1. **Пояснительная записка**

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. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012 год. Соответствует федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования.

**Цели изучения курса информатики в начальной школе**

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.

Информатика рассматривается в общеобразовательной школе вообще и в начальной школе в частности в двух ас­пектах.

Первый заключается в формировании целостного и системного представления о мире информации, об общнос­ти информационных процессов в живой природе, обществе, технике. С этой точки зрения, на пропедевтическом этапе обучения школьники должны получить необходимые пер­вичные представления об информационной деятельности человека.

Второй аспект пропедевтического курса инфор­матики — освоение методов и средств получения, обработ­ки, передачи, хранения и использования информации, решение задач с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся на­чальной школы к продолжению образования, к активному \_ использованию учебных информационных ресурсов: фоно­тек, видеотек, мультимедийных обучающих программ, электронных справочников и энциклопедий на других учебных предметах, при выполнении творческих и иных проектных работ.

Курс информатики в начальной школе имеет комплексный характер. В соответствии с первым аспектом информатики осуществляется *теоретическая* и *практическая* бескомпьютерная подготовка, к которой относится формирование первичных понятий об информационной деятель­ности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией. В соответствии со вторым аспектом информатики осуществляется *практическая* пользовательская подготовка — формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и ком­муникационных технологий на других предметах.

Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств лич­ности, которые отвечают требованиям информационного, общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ- компетентности).

Рабочая программа курса информатики для началь­ной школы разработана в соответствии с требованиями. ФГОС начального общего образования и нацелена на обеспечение реализации трех групп образовательных результа­тов: *личностных, метапредметных* и *предметных.*

**2. Общая характеристика учебного предмета «Информатика» в начальной школе**

С момента экспериментального введения информатики в начальную школу накопился значительный опыт обучения информатике младших школьников. Обучение информатике в начальной школе нацелено на формирование у младших школьников первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частнос­ти с использованием компьютера. Следует отметить, что курс информатики в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного ком­понента УУД (универсальных учебных действий), форми­рование которых является одним из приоритетов начально­го общего образования. Более того, информатика как учеб­ный предмет, на котором целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД.

Важной проблемой реализации непрерывного курса ин­форматики является преемственностьего преподавания на разных образовательных уровнях. Любой учебный курс должен обладать внутренним единством, которое проявля­ется в содержании и методах обучения на всех ступенях обучения. Структура курса, его основные содержательные линии должны обеспечивать эту целостность.

Поэтому предполагается, что содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседнев­ной жизни.

Авторы УМК делают попытку выстроить многоуров­невую структуру предмета «Информатика», который бы рассматривался как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информати­ки и информационно-коммуникационных технологий. Авторы подчеркивают необходимость получения школь­никами на самых ранних этапах обучения представлений о сущности информационных процессов. Информацион­ные процессы рассматриваются на примерах передачи, хранения и обработки информации в информационной дея­тельности человека, живой природе, технике.

В процессе изучения информатики в начальной школе формируются умения классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и др. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Предлагаемый курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидак­тики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практика - ориентированность в сочетании с развивающим обучением. В части решения приоритетной задачи начального образования — формирования УУД — формируются умения строить модели решаемой задачи, ре­шать нестандартные задачи. Развитие творческого потен­циала каждого ребенка происходит при формировании на­выков планирования в ходе решения различных задач.

Во 2 классе дети учатся видеть окружающую действи­тельность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников посте­пенно вводятся термины информатики (источник/прием­ник информации, канал связи, данные и др.). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с элект­ронными документами.

В 3 классе школьники изучают представление и кодиро­вание информации, ее хранение на информационных носите­лях. Вводится понятие объекта, его свойств и действий с ним. Дается представление о компьютере как системе. Дети осваивают информационные технологии: технологию со­здания электронного документа, технологию его редакти­рования, приема/передачи, поиска информации в сети Интернет. Учащиеся знакомятся с современными инстру­ментами работы с информацией (мобильный телефон, элек­тронная книга, фотоаппарат, компьютер и др.), параллель­но учатся использовать их в своей учебной деятельности. Понятия вводятся по мере необходимости, чтобы ребенок мог рассуждать о своей информационной деятельности, рассказывать о том, что он делает, различая и называя эле­ментарные технологические операции своими именами.

В 4 классе рассматриваются темы «Мир понятий» и «Мир моделей», формируются представления учащихся работе с различными научными понятиями, также вводит­ся понятие информационной модели, в том числе компью­терной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгорит­ма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятие управления собой, другими людьми, технически­ми устройствами (инструментами работы с информацией), ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управ­ления. Школьники учатся понимать, что средства управле­ния влияют на ожидаемый результат, и что иногда полу­ченный результат не соответствует цели и ожиданиям.

В процессе осознанного управления своей учебной дея­тельностью и компьютером школьники осваивают соот­ветствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. Они учатся узнавать процессы управления в окружа­ющей действительности, описывать их в терминах инфор­матики, приводить примеры из своей жизни.

Школьники учатся видеть и понимать в окружающей действительности не только ее отдельные объекты, но и их связи и отношения между собой, понимать, что управление — это особый, ак­тивный способ отношений между объектами. Видеть отно­шения между объектами системы — это первый активный шаг к системному взгляду на мир. А это, в свою очередь, способствует развитию у учащихся начальной школы сис­темного мышления, столь необходимого в современной жиз­ни наряду с логическим и алгоритмическим. Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в 4 классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

**3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

Рабочая программа по информатике рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю) для 2, 3, 4 классов. Итого 105 часов.

**3.1. 2 класс (1 час в неделю)**

|  |  |
| --- | --- |
| Название тем | Часы |
| **Глава 1 Виды информации. Человек и компьютер** 1. Человек и информация

2. Какая бывает информация3. Источники информации4. Приемники информации5–6 . Компьютер и его части7–8. 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 и контрольная работа  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  | 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 |

* 1. **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 работа | 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 работа 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 | 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 работа, тестирование. Защита проектов. | 9 |
| Всего: | 34 |

**3.3 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 понятий11. Отношения между понятиями 12. Понятия истина и ложь13. Суждение 14. Умозаключение15. Повторение, компьютерный практикум16. Работа со словарем и контрольная работа | 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 работа | 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 работа 34. Защита проектов | 10 |
| Всего: | 34 |

**4. Личностные, метапредметные и предметные 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.

|  |  |
| --- | --- |
| 1-я группа требований: **личностные результаты** | Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель — ученик»:1.1)готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию;1.2)ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции;1.3) социальные компетенции;1.4) личностные качества |
| 2-я группатребований:**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:2.1) познавательных;2.2) регулятивных;2.3) коммуникативных;2.4)овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.) |
| 3-я группа требований: **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 |

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 у 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 — путем поиска (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.

Все компоненты УМК представляют собой единую сис­тему, обеспечивающую преемственность изучения предме­та в полном объеме. Эта системность достигается:

1) *опорой на сквозные содержательные линии:*

• информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления, по способу организации);

• информационные объекты (текст, изображение, аудио­запись, видеозапись);

• источники информации (живая и неживая природа, тво­рения человека);

• работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);

• средства информационных технологий (телефон, компью­тер, радио, телевидение, мультимедийные устройства);

• организация информации и данных (оглавление, указа­тели, каталоги, записные книжки и др.);

2) *использованием общей смысловой структуры учебни­ков, позволяющей осуществить названную преемст­венность.* Компоненты этой структуры построены в со­ответствии с основными этапами познавательной дея­тельности

• раздел «Повторить» — *актуализация знаний.* Содержит интересную и значимую информацию об окружающем мире, природе, человеке и обществе, способствует уста­новлению учащимися связи между целью учебной дея­тельности и ее мотивом (личностно значимая информа­ция). *Выбранные авторами примеры могут быть зна­комыми и привычными на первый взгляд, провоцируя тем самым удивление по поводу их информационной природы и значимости с точки зрения жизненных интересов;*

*•* содержание параграфа представлено через компонен­ты деятельности ого ряда: «Цель», «Понять», «Выпол­ни», «Главное», «Знать», «Уметь» — *новое знание.* Этим достигается наиболее рациональная последова­тельность действий по изучению нового материала: от понимания до применения на практике, в том числе развивается творческая деятельность;

• разделы «Мы поняли», «Мы научились» — *рефлексия.*

Организация повторения ранее освоенных знаний, уме­ний, навыков. Использование средств стимулирования учащихся к самостоятельной работе (или при подготов­ке к контрольной работе);

• «Слова и термины для запоминания» — *обобщающее знание.* Обобщение и классификация;

• практические задания, включая задания в рабочих тет­радях и ЭОР. Формирование и развитие умений исполь­зовать полученные теоретические знания по информа­тике, умений структурировать содержание текстов и процесс постановки и решения учебных задач (культура мышления, культура решения задач, культура проект­ной и исследовательской деятельности); формирование и развитие умений осуществлять планирование, органи­зацию, контроль, регулирование и анализ собственной учебной деятельности, умения самостоятельно и созна­тельно делать свой выбор ценностей и отвечать за этот выбор (самоуправление и самоопределение); формирова­ние и развитие умений по нахождению, переработке и использованию информации для решения учебных за­дач, а также умений по организации сотрудничества со старшими и сверстниками, по организации совместной деятельности с разными людьми, достижению с ними взаимопонимания.

Таким образом, структура изложения материала в учебниках отражает целенаправленность формирования общих учебных умений, навыков и способов деятельности (УУД), которые формируются и развиваются в рамках по­знавательной, организационной и рефлексивной деятель­ности. Этим достигается полноценное освоение всех компо­нентов учебной деятельности, которые включают:

• учебную мотивацию;

• учебную цель;

• учебную задачу;

• учебные действия и операции (ориентировка, преобразо­вание материала, контроль и оценка);

• метапредметные учебные действия (умственные дейст­вия учащихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью).

**5. Содержание курса информатики в начальной школе**

 **(2—4 классы)**

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.).

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.

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.

1. **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся**

Содержание курса информатики в начальной школе по классам приведено ниже в таблицах. Основные виды учеб­ной деятельности обучающихся представлены в двух вари­антах: в виде аналитической и практической деятельности.

**Учебно-тематический план 2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов**  | **Кол-во часов** | **В том числе:** |
| **Практические****работы** | **Тесты** | **Контрольные работы** |
| 1 | Виды информации. Человек и компьютер. | 8ч | **-** | 2 | 1 |
| 2 | Кодирование информации. | 9ч | **-** | 1 | 1 |
| 3. | Информация и данные. | 8ч | 1 | 1 | 1 |
| 4. | Документ и способы его создания | 8ч | 3 | 1 | 1 |
| 5. | Резерв. | 1ч |  | 1 |  |
|  | **Итого** | ***34ч*** | ***4*** | ***6*** | ***4*** |

**Учебно-тематический план 3 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов**  | **Кол-во часов** | **В том числе:** |
| **Практические****работы** | **Тесты** | **Контрольные работы** |
| 1 | Информация, человек и компьютер. | 6 |  |  | 1 |
| 2 | Действия с информацией | 10 | 2 | 1 | 1 |
| 3. | Мир объектов | 9 | 1 | 1 | 1 |
| 4. | Информационный объект и компьютер | 9 | 4 | 1 | 1 |
|  | **Итого** | ***34ч*** | ***7*** | ***3*** | ***4*** |

**Учебно-тематический план 4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов**  | **Кол-во часов** | **В том числе:** |
| **Практические****работы** | **Тесты** | **Контрольные работы** |
| 1 | Повторение пройденного | 7 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Понятие, суждение, умозаключение | 9 | 2 |  | 1 |
| 3. | Модель и моделирование | 7 |  | 1 | 1 |
| 4. | Информационное управление | 11 | 2 | 1 | 2 |
|  | **Итого** | ***34ч*** | ***6*** | ***3*** | ***5*** |

Календарно - тематическое планирование

Информатика – 2 класс, ФГОС.

(по учебнику Н.В. Матвеевой, Л.П. Панкратовой, Н.К. Конопатовой, Е.Н. Челак)

1 час в неделю, всего 34 часа

| **№**  | **Дата** | **Тема урока** | **Какие УУД развиваем** | **Основные понятия** | **Межпред-метная связь** | **Компьютерный практикум**  | **Оборудование.**  | **Отслеживание уровня обученности****Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Раздел 1. Виды информации. Человек и компьютер (7 часов)** |
| 1 |  | Техника безопасности. Человек и информация. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | информация звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильна | окружающий мир | Работа с ЭОР «Мир информатики» .1 год обучения. Работа с мышью. | Презентация | Умение различать информацию по способу восприятияП. 1. Т. с. 4 № 4,5 |
| 2 |  | Какая бывает информация. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | виды информации | окружающий мир | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 1,2 | Презентация, ЭОР | Умение отбирать информацию для использования.П. 2. Т. с. 6-10 № 1,3,4,8,9 |
| 3 |  | Источники информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | источники информации, передача информации, источник зрительной и звуковой информации | окружающий мир | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 3 | Презентация, ЭОР | Знание определения источника информацииП. 3. Т. с. 13-16 № 2,7,8,словарь. |
| 4 |  | Приемники информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | источник информации, приемник информации | окружающий мир | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 5  | Презентация, ЭОР | Знание определения приемника информацииП. 4 Т. №1 с.18-19 № 3,4 |
| 5 |  | Компьютер и его части | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | компьютер, инструмент | технология | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 7  | Презентация, ЭОР | Знание основных элементов ПК и их назначения, умение их показатьП. 5. Т. с. 23 № 4,5 |
| 6 |  | Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер». | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | источники информации, передача информации, источник зрительной и звуковой информации | окружающий мир, технология | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 3-5  | Презентация, ЭОР | Знание определений.Повторить п. 1-5Т. С. 26 № 4,7 |
| 7 |  | *Контрольная работа № 1* по теме «Виды информации. Человек и компьютер». | Личностные  | источники информации, передача информации, источник зрительной и звуковой информации | Окружающ-й мир, технология | Работа с программой «Клавиатурный тренажер». | Презентация, ЭОР | Проверка уровня усвоения понятий и определений по разделу.Повторить п. 1-5 |
|  | **Раздел 2. Кодирование информации (7 часов)** |
| 8 |  | Носители информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | носитель информации, носитель письменной информации, | Русский язык, история | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 8 | Презентация, ЭОР | Знание определения носителя информации, умения приводить примеры.П. 6. Т. с. 29 № 4,5 |
| 9-10 |  | Кодирование информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф | Математика, русский язык | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 9 - 10 | Презентация, ЭОР | Понимание смысла слова «кодирование»,умения использовать известные коды.П. 7. Т. с. 33-35 № 1,5П. 7. Т. с. 34-36 № 6(а),7,8 |
| 11 |  | Письменные источники информации. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  |  алфавит, буква, звук, алфавитное письмо, источник  | Математика, русский язык | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 12 | Презентация, ЭОР | Знания истории происхождения алфавита, знание роли алфавита для развития письмаП. 8. Т. с. 39 № 4,5,6,8 |
| 12 |  | Языки людей и языки программирования. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Естественный язык, искусственный язык, язык программирования. | Русский язык, английский язык | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 13 | Презентация, ЭОР | Умение отличать искусственные языки от естественных.П. 9. Т. с. 43 № 3,4,5 |
| 13 |  | Повторение по теме «Кодирование информации». | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф. Естественный язык, искусственный язык, язык программирования | Математика, русский язык, английский язык | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 8-13. | Презентация, ЭОР |  Понимание смысла слова «кодирование»,использовать известные коды. Умение отличать искусственные языки от естественных. Повт. п. 7-9 , карточка с заданием |
| 14 |  | *Контрольная работа № 2* по теме «Кодирование информации». | Личностные  | кодирование информации, письменное, звуковое и рисуночное кодирование, иероглиф. Естественный язык, искусственный язык, язык программирования | Математика, русский язык, английский язык | Работа с программой «Клавиатурный тренажер». | Презентация, ЭОР | Представление о естественных и искусственных языках§ 13. № 6 (РТ № 1). |
|  | **Раздел 3. Информация и данные (8 часов)** |
| 15 |  | Текстовые данные | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | форма представления информации, текстовая информация, компьютер, текст, алфавит. | Русский язык | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 14, Тренажер клавиатуры. | Презентация, ЭОР | Знание определения текстовой информации.П. 10. Т.№2 с. 4-5 № 4,7 |
| 16 |  | Графические данные | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Рисунок, графическое представление информации | ИЗО | Работа с программой «Мир информатики» 1 год обучения. Раскрашивание компьютерных рисунков. | Презентация, ЭОР | Умение отличать текстовую информацию от графической.П. 11. Т.№2 с.8-9 № 4,6 |
| 17 |  | Числовая информация. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | время, дата, числовая информация, форма записи даты, форма записи времени. | Математика | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 15, | Презентация, ЭОР | Умение пользоваться часами и календаремП. 12. Т.№2 с.13 -14 № 4,8,9 |
| 18 |  | Десятичное кодирование | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | числовая информация, числовое кодирование десятью знаками, кодовая таблица | Математика | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 16. | Презентация, ЭОР |  Знание основных кодов, умение пользоваться кодовой таблицейП. 13. Т.№2 с.19 № ,7 |
| 19 |  | Двоичное кодирование | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Двоичный код, двоичное кодирование. | Математика | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 18. | Презентация, ЭОР | Понятие двоичного кодаП.14 Т. №2 с. 24-27 № 3,9 |
| 20 |  | Числовые данные | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Число, представление информации в виде числовых данных | Математика | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 19. | Презентация, ЭОР | Умение различать числовую информацию и числовые данные.П. 15. Т.№2 с.32-33 № 5,8 |
| 21 |  | Повторение по теме «Числовая информация и компьютер». | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | устройства для счета, абак, счеты, арифмометр, калькулятор | Математика | Работа с ЭОР « 2 класс» в среде Stratum. П. 10,15 | Презентация, ЭОР | Знание определений, умения приводить примерыПовт. п. 10-15 , Т. №2 с.37-38 №4,7,8 |
| 22 |  | *Контрольная работа № 3* по теме «Информация и данные». | Личностные  | объект, действия объекта, команда, этапы, шаги, последовательность шагов, автоматические устройства, программа | Математика ИЗО | Работа с программой «Клавиатурный тренажер». | Презентация, ЭОР | Проверка уровня усвоения понятий и определений по разделу, логическое мышление.повторить п. 10-15 |
|  | **Раздел 4. Документ и способы его создания (9 часов)** |
| 23 |  | Документ и его создание. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | текст, текстовая информация, слово, смысл, предложение | Русский язык | ЭОР «Редактор», «Впиши слова», «Вставь слово в предложение» | Презентация, ЭОР | Владение понятием: текстовый документ.П. 16. Т.№2 с.42-43 № 3,4,5 |
| 24 |  | Электронный документ и файл. | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Текст, документ, электронный документ, файл | Русский язык | ЭОР «Вставь буквы», «Напиши слова» | Презентация, ЭОР | Владение понятием: смысл текста, документ, файл.П. 17. Т.№2 с.45-47 № 2,4,8 |
| 25 |  | Поиск документа | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Поиск, интернет, библиотека. | Русский язык | Работа с файлом «Загадка» | Презентация, ЭОР | Умение находить нужный документП. 18 Т№2 с. 49 – 51 № 1,4,5 |
| 26 – 27 |  | Создание текстового документа | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Блокнот, запись, текстовый редактор. | Русский язык | Практическая работа «Создай текстовый документ на компьютере». | Презентация, ЭОР | Умение загружать текстовый редактор и печатать текст.П. 19 Т. №2 С. 54- 55 №3,4П. 19 Т. №2 С. 55- 56 №5,6 |
| 28-29 |  | Создание графического документа | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Рисунок, графический редактор. | ИЗО | 1. ЭОР: 1. Кот, 2. Заяц
2. Работа с простейшим графическим редактором
 | Презентация, ЭОР | Знание о способах создания графического документа. П. 20 Т. №2 с.58- 59 № 1,2, 3П. 20 Т. №2 с. 59-60 №4,5 |
| 30  |  | Повторение по теме «Документ и способы его создания». | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | Текст, текстовая информация, слово, смысл, предложение Текст, документ, электронный документ, файл. Рисунок, графический редактор. | Русский язык ИЗО | Работа с файлом «Таблица» | Презентация, ЭОР | Умение работать с графическим и текстовым редактором.Повт. п. 16-20 , Т. №2 с.63 №4 |
| 31 |  | *Контрольная работа № 4* по теме «Документ и способы его создания». | Личностные  | Текст, документ, электронный документ, файл. Рисунок, графический редактор. | Русский язык ИЗО |  | Презентация, ЭОР | Проверка уровня усвоения понятий и определений по разделуповторить п. 16-20 |
|  | **Годовое итоговое повторение. Резерв времени(3 часа)** |
| 32 |  | Обобщающий урок по пройденным темам | Личностные Коммуникативные Регулятивные Познавательные  | текст, текстовая информация |  | Работа с графическим редактором. | Презентация, ЭОР | Работа с компьютером. |
| 33-34 |  | Резервный урок. |  |  |  |  |  |  |

**Календарно - тематическое планирование**

**Информатика – 3 класс. ФГОС.**

**(по учебнику Н.В. Матвеевой, Л.П. Панкратовой, Н.К. Конопатовой, Е.Н. Челак)**

**1 час в неделю, всего 34 часа**

|  п/п | Дата | Тема урока | Тип урока | Формы и методы обучения | Повторение,актуализация | Основные понятия | Практикум | Контроль знаний | Домашнее задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | Техника безопасности. Человек и информация | знакомство с новым материалом | беседа |  | органы чувств человека, виды информации |  |  | §1.РТ №1б, 2,5,7 |
| 2 |  | Источники и приемники информации | комбинированный | словесный, практическая | органы чувств человека, виды информации | зрительная звуковая, обонятельная, осязательная, вкусовая информация. Источники и приемники. | Знакомство с клавиатурой. Группы клавиш | фронтальный опрос | §2, РТ №1а, 2, 4 |
| 3 |  | Искусственные и естественные источники информации | комбинированный | словесный, практическая | зрительная звуковая, обонятельная, осязательная, вкусовая информация. Источники и приемники | естественные и искусственные источники информации, компьютер | Знакомство с клавиатурой. Группы клавиш | тест | §3, РТ №6б, 7 |
| 4 |  | Носители информации | комбинированный | словесный, практическая | естественные и искусственные источники информации, компьютер | носители информации, виды, магнитные и лазерные носители | Работа с манипулятором мышь | тест | §4, РТ № 1б, 4, 8 |
| 5 |  | Что мы знаем о компьютере | комбинированный | словесный, практическая | носители информации, виды, магнитные и лазерные носители | устройство компьютера | Знакомство с компьютером | тест | §5, РТ №4 |
| 6 |  | Работа со словарем, контрольная, тестирование | урок применения знаний и умений | контроль | устройство компьютера, назначение |  |  | контрольная работа | стр. 32 |
| 7 |  | Немного истории | эвристическая беседа | беседа | устройство компьютера | наблюдения, сохранение информации | §6 (1, 2, 3) Знакомство с клавиатурой | фронтальный опрос | §6, РТ № 4, 5 |
| 8 |  | Сбор информации | комбинированный | словесный, практическая | сбор информации – действие с информацией | сбор информации – действие с информацией | §7 (1, 4, 8, 10) Клавиатурный тренажер | тест | §7, РТ № 2, 3. |
| 9 |  | Представление информации | комбинированный | словесный, практическая |  | представление информации, текст, графика, числа, рисунки, схемы | §8 (3, 6) Клавиатурный тренажер | тест | §8, РТ № 1, 2, 4, 5 |
| 10 |  | Кодирование информации | комбинированный | словесный, практическая | представление информации, текст, графика, числа, рисунки, схемы | данные, кодирование, двоичная система | §9 (1, 2,) Тренажер мыши | тест | §9, РТ №3, 4 |
| 11 |  | Декодирование информации | комбинированный | словесный, практич. | шифр Цезаря, декодирование | декодирование информации, числовой код | §10 (1, 3) Тренажер мыши | тест | §10, РТ № 2, 4, 5) |
| 12 |  | Хранение информации | комбинированный | словесный, практическая |  | хранение информации: носители | §11 (1, 3) Клавиатурный тренажер | тест | §11, РТ №2 |
| 13 |  | Обработка информации | комбинированный | словесный, практическая |  | обработка информации: изменение формы представления | §12 (6,9, 13) Клавиатурный тренажер | тест | §12, РТ № 1, 2, 3, 4, 7 |
| 14 |  | Работа со словарем | комбинированный | словесный, практическая | обработка информации: изменение формы представления | сбор, представление, кодирование и декодирование, хранение, обработка | Клавиатурный тренажер | фронтальный опрос | стр. 75, № 8, 10, 11, 12, 14 |
| 15 |  | Контрольная работа, тестирование | урок применения знаний и умений | контроль |  |  |  | контрольная работа |  |
| 16 |  | Объект | эвристическая беседа | беседа | сбор, представление, кодирование и декодирование, хранение, обработка | объект, виды объектов | §13 (1,3,5,8) | фронтальный опрос | §13, РТ № 2, 4,6,7 |
| 17 |  | Имя объекта | комбинированный | словесный, практическая | виды объектов | имя объекта: общее и конкретное | §14 (2, 4, 5, 6, 10б)работа в текстовом редакторе | тест | §14, РТ № 1, 3, 7, 8, 9, 10а |
| 18 |  | Свойства объекта | комбинированный | словесный, практическая | совокупность свойств объекта | свойства объекта, характеристики объекта | §15 (1, 4, 6, 7а, 9)работа в текстовом редакторе | тест | §15, РТ № 2, 3, 5, 7б, 8 |
| 19 |  | Общие и отличительные свойства | комбинированный | словесный, практическая | отбор свойств объекта для конкретного случая | общие, отличительные свойства объекта | § 16 (1, 3, 2а,в,д, 5, 7)работа в графическом редакторе | тест | § 16, РТ № 2б, г, 4, 6 |
| 20 |  | Существенные свойства и принятие решения | комбинированный | словесный, практическая | отбор свойств объекта для конкретного случая | важные свойства объекта - существенные | § 17 (2, 4,5,6)работа в текстовом и графическом редакторе | тест | §17, РТ № 1, 3, 7, 8, 9 |
| 21 |  | Элементный состав объекта | эвристическая беседа | беседа | важные свойства объекта - существенные | элементный состав объекта, части объекта | § 18 (4, 8,10)работа в графическом редакторе | тест | § 18, РТ № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 |
| 22 |  | Действия объекта | комбинированный | словесный, практическая | примеры действий объектов | действие объекта, последовательность шагов в действии | §19 (3,4,5,6)работа в графическом редакторе | тест | §19, РТ № 1, 2, 7-10 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |  | Отношения между объектами, работа со словарей | комбинированный | словесный, практическая | действие объекта, последовательность шагов в действии | отношение объектов | §20 (1,2,3,6а,г, 8, 9а,б)работа в графическом редакторе | фронтальный опрос | §20, РТ № 4, 5,6б,в |
| 24 |  | Контрольная, тестирование | урок применения знаний и умений | контроль | больше, меньше, целое - часть |  |  | контрольная работа | стр. 75 |
| 25 |  | Информационный объект и смысл | эвристическая беседа | беседа |  | информационный объект (текст, рисунок, схема) | §21 (1, 2,4,)работа в графическом редакторе | тест | §21, РТ № 3, 5-7 |
| 26 |  | Документ как информационный объект | комбинированный | словесный, практическая | создание информационного объекта | понятие документа, документальные данные | §22 (4,5,8)работа в графическом редакторе | фронтальный опрос | §22, РТ № 1, 2, 3, 6, 7 |
| 27 |  | Электронный документ и файл | комбинированный | словесный, практическая | электронные носители информации | электронный документ, файл, внутренняя и внешняя память компьютера | §23 (1,3,5)работа с проводником | тест | §23, РТ № 1, 4, 6, 7, 8 |
| 28 |  | Текст и текстовый редактор | комбинированный | словесный, практическая | правила работы на компьютере | текст, элементы текста, текстовый редактор | §24 (1,2,3,6)работа в текстовом редакторе | тест | §24, РТ № 4, 5 |
| 29 |  | Изображение и графический редактор | комбинированный | словесный, практическая | запуск программы графического редактора | изображение, виды, графический редактор, элементы | §25(1,3,6,7,8)работа в графическом редакторе | фронтальный опрос | §25, РТ № 2, 4, 5 |
| 30 |  | Схема и карта | комбинированный | словесный, практическая |  | схема, карта - графические объекты | §26(1,3,4,6)работа в графическом редакторе | тест | §26, РТ № 2, 5, 7) |
| 31 |  | Число и программный калькулятор | комбинированный | словесный, практическая | запуск Калькулятора | число, обозначение свойств объекта числовыми данными | §27(1,3,4,5а)работа с приложением «Калькулятор» | тест | §27, РТ № 2,5б, 6, 7, 8 |
| 32 |  | Таблица и электронные таблицы | комбинированный | словесный, практическая | число, обозначение свойств объекта числовыми данными | таблица, элементы таблицы | работа в текстовом редакторе и в электронных таблицах | тест | §28, РТ № 2, 4, 7, 8, 9 |
| 33 |  | Повторение темы «Информационный объект и компьютер» | комбинированный | словесный, практическая | правила работы в электронной таблице |  | работа в электронных таблицах | фронтальный опрос | повт. § 21-28 |
| 34 |  | Годовая контрольная, тестирование | урок применения знаний и умений | контроль |  |  |  | контрольная работа |  |

**Календарно - тематическое планирование**

**Информатика – 4 класс. ФГОС.**

**(по учебнику Н.В. Матвеевой, Л.П. Панкратовой, Н.К. Конопатовой, Е.Н. Челак)**

**1 час в неделю, всего 34 часа**

| № п/п | Дата | Тема урока | Тип урока | Формы и методы обучения | Повторение, актуализация | Основные понятия | Практикум | Контроль знаний | Домашнее задание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | Техника безопасности. Человек и информация | знакомство с новым материалом | беседа | объект, виды объектов | органы чувств человека, виды информации | §1 (1-3,6,7), Клавиатурный тренажер и тренажер мыши |  | §1, РТ № 4, 5 |
| 2 |  | Действия с информацией | комбинированный | словесный, практическая | имя объекта: общее и конкретное | Действия с информацией | §2 (4,6), Клавиатурный тренажер и тренажер мыши | тест | §2, РТ № 1, 2, 3, 5, 7, 8 |
| 3 |  | Объект и его свойства | комбинированный | словесный, практическая | свойства объекта, характеристики объекта | свойства объекта, характеристики объекта | §3(1,2,4,8) Создание простых информационных объектов в графическом и текстовом редактора | тест | §3, РТ № 3, 5, 6, 7, 8, 9 |
| 4 |  | Отношения между объектами | комбинированный |  | общие, отличительные свойства объекта | действие объекта, последовательность шагов в действии | §4(1,4,7)Создание простых информационных объектов в графическом и текстовом редактора | тест | §4, РТ №2, 3, 5, 6) |
| 5 |  | Компьютер | комбинированный | словесный, практическая | устройство компьютера | устройства компьютера. блоки компьютера, схема компьютера | §5(2,3)Создание простых информационных объектов в графическом и текстовом редактора | тест | §5, РТ №1, 4 |
| 6 |  | Мы вспомнили | комбинированный | словесный, практическая | сбор информации – действие с информацией | устройства компьютера. блоки компьютера, схема компьютера | §6 (2,4б,6,10)Создание простых информационных объектов в графическом и текстовом редактора | поэлементный контроль | §6, РТ № 1, 3, 4а5-9) |
| 7 |  | Контрольная работа №1 | урок применения знаний и умений | контроль |  |  |  | контрольная работа |  |
| 8 |  | Понятие | знакомство с новым материалом |  | сбор, представление, кодирование и декодирование, хранение, обработка | понятие, содержание понятия, мир реальной действительности, виртуальный мир | §6(2,4б,6,9,10)Поиск информации в Интернете по ключевому слову | фронтальный опрос | §6, РТ №1, 3, 4а, 5, 6, 7, 8, |
| 9 |  | Деление и обобщение понятий | комбинированный | словесный, практическая | виды объектов | деление понятий, обобщение понятий | §7(1,3,9,11)Поиск информации в Интернете по ключевому слову | тест | §7, РТ № 1, 4, 5, 6, 7, 8 |
| 10 |  | Отношение между понятиями | комбинированный | словесный, практическая | совокупность свойств объекта | отношения между понятиями: «род-вид», «вид-род», «вид-вид», круги Эйлера - Венна | §8(1,2,3,5)Поиск информации в Интернете по ключевому слову | фронтальный опрос | §8, РТ № 4, 6 |
| 11 |  | Совместимые и не совместимые понятия | комбинированный | словесный, практическая | отбор свойств объекта для конкретного случая | совместимые понятия: отношение равнозначности, отношение пересечения, отношение подчинения; несовместимые понятия | §9(1,2,3,8)Работа в графическом и текстовом редакторе | фронтальный опрос | §9, РТ № 4-7 |
| 12 |  | Понятия «истина» и «ложь» | комбинированный | словесный, практическая | отбор свойств объекта для конкретного случая | понятие истина-ложь | §10(2,3,5,8в)Работа в графическом и текстовом редакторе | фронтальный опрос | §10, РТ № 1, 4, 6, 8а) |
| 13 |  | Суждение | комбинированный | словесный, практическая | важные свойства объекта - существенные | суждение: истинное суждение, ложное суждение; простое и сложное суждение | §11(1,3,8) Работа в графическом и текстовом редакторе | фронтальный опрос | §11, РТ №2, 4, 5, 6, 7 |
| 14 |  | Умозаключение | комбинированный | словесный, практическая | примеры действий объектов | умозаключение, посылка, заключение | §12 (1, 3, 5, 7)Работа в графическом и текстовом редакторе | фронтальный опрос | §12, РТ № 2, 4, 6 |
| 15 |  | Работа в электронных таблицах | комбинированный | словесный, практическая | действие объекта, последовательность шагов в действии | элементы электронной таблицы | Работа в электронных таблицах | фронтальный опрос |  |
| 16 |  | Работа в электронных таблицах | комбинированный | словесный, практическая | больше, меньше, целое - часть | правила работы с таблицей | Работа в электронных таблицах | тест |  |
| 17 |  | Обобщение. Практическая работа | комбинированный | словесный, практическая | Действия с информацией |  | Работа в электронных таблицах | практическая работа | §14 |
| 18 |  | Контрольная работа №2 | урок применения знаний и умений | контроль |  |  |  | контрольная работа |  |
| 19 |  | Модель объекта | знакомство с новым материалом |  | объект, виды объектов | модель: материальная и информационная, виртуальная модель, цели моделирования | §13(3,9,10,14)Работа с компьютерной моделью Исполнителя | фронтальный опрос | §13, РТ № 1, 2, 4 |
| 20 |  | Модель отношения между понятиями | комбинированный | словесный, практическая | имя объекта: общее и конкретное | текстовая и графическая модель отношений | §14 (1,9,10)Работа с компьютерной моделью Исполнителя | фронтальный опрос | §14, РТ № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 |
| 21 |  | Алгоритм | знакомство с новым материалом | словесный, практическая | свойства объекта, характеристики объекта | последовательность действий и алгоритм, известные алгоритмы | §15 (1,6,7)Работа с компьютерной моделью Исполнителя | фронтальный опрос | §15, РТ № 2-10) |
| 22 |  | Какие бывают алгоритмы | комбинированный | словесный, практическая | информационный объект (текст, рисунок, схема) | текстовые и графические алгоритмы, линейный, с ветвлением | §16 (1,6,7,9) Работа с компьютерной моделью Исполнителя | практическая работа | §16, РТ № 2-5 |
| 23 |  | Исполнитель алгоритма | комбинированный | словесный, практическая | понятие документа, документальные данные | человек и компьютер – исполнители алгоритмов; система команд исполнителя | §17 (2,3,7,10)Работа с компьютерной моделью Исполнителя | тест | §17, РТ № 1, 4, 5, 6 |
| 24 |  | Алгоритм и компьютерная программа | комбинированный | словесный, практическая | электронный документ, файл, внутренняя и внешняя память компьютера | робот, алгоритм, компьютер, языки программирования | §18 (1,2,4)Работа с компьютерной моделью Исполнителя | тест | §18, РТ № 3, 5 |
| 25 |  | Обобщение темы. | комбинированный | словесный, практическая |  | робот, алгоритм, компьютер, языки программирования | стр 139Работа с компьютерной моделью Исполнителя | самоконтроль | §18, РТ № 3, 5 |
| 26 |  | Контрольная работа №3 | урок применения знаний и умений | контроль |  |  |  | контрольная работа |  |
| 27 |  | Цели и основа управления | комбинированный | словесный, практическая | электронные носители информации | цель управления, основа управления – информация, выбор | §19 (4, 7)Работа с компьютерной моделью Исполнителя | фронтальный опрос | §19 (1-3, 8) |
| 28 |  | Управление собой и другими людьми | комбинированный | словесный, практическая | правила работы на компьютере | управление собой, управление другими людьми | §20 (2, 4, 9) Работа с компьютерной моделью Исполнителя | самоконтроль | §20 (1, 3, 5)  |
| 29 |  | Управление неживыми объектами | комбинированный | словесный, практическая | запуск программы графического редактора | Управление неживыми объектами | §21 (2,4, 6Работа с компьютерной моделью Исполнителя | фронтальный опрос | §21 (1, 3, 5) |
| 30 |  | Схема управления | комбинированный | словесный, практическая | Управление собой и другими людьми | схема управления собой, схема управления без обратной связи и с обратной связью | §22 (1,2,4)Работа с компьютерной моделью Исполнителя | тест | §22 (1,2,4) |
| 31 |  | Управление компьютером | комбинированный | словесный, практическая | устройство компьютера | управление компьютером. | Работа с компьютерной моделью Исполнителя | фронтальный опрос | § 20 (ост) |
| 32 |  | Контрольная работа №4 | урок применения знаний и умений | контроль |  |  |  | контрольная работа | §21 (ост) |
| 33 |  | Повторение | комбинированный | словесный, практическая | объект, алгоритм, исполнитель |  | Работа с компьютерной моделью Исполнителя | самоконтроль | §22 (ост) |
| 34 |  | Контрольная работа №5 | урок применения знаний и умений | контроль |  |  |  | контрольная работа |  |

Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

• выделение и называние объекта окружающей действи­тельности, в том числе в терминах информатики (источ­ник информации, приемник, канал связи, носитель ин­формации, управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управ­ления и др.);

• называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называ­ние свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, испол­нителя алгоритма и других объектов информатики;

• выделение и называние свойств объекта (системы), кото­рые отражены в той или иной его модели;

• сравнение между собой объектов, в том числе абстракт­ных объектов информатики (например, сравнение про­цесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделиро­вания и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.);

• формулирование суждения и умозаключения.

Практическая деятельность учащихся начальной шко­лы на уроках информатики:

• преобразование одной формы представления информа­ции в другую (текста в схему, текста в числовое выраже­ние, таблицы в текст или схему и т. д.);

• описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, от­ношения;

• создание текстовой, математической и графической мо­делей объекта окружающего мира;

• создание электронной версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе;

• сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов переда­чи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления и др.)!

• обмен письменными сообщениями и файлами по элек­тронной почте;

• осуществление коммуникативного процесса с помощью программы Skyре;

• поиск данных в сети Интернет (но ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.

1. **Материально-техническое обеспечение учебного процесса в начальной школе**

В УМК реализуется комплексный подход к использованию дидактических средств. Использование полного комплекта дидактических средств (учебника, рабочих тетрадей/прак­тикумов, материалов для дополнительного чтения, ЭОР и др.), объединенных методическими рекомендациями/по­собиями для учителя, обеспечивает успешное усвоение учебного материала и возможность выбора учителем и уча­щимися адекватной траектории обучения, а также построе­ния образовательной технологии, в наибольшей степени отвечающей конкретным условиям.

В состав учебно-методического комплекта по информа­тике для начальной школы входят:

1. Информатика: учебник для 2 класса: в 2 ч. Ч.1/ Н.В. Матвеева, Е.Н Челак, Н. К. Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 80 с. : ил.
2. Информатика: учебник для 2 класса: в 2 ч. Ч.2/ Н.В. Матвеева, Е.Н Челак, Н. К. Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 80 с. : ил.
3. Информатика: рабочая тетрадь для 2 класса: в 2 ч. Ч.1/ Н.В. Матвеева, Е.Н Челак, Н. К. Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 56 с. : ил.
4. Информатика: рабочая тетрадь для 2 класса: в 2 ч. Ч.2/ Н.В. Матвеева, Е.Н Челак, Н. К. Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 71 с. : ил.
5. Информатика: контрольные работы для 2 класса / Н.В. Матвеева, Е.Н Челак, Н. К. Конопатова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 24 с. : ил.
6. Информатика. Программы для начальной школы: 2 – 4 классы / Н.В. Матвеева, М.С. Цветкова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 133 с. : ил. – (Программы и планирование).
7. Учебник «Информатика» 3 класс, Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова, Л. П. Панкратова.
8. Рабочая тетрадь в 2 частях «Информатика» 3 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак.
9. Тетрадь для контрольных работ «Информатика» 3 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак.
10. Методическое пособие для учителя. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова.
11. Учебник «Информатика» 4 класс, Н. Матвеева, Е. Челак, Н. Конопатова, Л. П. Панкратова.
12. Рабочая тетрадь в 2 частях «Информатика» 4 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак.
13. Тетрадь для контрольных работ «Информатика» 4 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак.

**Электронное сопровождение УМК:**

1. Электронный образовательный ресурс (ЭОР) Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика» 2 класс, 3 класс, 4 класс.
2. ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» на сайте: <http://school-collection.edu/ru>.
3. Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist>. lbz.ru/lections/8/).

В начальной школе не рекомендуется организация обу­чения в открытой информационной среде. Содержание компонентов УМК ориентировано на организацию познава­тельной деятельности учащихся с использованием ИКТ и ресурсов локальной сети школы. Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий но УМК «Информатика» (2—4 классы) приводит к значительному расширению информационного поля учащегося и учителя в процессе обучения, развитию ИКТ- компетентности уча­щихся, к способности использовать сетевые ресурсы шко­лы для реализации индивидуальных познавательных инте­ресов младших школьников. К каждому уроку информати­ки имеются электронные образовательные ресурсы. Как это реализовано в УМК «Информатика» и как «привяза­ны» ЦОР к УМК.

Осуществляется сетевая методическая поддержка УМК средствами сайта методической службы издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» ([www.metodist](http://www.metodist). [lbz.ru](http://lbz.ru)).

**Аппаратные средства:**

* мультимедийные ПК;
* локальная сеть;
* глобальная сеть;
* мультимедиа проектор;
* принтер;
* сканер;
* Звуковые колонки;
* Презентационное оборудование.

**Программные средства;**

* операционная система Windows;
* полный пакт офисных приложений Microsoft Office;
* растровые и векторные графические редакторы;
* архиватор Winrar.

**8. Планируемые результаты изучения информатики**

 **2 класс:**

**понимать:**

* что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;
* что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
* 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 приёмником информации;
* что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её 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;

**знать:**

* правила работы с компьютером и технику безопасности;
* что данные – это закодированная информация;
* 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);
* что данные – это закодированная информация;
* что информацию можно представить числами;
* как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде чисел;
* что данные – это закодированная информация;
* что информацию можно представить текстом;
* как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде текста;

**уметь:**

* пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером;
* кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.
* представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами;
* кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
* называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер);
* представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте в виде текста;
* работать с текстами на экране компьютера

**3 класс**

**знать и понимать:**

* 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 живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;
* что бывают источники и приемники информации;
* что такое носитель информации;
* что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;
* правила работы с компьютером и технику безопасности;
* что данные - это закодированная информация;
* понимать и знать определение объекта;
* что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями;
* что каждому объекту можно дать характеристику;
* что документы - это информационные объекты, содержащие данные об объектах;
* что компьютер - это система, состоящая из оборудования, программ и данных;
* назначение и виды различных программ: системных, прикладных, инструментальных;
* что электронный документ – это файл с именем;
* что существует определенный порядок хранения файлов – файловая система;
* что такое компьютерная сеть: локальная и глобальная;
* что такое информационная система и из чего она состоит;

**уметь:**

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

**4 класс**

**знать и понимать:**

* что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек 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 такое понятие, суждение, умозаключение;
* выделять понятия «истина» и «ложь»;
* что алгоритм – это последовательность действий для решения какой – либо задачи;
* что исполнитель – выполняет команды алгоритма;
* самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения учебной задачи.
* составлять простейшие алгоритмы;
* выполнять действия алгоритма, при решении информационных задач;
* что алгоритмы бывают линейными, разветвляющимися и циклическими;

**уметь:**

* производить объединение предметов по общему признаку;
* использование простейших логических выражений типа: «…и/или…», «если…,то…»;
* понимать взаимосвязь первоначальных понятий информатики (таких как «источник информации», «приемник информации», «носитель информации», «канал связи», «объект наблюдения», «информационный объект», «модель объекта» и пр.) между собой и чувствовать их связь с объектами реальной действительности;
* выявлять с помощью сравнения отдельных признаков, характерных для сопоставляемых предметов;
* проводить элементарное обоснование высказанного суждения;
* самостоятельно устанавливать последовательность действий для решения учебной задачи;
* как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию об объектах реальной действительности различными способами (в виде чисел, рисунка, таблицы);
* получить первичные представления об информационной задаче, об объекте и модели объекта, об этических и правовых нормах, связанных с использованием и получением информации;
* правила работы с компьютером и технику безопасности.

Использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач. Для того: 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 редакторы, тренажеры.

 Особое внимание в начальной школе следует уделить правилам техники безопасности и первичным навыкам работы на компьютере, к которым относятся умения:

* правильно сидеть перед компьютером;
* правильно держать руки на клавиатуре;
* правильно включать компьютер, находить нужную программу на Рабочем столе и запускать ее;
* правильно выходить из программы и выключать компьютер;
* управлять экранными объектами с помощью мыши;
* пользоваться системой навигации, т. е. быстро и правильно находить нужное задание.