Принята Утверждена

педагогическим советом приказом по

МБОУ СОШ № 2 МБОУ СОШ № 2

г. Нижний Ломов г. Нижний Ломов

от 29 августа 2016 г. от 31 августа 2016 г. № 169-ОД

протокол № 1

Согласована

на заседании

методического объединения

учителей начальных классов

от 31 августа 2016 г.

протокол № 1

**Рабочая программа**

**начального общего образования**

**по информатике**

Муниципального бюджетного образовательного учреждения

средней общеобразовательной школы № 2 г. Нижний Ломов

(Федеральный государственный образовательный

стандарт начального общего образования)

г. Нижний Ломов, 2016 г.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы по «Информатике» для 2-4 классов начальной школы Н. В. Матвеевой,  Е. И. Челак, Н. К. Конопатовой Л. П. Панкратовой, Н. А. Нуровой. Соответствует федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования второго поколения.

Важнейшая цель начального образования — создание прочного фундамента для последующего образования», раз­витие умений самостоятельно управлять своей учебной деятельностью. Этопредполагает не только освоение опор­ных знаний и умений, но и развитие способности к сотруд­ничеству и рефлексии.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные УУД:**

1. критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
2. уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
3. осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
4. начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.
5. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
6. развитие мотивов учебной деятельности;
7. развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
8. развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

**Метапредметныерезультаты:**

1. освоить способы решения проблем творческого и поискового характера;
2. сформировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
3. уметь использовать знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
4. активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
5. 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;
6. осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
7. овладеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
8. 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;
9. конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
10. овладеть начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
11. овладеть базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

**Предметные УУД:**

1. представлять, анализировать и интерпретировать данные;
2. работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами с помощью компьютерных средств;
3. владеть основами пространственного воображения;
4. уметь исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры;
5. уметь описывать объекты реальной действительности, т.е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, схемы, таблицы);
6. знать правила работы с компьютером и технику безопасности;
7. уметь составлять простые и составные логические выражения;
8. уметь определять истинность простых логических выражений;
9. уметь решать логические задачи в соответствии с уровнем обучения;
10. уметь создавать информационные модели компьютерными средствами;
11. уметь составлять алгоритм решения задачи различными способами: текстовым или графическим;
12. иметь представление о процессе управления;
13. уметь приводить примеры управления в повседневной жизни.

**Коммуникативные УУД:**

1) приобретать опыт сотрудничества при выполнении груп­повых компьютерных проектов: уметь договариваться;

2) распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

**2 класс**

*Выпускник научится:*

1. наблюдать за объектами окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом и по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией устно и письменно описывать объекты наблюдения.
2. соотносить результаты наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?».
3. письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т.е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора.
4. понимать, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) не является самоцелью, а является способом деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели: текста, рисунка и пр.).
5. при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: 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 элементарное обоснование высказанного суждения.
6. при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, упорядочение информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию).
7. получать опыт организации своей деятельности, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это такие задания: 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?».
8. получать опыт рефлексивной деятельности, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов контроля и оценки собственной деятельности (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); нахождение ошибок в ходе выполнения упражнения и их исправление.
9. приобретать опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1) пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером.

2) кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.

3) представлять в тетради и на экране компьютера  информацию об объекте  числами;

4) кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;

5) называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер).

6) представлять в тетради и на экране компьютера  информацию об объекте  в виде текста;

7) работать с текстами  на экране компьютера.

**3 класс**

*Выпускник научится:*

1. называть органы чувств и различать виды информации;
2. различать источники и приемники информации;
3. называть древние и современные носители информации;
4. представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;
5. использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин;
6. кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
7. получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
8. использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач;
9. называть виды имен объектов;
10. различать функции объектов: назначение, элементный состав, действия;
11. давать характеристику объекту;
12. представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
13. работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
14. называть части компьютера, программы и виды данных;
15. уметь различать системные, прикладные и инструментальные программы;
16. уметь находить файл в файловой системе;
17. использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет;
18. использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1. использовать знаково-символических средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
2. кодировать информацию;
3. активно использовать средств информационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач (давать понятие «компьютер», знать его устройство, предназначение, работать с текстами, обрабатывать их, в том числе и с помощью компьютера;
4. использовать помощников человека при счёте (компьютер)**;**
5. владеть различными способами поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации, вводить текст с помощью клавиатуры;
6. работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета отнесения к известным понятиям.

**4 класс**

*Выпускник научится:*

1. получать необходимую информацию об объекте из имеющегося источника;
2. находить и называть отношения между объектами;
3. классифицировать объекты по общему признаку;
4. пользоваться электронными средствами обучения для достижения цели решения задачи;
5. формулировать понятие;
6. приводить примеры понятий;
7. определять принадлежат ли термины к понятиям;
8. обобщать понятия, делить понятия;
9. приводить примеры отношений между понятиями;
10. приводить примеры истинных суждений;
11. приводить примеры ложных суждений;
12. оценивать истинность высказывания;
13. искать информацию в имеющемся источнике;
14. приводить примеры моделей;
15. приводить примеры алгоритмов, выяснять, является ли последовательность действий алгоритмом;
16. приводить примеры способов описания решения задачи; определять вид алгоритма;
17. приводить примеры исполнителей;
18. составлять простейшие алгоритмы в текстовой и графической форме;
19. использовать электронные образовательные ресурсы для решения поставленной задачи
20. узнавать ситуации, связанные с управлением объектами;
21. называть цель управления для конкретного случая;
22. приводить примеры управляющих воздействий и управляющих сигналов;
23. приводить примеры современных средств коммуникации;
24. пользоваться электронными образовательными ресурсами для решения поставленной задачи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1. получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
2. работать с простейшими готовыми предметными, знаковыми, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;
3. представлять материал в табличном и графическом виде;
4. выявлять с помощью сравнения отдельные признаки, характерные для сопоставляемых объектов и их моделей;
5. анализировать результаты сравнения;
6. объединять предметы по общему признаку;
7. различать истинные и ложные суждения;
8. элементарно обосновывать высказанное суждение.
9. выполнять инструкции, точно следовать образцу и простейшим алгоритмам.
10. использовать простейшие логические выражения типа: «…и/или…», «если…,то…», «не только, но и…» для определения типа алгоритмов
11. самостоятельно составлять простейшие алгоритмы для решения учебной задачи.
12. определять способы контроля и оценки деятельности;
13. определять причины возникающих трудностей, пути их устранения; предвидеть трудности, находить ошибки

**Содержание курса информатики в начальной школе**

**2 класс**

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.

Содержание второй главы естественно является «связ­кой» между информацией и компьютером.

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.

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.).

**Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер (8 ч)**

Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части. Повторение, работа со словарем и тестирование.

**Глава 2. Кодирование информации (8 ч)**

Носители информации**.** Кодирование информации**.** Письменные источники информации.

Языки людей и языки программирования. Работа со словарем (как повторение) и контрольнаяработа и/или тестирование. Повторение.

**Глава 3. Информация и данные (8 ч)**

Текстовые данные.Графические данные.Числовая информация.Десятичное кодирование.Двоичное кодирование.Числовые данные.Повторение, работа со словарем.Контрольная работаи/или тестирование.

**Глава 4. Документ и способы его создания (10 ч)**

Документ и его создание.Электронный документ и файл.Поиск документа.Создание текстового документа.Создание графического документа.Повторение, работа со словарем и/или тестирование.Итоговая контрольная, тестирование. Анализ контрольной работы.Защита проектов.

**3 класс**

В 3 классе происходит повторение и развитие учебного материала, изученного во втором классе.

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, по 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.

Уже в 3 классе начинается серьезный разговор о ком­пьютере как системе, об информационных системах.

**Глава 1. Информация, человек и компьютер. (6 часов).**

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер.

**Глава 2. Действия с информацией (10 часов).**

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование информации и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации.

Контрольная работа (тестирование) по теме «Действия с информацией»

**Глава 3. Мир объектов (9 часов).**

Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Элементный состав объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.

Контрольная работа (тестирование) по теме «Мир объектов»

**Глава 4. Компьютер, системы и сети (9 часов).**

Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.

Контрольная работа (тестирование) по теме «Компьютер, системы и сети». Защита проектов.

**4 класс**

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.

**Глава 1. Повторение. (7 часов).**

Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система. Контрольная работа (тестирование).

**Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (9 часов).**

Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и « ложь». Суждение. Умозаключение.

**Глава 3. Мир моделей (8 часов).**

Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритмов. Компьютер как исполнитель.

**Глава 4. Управление (10 часов)**

Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средства управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.

**Тематическое планирование**

**2 класс (1 час в неделю)**

|  |  |
| --- | --- |
| Название тем | Часы |
| **Глава 1 Виды информации. Человек и компьютер**   1. Человек и информация   2. Какая бывает информация  3. Источники информации  4. Приемники информации  5–6 . Компьютер и его части  7–8. Повторение, работа со словарем и тестирование | 8 |
| **Глава 2. Кодирование информации**  9. Носители информации  10–11. Кодирование информации  12. Письменные источники информации  13. Языки людей и языки программирования  14–15.Работа со словарем (как повторение) и контрольная  работа и/или тестирование  16. Повторение | 8 |
| **Глава 3. Информация и данные**  17. Текстовые данные  18. Графические данные  19. Числовая информация  20. Десятичное кодирование  21. Двоичное кодирование  22. Числовые данные  23. Повторение, работа со словарем  24. Контрольная работа  и/или тестирование | 8 |
| **Глава 4. Документ и способы его создания**  25. Документ и его создание  26. Электронный документ и файл  27. Поиск документа  28. Создание текстового документа  29. Создание графического документа  30. Повторение, работа со словарем и/или тестирование  31-32. Итоговая контрольная, тестирование. Анализ контрольной работы  33–34. Защита проектов. | 10 |
| Всего: | 34 |

**3 класс (1 час в неделю)**

|  |  |
| --- | --- |
| Название тем | Часы |
| **Глава 1. Информация, человек и компьютер**   1. Человек и информация 2. Источники и приемники информации 3. Носители информации 4. Компьютер   5–6. Работа со словарем, контрольная, тестирование | 6 |
| **Глава 2. Действия с информацией**  7. Получение информации  8. Представление информации  9. Кодирование информации  10. Кодирование и шифрование данных  11. Хранение информации  12–13. Обработка информации  14–15. Работа со словарем, контрольная, тестирование  16. Анализ контрольной работы | 10 |
| **Глава 3. Мир объектов**  17–18. Объект, его имя и свойства  19-20. Функции объекта  21. Отношения между объектами  22. Характеристика объекта  23. Документ и данные об объекте  24. Повторение, работа со словарем  25. Контрольная работа, тестирование | 9 |
| **Глава 4. Компьютер, системы и сети**  26. Компьютер — это система  27. Системные программы и операционная система  28. Файловая система  29. Компьютерные сети  30. Информационные системы  31-32. Подготовительная контрольная и работа над ошибками  33- 34. Годовая контрольная, тестирование. Защита проектов. | 9 |
| Всего: | 34 |

**4 класс (1 раз в неделю)**

|  |  |
| --- | --- |
| Название тем | Часы |
| **Глава 1. Повторение**   1. Человек в мире информации 2. Действия с данными 3. Объект и его свойства 4. Отношения между объектами 5. Компьютер как система 6. Повторение, компьютерный практикум 7. Работа со словарем и контрольная, тестирование | 7 |
| **Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие**   1. Мир понятий 2. Деление понятий   10.Обобщение понятий  11. Отношения между понятиями  12. Понятия истина и ложь  13. Суждение  14. Умозаключение  15. Повторение, компьютерный практикум  16. Работа со словарем и контрольная, тестирование | 9 |
| **Глава 3. Мир моделей**  17. Модель объекта  18. Текстовая и графическая модели  19. Алгоритм как модель действий  20. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов  21. Исполнитель алгоритма  22. Компьютер как исполнитель  23.Повторение, работа со словарем  24. Работа со словарем, контрольная, тестирование | 8 |
| **Глава 4. Управление**  25. Кто кем и зачем управляет  26. Управляющий объект и объект управления  27. Цель управления  28. Управляющее воздействие  29. Средство управления  30. Результат управления  31. Современные средства коммуникации  32. Работа со словарем, контрольная, тестирование  33. Итоговая контрольная, тестирование  34. Защита проектов | 10 |
| Всего: | 34 |