

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №12»

ПРИНЯТА
на педагогическом совете
протокол № 5 от 22.02.2024 г



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СОШ №12
Исакова Т.В. / Исакова Т.В.
Приказ № 01/30 - ОД от 22.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для 2-4 классов

начального общего образования

2024-2025 учебный год

(с использованием средств обучения и воспитания центра образования
естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)

Составитель:
учитель начальных классов
Батакова Т. М.

г. Алапаевск, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ СОШ №12, Примерной программы учебного предмета «Информатика», включённой в Примерную основную общеобразовательную программу начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол заседания № 1/15 от 8 апреля 2015 г. (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию).

Цель программы: создание условий для планирования, организации и управления образовательным процессом по изучению информатики.

Задачи:

- дать представление о практической реализации компонентов государственного образовательного стандарта при изучении информатики;
- конкретно определить содержание, объем, порядок изучения информатики с учетом целей, задач и особенностей учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения и контингента обучающихся.

Учебный предмет «Информатика» входит в часть, формируемая участниками образовательного процесса, изучается на уровне начального общего образования со 2 класса по 4 класс. Общее число учебных часов за 3 года обучения составляет 102 часов. Из них: во 2 классе – 34 часа, в 3 классе – 34 часа, в 4 классе – 34 часа.

Программа обеспечивает на уровне начального общего образования достижение определённых в ней предметных, метапредметных и личностных результатов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, сущностный вклад изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей с использованием оборудования центра «Точка роста».

В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:

Личностные результаты

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

- освоить способы решения проблем творческого и поискового характера;
- сформировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- уметь использовать знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умения вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

- осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- овладеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- уметь слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- овладеть начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- овладеть базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

Предметные результаты

- представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами с помощью компьютерных средств;
- владеть основами пространственного воображения;
- уметь исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры;
- уметь описывать объекты реальной действительности, т.е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, схемы, таблицы);
- знать правила работы с компьютером и технику безопасности;
- уметь составлять простые и составные логические выражения;
- уметь определять истинность простых логических выражений;
- уметь решать логические задачи в соответствии с уровнем обучения;

- уметь создавать информационные модели компьютерными средствами;
- уметь составлять алгоритм решения задачи различными способами: текстовым или графическим;
- иметь представление о процессе управления;
- уметь приводить примеры управления в повседневной жизни.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

С учетом специфики интеграции учебного предмета в образовательный план конкретизируются цели выбранного курса «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты.

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель – ученик»:

- готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию;
- ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции;
- социальные компетенции;
- личностные качества.

Метапредметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время – это освоение УУД:

- познавательных;
- регулятивных;
- коммуникативных;
- овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)

Предметные результаты.

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время.

В результате изучения курса информатики выпускники начальной школы должны **понимать:**

- что в зависимости от органов чувств, с помощью которых чего воспринимает информацию, ее называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;

- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, ее называют текстовой, числовой, графической, табличной;

- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);

- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

- что человек, природа, книги могут быть источниками информации;

- что человек может быть и источником информации, и приемником информации;

знать:

- что данные – это закодированная информация;

- что тексты и изображения – это информационные объекты;

- что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;

- как описывать объекты реальной действительности, т. е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

- правила работы с компьютером и технику безопасности;

уметь:

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;

- кодировать информацию различными способами и декодировать ее, пользуясь кодовой таблицей соответствия;

- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;

- осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, Интернет;

- называть и описывать различные помощники человека при счете и обработке информации (счетные палочки, абак, счеты, калькулятор и компьютер);

- пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером;

– использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач, для этого: иметь начальные навыки использования компьютерной техники, уметь осуществлять простейшие операции с файлами (создание сохранение, поиск, запуск программы); запускать простейшие широко используемые прикладные программы: текстовый и графический редактор, тренажеры и тесты;

– создавать элементарные проекты и презентации с использованием компьютера.

С точки зрения достижения планируемых результатов обучения наиболее ценными являются следующие **компетенции**, отраженные в содержании курса:

– **наблюдать за объектами** окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией;

– **соотносить результаты** наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели? »;

– устно и письменно **представлять информацию** о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;

– **понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а **способом деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели текста, рисунка и др.);

– **выявлять** отдельные признаки, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе информационного моделирования и сравнения объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать целое и часть. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших измерений разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых предметных, знаковых и графических моделей;

– **решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;

– **самостоятельно составлять** план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать

творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие логические выражения типа: «...и/или...», «если... то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного суждения;

– **овладевать первоначальными умениями** передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, упорядочения информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);

– **получать опыт организации своей деятельности**, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это задания, предусматривающие выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели? »;

– **получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов контроля и оценки собственной деятельности (ответы на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»), нахождении ошибок в ходе выполнения упражнения и их исправлении;

– **приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ

Содержание курса строилось на основе **трех основных идей**:

1. Элементарного изложения содержания школьной информатики на уровне формирования предварительных понятий и представлений о компьютере.
2. Разделение в представлении школьника реальной и виртуальной действительности, если под виртуальной действительностью понимать, например, понятия, мышление и компьютерные модели.
3. Формирование и развитие умения целенаправленно и осознанно представлять (кодировать) информацию в виде текста, рисунка, таблицы, схемы, двоичного кода и т. д., т. е. описывать объекты реальной и виртуальной действительности в различных видах и формах на различных носителях информации.
4. Изучение курса информатики **во 2 классе** начинается с темы «Человек и информация», при изучении которой внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией.
5. Содержание второй главы естественно является «связкой» между информацией и компьютером.
6. Содержание третьей главы формирует понимание и представления школьников о том, что компьютер обрабатывает не информацию (информацию обрабатывает человек), а данные, т. е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных (закодированной информации), что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные прикладные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. – для обработки разных типов данных требуются соответствующие программы. В этой главе начинается серьезный разговор о двоичном кодировании.
7. Содержание четвертой главы направлено на формирование и развитие понятие документа, на способы его создания, поскольку понимание того, что такое данные, для второклассника еще не очень актуально. А вот понятие документа актуально во всех смыслах, так как дети уже постоянно имеют дело с разными бумажными и электронными документами (со свидетельством о рождении, заявлениями, справками, файлами и пр.).

8. В **3 классе** происходит повторение и развитие учебного материала, изученного во втором классе.
9. Глава вторая – о действиях с информацией. Школьники через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса. Кульминационным моментом содержания в 3 классе является понятие объекта. Формируется представление об объекте как предмете нашего внимания, т. е. под объектом понимаются не только предметы, но и свойства предметов, процессы, события, понятия, суждения, отношения и т. д. Такой подход позволит уже в начальной школе серьезно рассматривать такие объекты, как «алгоритм», «программа», «исполнитель алгоритма», «модель», «управление» и иные абстрактные понятия. Такой методический прием позволяет младшему школьнику рассуждать о свойствах алгоритма, свойствах исполнителя алгоритма, свойствах процесса управления и т. д., что составляет содержание курса в 4 классе.
10. Уже в 3 классе начинается серьезный разговор о компьютере как системе, об информационных системах.
11. Содержание **4 класса** – это то, ради чего информатика должна изучаться в школе, и, в частности, в начальной школе: ради формирования и развития понятий о моделировании, модели и процессе управления. Тема управления является важнейшей с точки зрения ФГОС – стандарта второго поколения, поскольку в начальной школе необходимо научить детей управлять не только компьютером и своим временем, но и собой.

2 класс

Виды информации. Человек и компьютер.

Человек и информация: мы живем в мире информации; информацию человек воспринимает с помощью органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа).

В мире звуков: мы живем в мире звуков; звуки несут человеку информацию; пример звуковой информации.

Какая бывает информация: звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная (осязательная), обонятельная; примеры.

Источники информации: природные источники информации (солнце, человек, петух, хлеб и т. д.) и искусственные источники информации (колодушка сторожка и пр.)

Приёмники информации: люди и животные – приемники различных видов информации (на примерах).

Радио и телефон: радио и телефон как устройство для передачи информации; телефон – средство связи и общения.

Человек и компьютер: человек создал для себя разные инструменты: орудия труда, музыкальные инструменты, а также компьютер как помощник при работе информацией, например, с текстовой и графической.

Кодирование информации.

Носители информации: звук, бумага, береста, камень, снег и следы на снегу, электронные носители, любые предметы (на примерах).

Кодирование информации: звуковое кодирование; рисуночное письмо, буквенное кодирование и иероглифы.

Алфавит и кодирование информации: греческий и латинский алфавиты как основа алфавитного письма.

Английский алфавит и славянская азбука: происхождение и использование.

Письменные источники информации: папирусы, свитки, книги, архивы.

Разговорный и компьютерный языки: люди разговаривают на естественном языке; современный человек создал искусственные (формальные) языки, построенные на строгих правилах; компьютерный алфавит.

Текстовая информация: древние тексты, современные тексты (на примерах).

Числовая информация.

Числовая информация: способы счета предметов и древности, человек и информация - это форма представления информации и способ кодирования информации.

Время и числовая информация: число как способ представления информации о времени, даты, календарь, текущая дата.

Число и кодирование информации: число несет в себе информацию о размере предметов, о расстоянии, о времени; с помощью чисел можно закодировать текстовую информацию.

Код из двух знаков: звуковое двоичное кодирование информации; письменное двоичное кодирование.

Помощники человека при счете: абак, счеты, арифмометр, калькулятор, компьютер.

Память компьютера: электронная лампа, ламповая память.

Данные и компьютер.

Текст и текстовая информация: воспринимать информацию из текста могут только люди и животные, текст имеет смысл.

Текст и его смысл: слово – это цепочка букв, имеющая смысл; влияние знаков препинания на смысл текста; замена буквы в слове и смысл слова; шрифт.

Передача текстовой информации: почта, средства доставки писем, электронная почта.

Обработка текстовой информации: текст как цепочка компьютерных символов текст в памяти компьютера, компьютерный (электронный) текст.

3 класс

Повторение пройденного во втором классе.

Человек и информация. Источники и приемники информации. Искусственные и естественные источники информации. Носители информации. Что мы знаем о компьютере.

Действия с информацией.

Немного истории о действиях с информацией. Сбор информации. Представление информации. Кодирование информации. Декодирование информации. Хранение информации. Обработка информации.

Объект и его характеристика.

Объект. Имя объекта. Свойства объекта. Общие и отличительные свойства. Существенные свойства и принятие решения. Элементный состав объекта. Действия объекта. Отношения между объектами.

Информационный объект и компьютер (10 часов)

Информационный объект и смысл. Документ как информационный объект. Электронный документ и файл. Текст и текстовый редактор. Изображение и графический редактор. Схема и карта. Число и электронные таблицы.

4 класс

Повторение.

Человек и информация. Действия с информацией. Объект и его свойства. Отношение между объектами. Компьютер.

Понятие, суждение, умозаключение.

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.

Модель и моделирование.

Модель объекта. Модель отношений между понятиями. Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Компьютерная программа.

Информационное управление.

Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ИНФОРМАТИКЕ ВО 2 КЛАССЕ с использованием оборудования центра «Точка роста»**

№	Тема урока	Кол-во часов
ГЛАВА 1. ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ. ЧЕЛОВЕК И КОМПЬЮТЕР (8 ч)		
1	Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Человек и информация	1
2	Какая бывает информация	1
3	Источники информации	1
4	Приемники информации	1
5	Компьютер и его части	1
6	Компьютер и его части	1
7	Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер»	1
8	Контрольная работа № 1	1
ГЛАВА 2. КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ (7 ч)		
9	Носители информации	1
10-11	Кодирование информации*	2
12	Письменные источники информации	1
13	Языки людей и языки программирования	1
14	Повторение по теме «Кодирование информации»*	1
15	Контрольная работа № 2	1
ГЛАВА 3. ИНФОРМАЦИЯ И ДАННЫЕ (8 ч)		
16	Текстовые данные	1
17	Графические данные*	1
18	Числовая информация	1
19	Десятичное кодирование	1
20	Двоичное кодирование	1
21	Числовые данные	1
22	Повторение по теме «Информация и данные»	1

23	Контрольная работа № 3	1
ГЛАВА 4. ДОКУМЕНТ И СПОСОБЫ ЕГО СОЗДАНИЯ (10 ч)		
24	Документ и его создание	1
25	Электронный документ и файл*	1
26	Поиск документа	1
27-29	Создание текстового документа*	3
30-31	Создание графического документа	2
32	Повторение по теме «Документ и способы его создания»	1
33	Контрольная работа № 4	1
34	Итоговый урок	1

*** - Уроки, проводимые с оборудованием «Точка роста»**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ИНФОРМАТИКЕ В 3 КЛАССЕ
с использованием оборудования центра «Точка роста»**

№	Тема урока	Кол-во часов
ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИЯ, ЧЕЛОВЕК И КОМПЬЮТЕР (6 ч)		
1	Человек и информация. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	1
2	Источники и приемники информации	1
3	Носители информации	1
4	Компьютер	1
5	Повторение по теме «Информация, человек и компьютер»	1
6	Контрольная работа № 1	1
ГЛАВА 2. ДЕЙСТВИЯ И С ИНФОРМАЦИЕЙ (10 ч)		
7	Получение информации	1
8	Представление информации	1
9-10	Кодирование информации*	2
11	Кодирование и шифрование данных*	1
12	Хранение информации	1
13-14	Обработка информации	2
15	Повторение по теме «Действия с информацией»	1
16	Контрольная работа № 2	1
ГЛАВА 3. МИР ОБЪЕКТОВ (10 ч)		
17-18	Объект, его имя и свойства*	2
19-20	Функции объекта*	2
21-22	Отношения между объектами*	2
23	Характеристика объекта*	1
24	Документ и данные об объекте*	1
25	Повторение по теме «Мир объектов»	1
26	Контрольная работа № 3	1
ГЛАВА 4. КОМПЬЮТЕР, СИСТЕМЫ И СЕТИ (7 ч)		
27	Компьютер – это система	1

28	Системные программы и операционная система	1
29	Файловая система	1
30	Компьютерные сети*	1
31	Информационные системы	1
32	Повторение по теме «Компьютер, системы и сети»	1
33	Контрольная работа № 4	1
34	Итоговый урок	1

* - Уроки, проводимые с оборудованием «Точка роста»

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО ИНФОРМАТИКЕ В 4 КЛАССЕ
с использованием оборудования центра «Точка роста»**

№	Тема урока	Кол-во часов
ГЛАВА 1. ПОВТОРЕНИЕ (7 ч)		
1	Человек в мире информации. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	1
2	Действия с данными	1
3	Объект и его свойства	1
4	Отношения между объектами	1
5	Компьютер как система	1
6	Повторение по теме «Человек в мире информации»	1
7	Контрольная работа № 1	1
ГЛАВА 2. СУЖДЕНИЕ, УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ, ПОНЯТИЕ (9 ч)		
8	Мир понятий	1
9	Деление понятия	1
10	Обобщение понятий	1
11	Отношение между понятиями	1
12	Понятия «истина» и «ложь»	1
13	Суждение	1
14	Умозаключение	1
15	Повторение по теме «Суждение, умозаключение, понятие»	1
16	Контрольная работа № 2	1
ГЛАВА 3. МИР МОДЕЛЕЙ (8 ч)		
17	Модель объекта*	1
18	Текстовая и графическая модели*	1
19	Алгоритм как модель действий*	1
20	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов*	1
21	Исполнитель алгоритма*	1
22	Компьютер как исполнитель*	1
23	Повторение по теме «Мир моделей»	1

24	Контрольная работа № 3	1
ГЛАВА 4. УПРАВЛЕНИЕ (8 ч)		
25	Кто, кем и зачем управляет	1
26	Управляющий объект и объект управления	1
27	Цель управления	1
28	Управляющее воздействие	1
29	Средство управления	1
30	Результат управления	1
31	Современные средства коммуникации*	1
32	Повторение по теме «Управление»	1
33	Контрольная работа № 4	1
34	Итоговый урок	1

* - Уроки, проводимые с оборудованием «Точка роста»