МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Негосударственное (частное) образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа "Развитие"

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Школьным методическим объединением учителей предметов естественно – математического цикла Протокол№1 от 26.08.2026г..	Зам. Директора по УМР  Цехмистрова Т.Д. 26.08.2026 г.	Директор НОУ СОШ «Развитие» ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 0275f79f000fb4419748b623dc4645963e Владелец: Смирнова Ирина Юрьевна Действителен: с 16.03.2026 по 16.06.2027 Смирнова И.Ю. Приказ №238 от 28 августа 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 12044323)

Курса внеурочной деятельности

«Путешествие в компьютерную долину»

для обучающихся 2 - 4 классов

Волгоград 2026

Пояснительная записка

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта *начального* общего образования.

Данная программа по курсу внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» для начальной школы разработана на основе Примерной программы начального общего образования по информатике, созданной с учётом:

- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования;
- программы развития универсальных учебных действий младших школьников

и на основе авторской программы по информатике для 2-4 классов начальной школы Н.В. Матвеевой, Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой Л.П. и др. (Москва, БИНОМ)

Программа реализует следующие основные функции:

- информационно-методическую;
- организационно-планирующую;
- контролирующую.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам учебно-воспитательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии образования, воспитания и развития младших школьников средствами учебного предмета, о специфике каждого этапа обучения.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, определение количественных и качественных характеристик учебного материала и уровня подготовки учащихся по иностранному языку на каждом этапе.

Контролирующая функция заключается в том, что программа, задавая требования к содержанию речи, коммуникативным умениям, к отбору языкового материала и к уровню обученности школьников на каждом этапе обучения, может служить основой для сравнения полученных в ходе контроля результатов.

Программа служит ориентиром при тематическом планировании курса. Программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность выбора вариативной составляющей содержания образования. При этом собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся остается за учителем.

Вклад курса внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» в достижение целей начального общего образования

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 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 внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» 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.

А 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).

Изучение курса внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

1. Формирование общих представлений школьников об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности.
2. Знакомство с основными теоретическими понятиями информатики.
3. Приобретение опыта создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, схем различного вида, в том числе с помощью компьютера.
4. Формирование умения строить простейшие информационные модели и использовать их при решении учебных и практических задач, в том числе при изучении других школьных предметов.
5. Формирование системно-информационной картины (мировоззрения) в процессе создания текстов, рисунков, схем.
6. Формирование и развитие умений использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры, презентации в ном процессе.
7. Формирование и развитие умений использовать компьютер при тестировании, организации развивающих игр и эстафет, поиске информации в электронных справочниках и энциклопедиях и т. д.

В ходе обучения информатике по данной программе с использованием учебника, рабочих тетрадей и методического пособия для учителя, решаются следующие **задачи**:

- развиваются общеучебные, коммуникативные элементы информационной культуры, т. е. умения с информацией (осуществлять ее сбор, хранение, обработку и передачу, т. е. правильно воспринимать информацию от учителя, из учебников, обмениваться информацией между собой и пр.);
- формируется умение описывать объекты реальной действительности, т. е. представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
- формируются начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Все это необходимо учащимся для продолжения образования и для освоения базового курса информатики в средней и старшей школе. Логика изложения и содержание программы полностью соответствуют требованиям федерального государственного стандарта начального образования.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Концептуальной основой построения курса внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» во 2-4 классах являются личностно-деятельностный, компетентностный, коммуникативно-когнитивный подходы к образованию в области

информатики в начальной школе, которые позволяют учитывать возрастные изменения младших школьников.

С момента экспериментального введения информатики в начальную школу накопился значительный опыт обучения информатике младших школьников. Обучение 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 внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» в начальной школе вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД, 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 (общеучебных умений и навыков).

Важной проблемой реализации непрерывного курса внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» является преемственность его преподавания на разных образовательных уровнях. 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.

Основные содержательные линии курса внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» в начальной школе следующие:

- информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления);
- 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, устройства мультимедиа);
- организация информации и данных (оглавление, указатели, каталоги, записные книжки и другое).

Содержание обучения курса внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» в начальной школе обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение метапредметных и предметных целей обучения и формирование универсальных учебных действий (УУД). Курс внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» формирует умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД младших школьников.

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 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.

Курс внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» в начальной школе позволяет рассмотреть сущность информационных процессов 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 факультативный 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 - 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 о 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.

Планируемые результаты освоения Курса внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину»

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования формулирует требования к результатам освоения образовательной программы в единстве личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

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

- освоение универсальных учебных действий: познавательных, регулятивных и коммуникативных;
- овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)

Под **универсальными учебными действиями** понимаются обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Формирование УУД происходит на любом уроке в начальной школе, но особенностью курса «Информатика» является целенаправленность формирования именно этих умений. К общим учебным умениям, навыкам и способам деятельности, которые формируются и развиваются в рамках факультатива «Информатика», относятся познавательная, организационная и рефлексивная деятельность.

Предметные результаты:

Кроме формирования и развития УУД, на уроках информатики школьники учатся:

1. Наблюдать за объектами окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом и по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией учатся устно и письменно описывать объекты наблюдения.

2. Соотносить результаты наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, то есть получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?».

3. Письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т.е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора.

4. Понимать, что освоение информационных технологий (текстового и графического редакторов, например) не является самоцелью, а является способом деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели: текста, рисунка и пр.).

5. В процессе информационного моделирования и сравнения объектов выявлять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых предметов; анализировать результаты сравнения (ответ 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.

6. При выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: самостоятельно составлять план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения,

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

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

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

9. Получать опыт рефлексивной деятельности, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); *нахождение ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправление*. Приобретать опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

Содержание курса внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину»

Изучение курса внеурочной деятельности «Путешествие в компьютерную долину» 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, но и свойства предметов, процессы, события, понятия,

суждения, отношения и т. д. Такой подход позволит уже в начальной школе серьезно рассматривать такие объекты, как «алгоритм», «программа», «исполнитель алгоритма», «модель», «управление» и иные абстрактные понятия. Такой методический прием позволяет младшему школьнику рассуждать о свойствах алгоритма, свойствах исполнителя алгоритма, свойствах процесса управления и т. д., что составляет содержание курса в 4 классе. 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.

2 класс

Раздел 1. Виды информации, человек и компьютер
Техника безопасности при работе на компьютере. Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части.
Раздел 2. Кодирование информации
Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.
Раздел 3. Информация и данные
Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные.
Раздел 4. Документ и способы его создания
Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа.

3 класс

Раздел 1. Информация, человек и компьютер
Техника безопасности при работе на компьютере. Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер.
Раздел 2. Действия с информацией
Получение информации**.** Представление информации. Кодирование информации. Кодирование и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации.
Раздел 3. Мир объектов
Объект и его имя**.** Свойства объектов. Функции объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте.
Раздел 4. Компьютер, системы и сети
Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы.

4 класс

Раздел 1. Повторение
Техника безопасности при работе на компьютере**.** Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система.
Раздел 2. Суждение, умозаключение, понятие
Мир понятий**.** Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.
Раздел 3. Модель и моделирование
Модель объекта**.** Модель отношений между понятиями. Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Компьютерная программа.

Раздел 4. Информационное управление
Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером. Повторение, тестирование, игры и эстафеты.

Тематическое планирование

2 класс

№	Содержание	Кол-во часов	Характеристика учебной деятельности
1	Раздел 1. Виды информации, человек и компьютер	8	Аналитическая деятельность: - 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: - 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.).
2	Раздел 2. Кодирование информации	8	
3	Раздел 3. Информация и данные	7	
4	Раздел 4. Документ и способы его создания	11	
	Итого	34 часа	

3 класс

№	Содержание	Кол-во часов	Характеристика учебной деятельности
1	Раздел 1. Информация, человек и компьютер	6	Аналитическая деятельность: - 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
2	Раздел 2.	10	

	Действия с информацией		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. <u>Практическая деятельность:</u> - 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; - поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.
3	Раздел 3. Мир объектов	9	
4	Раздел 4. Компьютер, системы и сети	10	
	Итого	34 часа	

4 класс

№	Содержание	Кол-во часов	Характеристика учебной деятельности
1	Раздел 1. Повторение	7	<u>Аналитическая деятельность:</u> - 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
2	Раздел 2. Суждение, умозаключение, понятие	9	
3	Раздел 3. Модель и моделирование	8	
4	Раздел 4. Информационное управление	10	

			др.); - формулирование суждения и умозаключения. <u>Практическая деятельность:</u> - 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; - поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.
	Итого	34 часа	

Планируемый предметный результат

Использование все компонентов УМК по курсу «Информатика и ИКТ» обеспечивает выполнение следующих требований к уровню подготовки учащихся, оканчивающих начальную школу.

Учащиеся должны **знать/понимать**:

- основные источники информации;
- назначение основных устройств компьютера;
- правила безопасного поведения и гигиены при работе инструментами, бытовой техникой (в том числе с компьютером).

Учащиеся должны **уметь:**

- кратко рассказывать о себе, своей семье, друге – составлять устную текстовую модель;
- составлять небольшие письменные описания предмета, картинки (о природе, школе) по образцу с помощью текстового редактора;
- составлять алгоритм решения текстовых задач (не более 2–3 действий);
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на экране компьютера;
- сравнивать различные объекты реальной действительности по размерам, взаимному расположению в пространстве и выражать эти отношения с помощью схем;
- определять признаки различных объектов природы (цвет, форму) и строить простые графические модели в виде схемы, эскиза, рисунка;
- различать объекты природы и изделия; объекты живой и неживой природы;
- различать части предметов и отображать их в рисунке (схеме);
- выполнять инструкции (алгоритмы) при решении учебных задач;
- определять цель своей деятельности, осуществлять выбор варианта деятельности, осуществлять организацию в соответствии с составленным планом (алгоритмом) собственной трудовой деятельности, и уметь отвечать на вопросы «Что я делаю?», «Как я делаю?» и осуществлять самоконтроль за ее ходом и результатами;

- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);

- создавать модели несложных объектов из деталей конструктора и различных материалов, используя знания и умения, приобретенные в учебной деятельности и повседневной жизни;

- использовать телефон, радиотелефон, магнитофон и другие аудио, видео и мультимедийные средства коммуникации;

- работать с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе на электронных носителях).

- сравнивать и упорядочивать (классифицировать) объекты по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости и пр.;

- обогащать жизненный опыт, удовлетворять свои познавательные интересы, осуществлять поиск дополнительной информации о родном крае, родной стране, нашей планете с помощью непосредственного наблюдения, измерения, сравнения и используя мультимедийные средства обучения;

- самостоятельно использовать всевозможные игры и электронные конструкторы, тренажеры;

- осуществлять сотрудничество в процессе совместной работы над компьютерными проектами и презентациями;

- решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера;

- осуществлять поиск информации с использованием простейших запросов;

- изменять и создавать простые информационные объекты на компьютере.

Учебные пособия

1. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К.. Информатика: Учебник для 2 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.
2. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К.. Информатика: Учебник для 3 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.
3. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К.. Информатика: Учебник для 4 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.
4. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. и др. Информатика: Рабочая тетрадь для 2 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
5. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. и др. Информатика: Рабочая тетрадь для 3 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
6. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. и др. Информатика: Рабочая тетрадь для 4 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Методические рекомендации

1. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. и др. Информатика. УМК для начальной школы: 2-4 классы : Методическое пособие для учителя / Сост.: Полежаева О.А. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013.

Электронное сопровождение УМК

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2 класс (http://school-collection.edu.ru)
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4)
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (http://metodist.lbz.ru/lections/8)