Знание видов отношений между понятиями
11	Понятие, суждение, умозаключение	Различение истинных и ложных высказываний
12	Понятие, суждение, умозаключение	Понимание суждения как формы мышления, умение приводить примеры суждений
13	Понятие, суждение, умозаключение	Понимание умозаключения как формы мышления, умение приводить примеры умозаключений
14	Мир моделей	Знание понятия модели и видов моделей
15	Мир моделей	Различение текстовых и графических моделей, умение приводить примеры
16	Мир моделей	Понимание алгоритма как модели действий

№ п/п	Раздел	Проверяемый элемент содержания
17	Мир моделей	Знание форм записи алгоритмов: словесная, графическая, табличная
18	Мир моделей	Знание видов алгоритмов: линейные, циклические, разветвляющиеся
19	Мир моделей	Знание понятия исполнителя алгоритма, умение приводить примеры исполнителей
20	Мир моделей	Понимание компьютера как формального исполнителя алгоритмов
21	Управление	Понимание понятия управления, умение приводить примеры управления
22	Управление	Знание ролей управляющего объекта и объекта управления
23	Управление	Понимание цели управления, умение приводить примеры целей
24	Управление	Знание способов управляющего воздействия
25	Управление	Знание средств и инструментов управления
26	Управление	Понимание результата управления и его оценки
27	Управление	Знание видов современных средств коммуникации и их роли

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Рабочая программа по информатике составлена в соответствии с документами:
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 г. № 373 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060, от 29.12.2014 № 1643, от 18.05.2015 № 507, от 31.12.2015 № 1576);
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15;
4. Рабочая программа по информатике для 2-4 классов (Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы / Н.В. Матвеева, М.С. Цветкова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.)
5. Для реализации программы используется УМК Н.В. Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой.