

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Кузбасса
Юргинский городской округ
МБОУ "ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС №9 Г.ЮРГИ"

РАССМОТРЕНО
На педагогическом совете
Протокол №1
от «31» августа 2023 г.



Утверждаю:

директор

МБОУ «Образовательный комплекс №9 г. Юрги»

Е.В. Алмаева

приказ № 0Д-125/2

«1» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»
для обучающихся 2-4 классов

Юрга 2023

Пояснительная записка к учебному курсу ИНФОРМАТИКА в 2-4 классах

Нормативная и информационная база для преподавания предмета «Информатика» в соответствии с государственным образовательным стандартом начального общего образования

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373, с изменениями и дополнениями.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ФГОС НОО ОВЗ), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 1598
4. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22).
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" (с изменениями на 24 марта 2021 года). Настоящее постановление действует до 1 января 2022 года.
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 03 сентября 2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания»
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 декабря 2019 года № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»
9. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»

10. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Информатика» в 2022-2023 учебном году в общеобразовательных учреждениях Ярославской области

Цели изучения учебного предмета "Информатика"

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ приобретает все большую значимость.

Важнейшая цель начального образования — создание прочного фундамента для последующего образования, развитие умений самостоятельно управлять своей учебной деятельностью. Это предполагает 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 — с позиции формирования 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 без компьютерная 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.

Важной проблемой реализации непрерывного курса информатики является преемственность его 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 ее изучения 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.

Определённый опыт работы со средствами ИКТ учащиеся получают в процессе работы с учебными материалами нового поколения на других предметах, а также во внеклассной работе и внешкольной жизни в соответствии с основной образовательной программой НОО средней школы № 67. В основной школе начинается изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека.

В соответствии с условиями, имеющихся в средней школе № 67, стремясь в максимальной степени реализовать потенциал предмета в достижении современных образовательных результатов и с учетом возрастных особенностей учащихся, традиционно выбирается выстраивание непрерывного курса информатики в 5–9 классах (в качестве пропедевтического курса изучение информатики в 5–6 классах и основного варианта в 7–9 классах).

Рабочая программа по курсу «Информатика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС НОО с учетом рекомендаций авторской программы Н.В. Матеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Понкратовой, Н.А. Нуровой/Информатика и ИКТ.

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

Предметные результаты освоения информатики

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают в соответствии с разделами курса:

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.

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 группа требований: 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.)
3-я группа требований: предметные результаты	Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач, 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:

- ✓ 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.);

✓ 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 его 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).

Содержание программы. Основные требования к уровню знаний и умений учащихся

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.).

Виды информации. Человек и компьютер (7 часов).

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 (колотушка 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.

Тестирование по теме «Виды информации. Человек и компьютер».

Кодирование информации (7 часов)

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.

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).

Информация и данные (8 часов)

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

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

Двоичное кодирование: звуковое двоичное кодирование информации; письменное двоичное кодирование, числовое двоичное кодирование.

Помощники человека при работе с информацией: абак, счеты, арифмометр, калькулятор, компьютер.

Документ и способы его создания (9 часов)

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.

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

Повторение (резерв учебного времени) – 3 часа.

3 класс

В третьем классе происходит повторение и развитие учебного материала, пройденного во втором классе. Кульминационным моментом содержания в третьем 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. Уже в третьем классе начинается серьезный разговор о компьютере, как системе об информационных системах.

Информация, человек и компьютер (6 часов)

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

Компьютер. Контрольная работа по теме «Информация, человек и компьютер».

Действия с информацией (9 часов)

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации. Контрольная работа по теме «Действия с информацией»

Объект и его характеристика (9 часов)

Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Отношения между объектами.

Характеристика объекта. Контрольная работа по теме «Мир объектов».

Компьютер, системы, сети (7 часов)

Компьютер – как система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы. Контрольная работа по теме «Компьютер, системы, сети».

Повторение (резерв учебного времени) – 3 часа

4 класс

Содержание четвёртого 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 в процессе управления. Тема управления является важнейшей с точки зрения ФГОС, поскольку в начальной школе необходимо научить детей управлять не только компьютером и своим временем, но и собой.

Действия с информацией (7 часов)

Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер. Контрольная работа

Понятие, суждение, умозаключение (9 часов)

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. Контрольная работа по теме «Суждение, умозаключение, понятие».

Мир моделей (8 часов)

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

Компьютерная программа. Контрольная работа по теме «Мир моделей».

Управление. (6 часов)

Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управляющее воздействие. Контрольная работа по теме «Управление»

Повторение (резерв учебного времени) – 4 часа

Тематическое планирование

п/п	Тема	Количество часов
	2 класс	
	Виды информации. Человек и компьютер	7
	Кодирование информации	7
	Информация и данные	8
	Документ и способы его создания	9
	Повторение (резерв учебного времени)	3
	Всего	34
	3 класс	
	Информация, человек и компьютер	6
	Действия с информацией	9
	Объект и его характеристика	9
	Компьютер, системы, сети	7
	Повторение (резерв учебного времени)	3
	Всего	34
	4 класс	
	Действия с информацией	7
	Понятие, суждение, умозаключение,	9
	Мир моделей	8
	Управление	6
	Повторение (резерв учебного времени)	4
	Всего	34
	Итого за курс НОО	102

Календарно-тематическое планирование

2 класс (34 ч, 6 ч — резерв)

№ урока	Содержание урока
«Виды информации. Человек и компьютер» (7 ч)	
1	Человек и информация
2	Какая бывает информация
3	Источники информации
4	Приемники информации
5	Компьютер и его части
6	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
7	Контрольная работа или тестирование
«Кодирование информации» (7 ч)	
8	Носители информации
9-10	Кодирование информации
11	Письменные источники информации
12	Языки людей и языки программирования
13	Работа со словарем и повторение
14	Контрольная работа или тестирование
«Информация и данные» (8 ч)	
15	Текстовые данные
16	Графические данные
17	Числовая информация
18	Десятичное кодирование
19	Двоичное кодирование
20	Числовые данные
21	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
22	Контрольная работа и/или тестирование
«Документ и способы его создания» (9 ч)	
23	Документ и его создание
24	Электронный документ и файл
25	Поиск документа
26-27	Создание текстового документа
28-29	Создание графического документа
30	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
31	Контрольная работа или тестирование
«Итоговое повторение» (3 ч)	
32-34	Повторение

3 класс (34 ч, 6 ч — резерв)

№ урока	Содержание урока
<i>«Повторение: информация, человек и компьютер» (6 ч)</i>	
1	Человек и информация
2	Источники и приемники информации
3	Носители информации
4	Компьютер
5	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
6	Контрольная работа или тестирование
<i>«Действия с информацией» (8 ч)</i>	
7	Получение информации
8	Представление информации
9	Кодирование информации
10	Кодирование и шифрование данных
11	Хранение информации
12-13	Обработка информации и данных
14	Работа со словарем и повторение
15	Контрольная работа или тестирование
<i>«Мир объектов» (7 ч)</i>	
16-17	Объект, его имя и свойства
18-19	Функции объекта
20	Отношения между объектами
21	Характеристика объекта
22	Документ и данные об объекте
23	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
24	Контрольная работа и/или тестирование
<i>«Компьютер, системы и сети» (7 ч)</i>	
25	Компьютер — это система
26	Системные программы и операционная система
27	Файловая система
28	Компьютерные сети
29	Информационные сети
30	Работа со словарем и повторение
31	Контрольная работа и/или тестирование
<i>«Итоговое повторение» (3 ч)</i>	
32-34	Повторение

4 класс (34 ч, 1 ч — резерв)

№ урока	Содержание урока
«Повторение» (7 ч)	
1	Человек в мире информации
2	Действия с данными
3	Объект и его свойства
4	Отношения между объектами
5	Компьютер как система
6	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
7	Контрольная работа или тестирование
«Понятие, суждение, умозаключение» (9 ч)	
8	Мир понятий
9	Деление понятия
10	Обобщение понятий
11	Отношения между понятиями
12	Понятия «истина» и «ложь»
13	Суждение
14	Умозаключение
15	Работа со Контрольная работа или тестирование словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
16	Контрольная работа и/или тестирование
«Мир моделей» (8 ч)	
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	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
24	Контрольная работа и/или тестирование
«Управление» (6 ч)	
25	Кто, кем и зачем управляет
26	Управляющий объект и объект управления
27	Цель управления. Схема управления
28	Управляющее воздействие
29	Работа со словарем и повторение (теперь мы знаем и умеем)
30	Контрольная работа и/или тестирование
«Итоговое повторение» (4 ч)	
31-34	Повторение

Одной из задач учителя является выявление и поддержка обучающихся, имеющих склонность и способности к изучению информатики, удовлетворение запросов и повышение уровня их подготовки. Работа с одарёнными обучающимися может проводиться как в рамках урочной, так и внеурочной деятельности. Важно повышение степени самостоятельности обучающихся в получении знаний и совершенствовании умений, в том числе умений работы с учебной, справочной, научно-популярной литературой.

Основная часть работы с одаренными и способными обучающимися осуществляется в рамках внеурочной деятельности (элективные курсы, факультативы, кружки и др.). В том числе происходит подготовка школьников к участию в различных мероприятиях разных уровней, что позволяет реализовать их интересы, выбрать подходящий для них вид деятельности (интеллектуальные конкурсы, игры, фестивали, проекты по различной тематике, индивидуальные творческие задания, интеллектуальные и предметные олимпиады, подготовка к ЕГЭ и др.). Важной предпосылкой для развития и самореализации обучающихся может стать такая форма работы как участие в научных конференциях школьников различных уровней.

Возможные ресурсы:

- Конкурс «КИТ» (компьютеры, информатика, технологии) <https://konkurskit.org/>;
- Конкурс «ИнфоЗнайка» <https://www.infoznaika.ru/>;
- «Найди свой ответ в www» (<https://search.infoznaika.ru>)
- «Бобер» (<http://bebras.ru>)
- Олимпиады для школьников <http://olimpiada.ru>;
- и др.

Работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Согласно закону об образовании, дети с ОВЗ, дети-инвалиды могут обучаться в условиях инклюзивного образования (в массовой школе в одном классе с обычными детьми).

В соответствии с российским законодательством каждый ребенок имеет право на качественное образование, соответствующее его потребностям и возможностям.

Определение варианта образовательной программы для обучающегося с ОВЗ осуществляется на основе рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, сформулированных по результатам комплексного психолого-медико-педагогического обследования, а в случае наличия у обучающегося инвалидности – с учетом ИПР и мнения родителей (законных представителей).

Из существующих **четырёх основных вариантов** специального стандарта образования, отвечающих особым образовательным потребностям по данной программе могут обучаться дети с ОВЗ по 1 варианту.

1 вариант (цензовый уровень).

Ребенок, не имеющий нарушений в интеллектуальной сфере, получает образование, сопоставимое по уровню академического компонента с образованием здоровых сверстников, находясь в их среде и в те же календарные сроки (4 года обучения на уровне начального общего образования). В случае необходимости

среда и рабочее место ребенка должны быть специально организованы в соответствии с особенностями ограничений его здоровья. Обязательное условие - систематическая специальная психолого-педагогическая поддержка.

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 2-4 классов

1. Учебник «Информатика» в 2 частях, 2 класс (электронный вариант).
2. Учебник «Информатика» в 2 частях, 3 класс (электронный вариант).
3. Учебник «Информатика» в 2 частях, 4 класс (электронный вариант).
4. Методическое пособие для учителя
5. Методическое пособие к комплекту плакатов «Введение в информатику»
6. Материалы авторской мастерской Матвеевой Н.В. (metodist.lbz.ru/)

Использование ЭОР в учебном процессе

Состав электронного приложения к УМК:

- **Электронная форма учебников:**

- контейнер электронных учебников для 2-4 классов (на носителе) с интегрированным в него мультимедийными объектами и электронными рабочими тетрадями для учеников;

Мультимедийные объекты в составе электронных учебников включают авторские материалы:

- методические материалы для учителя;
- файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- дополнительные материалы для чтения;
- мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- интерактивные тесты.

В учебном процессе кроме специально разработанных электронных приложений, входящих в состав УМК, используются электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные на федеральных порталах, – информационные источники и инструменты, специально разработанные для поддержки учебного процесса по информатике и ИКТ и снабженные методическими рекомендациями, в которых отражены цели их использования и решаемые дидактические задачи.

Интернет платформа средней школы № 67 <http://sh67.h1n.ru>

На ресурсе представлены материалы на ряду с остальными предметами также материалы к урокам по информатике для 2-4 классов, которые включают карточку урока. На карте урока размещены - тема урока, фрагмент учебника, презентации, видеоролики, буклеты, полезные ресурсы, домашнее задание с комментариями по выполнению, задачи и упражнения для закрепления полученных знаний и отработки навыков, а также проверочные задания для контроля усвоения материала. Есть возможность получить консультацию по занятию и отправить задание на электронную почту учителю.

Также в работе могут использоваться следующие ресурсы:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
- Портал Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
- «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/>
- «Мобильное электронное образование» <https://mob-edu.com/>
- «ЯКласс» <https://www.yaklass.ru/>
- «Учи.ру» <https://uchi.ru>
- Видеоуроки информатики <https://videouroki.net/blog/informatika/>
- Инфоурок. Видеоуроки информатики <https://infourok.ru/videouroki/informatika>
- ИнтернетУрок. Видеоуроки информатики <https://interneturok.ru/article/uroki-informatiki>
- Авторские мастерские авторов УМК по информатике (ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний») <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>
- Учительский портал. Уроки информатики <https://www.uchportal.ru/load/17>
- Образовательный центр «Сириус» <https://sochisirius.ru/>
- Learningapps – бесплатный, русифицированный онлайн-сервис из Германии, позволяющий создавать интерактивные упражнения для проверки знаний <https://teachbase.ru/obuchenie/kak-sozdavat-zadaniya-v-servise-learningapps/>; <https://learningapps.org/createApp.php>
- Глобаллаб - Глобальная школьная лаборатория <https://globallab.org/ru/#.YK48X91n2Uk>

Особо стоит отметить образовательные возможности всероссийского проекта «Урок цифры» <https://урокцифры.рф>. «Урок цифры» – это серия необычных уроков информатики, которые проходят в течение учебного года, и цель которых – заинтересовать школьников цифровыми технологиями. Рекомендуем следить за расписанием уроков в очередном учебном сезоне проекта.

Для учителя информатики «уроки цифры» могут стать дополнительным инструментом в популяризации учебного предмета, их собственных уроков.

Программное обеспечение

1. Операционные системы Windows 10, РЕД ОС Муром, Android
2. Пакет офисных приложений LibreOffice, MS Office 2010

Аппаратные средства

-  **Компьютер (ноутбук)** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
-  **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
-  **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или

желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

- ✚ **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- ✚ **Устройства для ручного ввода** текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- ✚ **Интерактивный комплекс** в комплекте с мобильной стойкой и вычислительным блоком интерактивного комплекса JeminiCo