

Ставропольский край
МБОУ СОШ № 11 г. Невинномыска
Учебный предмет «Информатика», 3-4 классы.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. №373), основной образовательной программы начального общего образования, авторской программы Н.В. Матвеевой.

Нормативно – правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. №373
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 (ред. от 08.06.2015) "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"

Программа и тематическое планирование по информатике для 3-4 классов рассчитаны на использование УМК авторов Н.В. Матвеевой, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатовой, Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой. . На изучение курса информатики и ИКТ в 3-4 классах отводится – по 1 часу в неделю, всего по 35 часов в год.

Цели и задачи изучения информатики и ИКТ

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 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).

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.

В ходе обучения информатике по данной программе, решаются следующие задачи:

- развиваются общеучебные, коммуникативные умения и элементы информационной культуры, т. е. умения работать с информацией (осуществлять ее сбор, хранение, обработку и передачу, т. е. правильно воспринимать информацию от учителя, обмениваться информацией в общении 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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, 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 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.

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.

Данный пропедевтический курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практико-ориентированность 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.

В третьем классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода: 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. Школьники изучают устройство компьютера, 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 четвертом 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 четвертом классе с помощью соответствующих заданий и упражнений.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Информатика в 3-м и 4-м классах изучается как отдельный предмет. На её изучение в 3-м и в 4-м классах отводится по 1 часу в неделю, программа рассчитана на 68 часов (34 часа в 3-м классе и 34 часа в 4-м классе).

Учебный материал подобран в соответствии с возрастными особенностями младшего школьника и уровнем его знаний в соответствующем классе начальной школы. Для обучения по данной программе используются: учебник Информатика: Учебник для 3 класса: в 2 ч./ Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, Информатика: рабочая тетрадь для 3 класса: в 2 ч./ Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., 2013, Учебник для 4 класса: в 2 ч./ Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Нурова Н. А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012, Информатика: рабочая тетрадь для 4 класса: в 2 ч./Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. 2013, электронное приложение.

В УМК «Информатика» 3-4 класс (ФГОС), автор Матвеева Н. В. и др. 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.

ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЬЮТЕРАМ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Хотя данный курс рассчитан на обучение с обязательным применением компьютера, при этом обучение по данной программе не предполагает жестких требований ни к компьютерам, ни к программному обеспечению. При обучении можно использовать любые современные компьютеры, которые есть в школе, принтер и мультимедийный проектор.

Планируемые результаты изучения информатики

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

Личностные результаты:

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

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

Метапредметные результаты:

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

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

Предметные результаты:

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении заданий и проектов во внеурочное время. С точки зрения достижения планируемых результатов обучения наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

- наблюдать за объектами окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией;
- соотносить результаты наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели? »;
- устно и письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;
- понимать, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а способом деятельности в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание информационной модели текста, рисунка и др.);
- выявлять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе информационного моделирования и сравнения объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать целое и часть. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших измерений разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых предметных, знаковых и графических моделей;
- решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;
- самостоятельно составлять план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие логические выражения типа: «...и/или...», «если... то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного суждения;
- овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки. Одновременно происходит овладение

различными способами представления информации, в том числе в табличном виде, упорядочения информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);

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

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

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

Соответствие возрастным особенностям учащихся достигалось:

— учетом индивидуальных интеллектуальных различий учащихся в образовательном процессе через сочетания типологически ориентированных форм представления содержания учебных материалов во всех компонентах УМК;

— оптимальным сочетанием вербального (словесно-семантического), образного (визуально-пространственного) и формального (символического) способов изложения учебных материалов без нарушения единства и целостности представления учебной темы;

— учетом разнообразия познавательных стилей учащихся через обеспечение необходимым учебным материалом всех возможных видов учебной деятельности.

Кроме того, соответствие возрастным особенностям учащихся достигалось через развитие операционно-деятельностного компонента учебников, включающих в себя задания, формирующие исследовательские и проектные умения. Так, в частности, осуществляется формирование и развитие умений:

— наблюдать и описывать объекты;

— анализировать данные об объектах (предметах, процессах и явлениях);

— выделять свойства объектов;

— обобщать необходимые данные;

— формулировать проблему;

— выдвигать и проверять гипотезу;

- синтезировать получаемые знания в форме математических и информационных моделей;
- самостоятельно осуществлять планирование и прогнозирование своих практических действий и др.

В результате всего вышеперечисленного происходит развитие системы УУД, которые, согласно ФГОС, являются основой создания учебных курсов.

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 деятельностного 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, сама 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание тем учебного курса 3 класса

Изучение курса информатики в третьем классе начинается с темы «Информация, человек и компьютер», 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 вытекает как «связка» между информацией и компьютером. Глава вторая — о действиях с информацией. Школьники через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса. 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 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 так далее, что составляет содержание курса в четвертом классе.

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

Глава 1. Информация, человек и компьютер. (8 часов).

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

Учащиеся должны знать:

- 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;

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;

Глава 2. Действия с информацией (8 часов).

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

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

Учащиеся должны 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;

знать:

- что данные - это закодированная информация;

уметь:

- 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.

Глава 3. Мир объектов (10 часов).

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

Учащиеся должны знать:

- 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;

уметь:

- 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;

Глава 4. Компьютер, системы и сети (8 часов).

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

Контрольная работа (тестирование) по теме «Мир объектов. Компьютер, системы и сети».

Учащиеся должны знать:

- 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 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.

Повторение изученного за год - 2 час.

Содержание тем учебного курса 4 класса

Содержание четвертого 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 второго поколения, поскольку в начальной школе необходимо научить детей управлять не только компьютером и своим временем, но и собой.

Глава 1. Повторение – 8 часов

Человек в мире информации. Действия с данными

Объект и его свойства.

Отношения между объектами.

Компьютер как система

Цели:

- Получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- Работа с простейшими готовыми предметными, знаковыми, графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов. Представление материала в табличном виде.

Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение –8 часов

Мир понятий

Деление понятия. Обобщение понятий

Отношения между понятиями

Понятия «истина» и «ложь»

Суждение

Умозаключение

Цели:

- Выявление с помощью сравнения отдельных признаков, характерных для сопоставляемых предметов; анализ результатов сравнения. Объединение предметов по общему признаку. Различение целого и части.
- Использование простейших логических выражений типа: «...и/или...», «если...,то...», «не только, но и...». Элементарное обоснование высказанного суждения.

Глава 3. Мир моделей – 10 часов

Модель объекта. Текстовая и графическая модели

Алгоритм как модель действий

Формы записи алгоритмов.

Виды алгоритмов

Исполнитель алгоритма

Компьютер как исполнитель

Цели:

- Выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим алгоритмам.
- Самостоятельное установление последовательности действий для решения учебной задачи.

Глава 4. Управление – 8 часов

Кто кем и зачем управляет

Управляющий объект и объект управления

Цель управления

Управляющее воздействие

Средство управления

Результат управления. Современные средства коммуникации

Цели:

- Определение способов контроля и оценки деятельности; определение причин возникающих трудностей, путей их устранения; предвидение трудностей, нахождение ошибок в работе и их исправление.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3 класс

Содержание раздела	часы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
Информация, человек и компьютер	8	Понять: с помощью чего человек получает информацию, какая бывает информация; что такое источники и приёмники информации, кто (или что) может быть источником или приёмником информации, какие бывают источники информации; что такое носители информации, какие они бывают, какими носителями пользовались в древности и какими в настоящее время; для чего нужен компьютер, какие устройства нужны человеку для работы с данными, для чего нужны программы.

		<p>Научиться: различать виды информации и использовать информацию для решения задач; различать искусственные и естественные источники информации, приводить примеры; выбирать носители для хранения разных видов информации; различать и называть части компьютера.</p>
<p>Действия информацией</p>	<p>с 8</p>	<p>Понять: для чего и как получают (собирают) информацию, какие инструменты используются для получения информации; что такое представление информации, какими способами её можно представить; что представление полученной информации на носителе – это кодирование; что такое кодирование данных, чем кодирование отличается от шифрования; как человек хранит информацию и данные, какая память бывает у компьютера; что такое обработка информации и данных, как обрабатываются данные с помощью компьютера.</p> <p>Научиться: получать информацию с помощью измерительных приборов и устройств; называть способ представления информации на носителе и выбирать подходящий способ представления полученной информации; рассказывать о кодировании информации; кодировать письменные сообщения (текстовые данные) и шифровать их; выбирать способ и носители для хранения данных; использовать компьютер для обработки чисел, текста и графики.</p>
<p>Мир объектов</p>	<p>10</p>	<p>Понять: что обозначает слово «объект», какова роль имени объекта и что такое свойства объекта; что такое функция объекта; что объекты могут находиться между собой в определённых отношениях; что такое характеристика объекта; что такое документ, в котором хранятся данные об объекте.</p> <p>Научиться: давать имена объектам, используя термины информатики, и называть свойства объекта; называть функции объектов на основе анализа свойств объектов; видеть и называть отношения между объектами; составлять характеристику объекта; отличать документы друг от друга и</p>

		давать им сравнительную характеристику.
Компьютер, системы, сети	8	<p>Понять: из каких взаимосвязанных частей состоит компьютер и как они связаны между собой; что такое системные программы и операционная система; что такое файловая система; что такое компьютерные сети, какие они бывают; что такое информационная система, какие существуют информационные системы.</p> <p>Научиться: строить схему компьютера как систему его основных составных частей; различать и называть виды системных программ; пользоваться файловой системой; составлять сравнительную характеристику локальной и глобальной сетей, компьютера и сервера; осуществлять поиск информации (документов) в информационной системе (библиотеке, компьютерной сети).</p>

4 класс

Содержание раздела	часы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
Повторение Информация, человек и компьютер	8	<p>Знать: как человек получает информацию, где хранит её, что делает с ней, что может быть носителем информации, что может быть источником информации для человека; что можно называть словом «объект» и что означают словосочетания «имя объекта» и «свойства объекта», что объекты находятся в отношениях между собой, эти отношения имеют свои имена; что такое компьютер, из каких основных частей он состоит, почему компьютер – это система, зачем нужны компьютерные программы и какие они бывают.</p> <p>Уметь определять и называть виды информации по способу её восприятия человеком и по способу представления на носителе.</p> <p>Понять: чем отличаются действия с информацией от действий с данными.</p> <p>Научиться: рассуждать о действиях с информацией и выполнять эти действия, в том числе с помощью</p>

		<p>компьютера; составлять характеристику объекта; называть отношения и строить схему отношений между двумя объектами; описывать компьютер как универсальный инструмент для работы с информацией.</p>
<p>Суждение, умозаключение, понятие</p>	<p>8</p>	<p>Понять: что существуют объекты окружающего мира и мир понятий человека об этих объектах; что с понятиями можно совершать умственное действие: «деление понятия» или «обобщение понятий»; что отношения между понятиями бывают: «вид-вид», «род-вид», что отношения бывают несимметричными и симметричными; что такое истинное высказывание и ложное высказывание; что такое суждение, какие суждения бывают; что такое умозаключение, из чего оно состоит.</p> <p>Научиться: видеть и называть существенные свойства объектов и составлять содержание понятия; делить понятия и строить схемы деления понятий; обобщать понятия и строить схемы обобщения понятий; узнавать и называть отношения, строить отношения в виде кругов Эйлера; приводить примеры высказываний; отличать истинное суждение от ложного, высказывать своё суждение; делать заключение на основе анализа одной, двух или нескольких посылок.</p>
<p>Мир моделей</p>	<p>10</p>	<p>Понять: что модель – это заменитель реального объекта; что такое текстовая модель и что такое графическая модель; какое описание последовательности действий может быть названо алгоритмом, какие бывают свойства у алгоритма; какие бывают алгоритмы и как их записывают; что означают термины «исполнитель алгоритма» и «система команд исполнителя»; что компьютер – это формальный исполнитель программы.</p> <p>Научиться: называть цель создания и использования модели, определять, чем модель отличается от объекта-оригинала; создавать текстовые и графические модели отношений между понятиями; отличать алгоритм от плана действий; создавать алгоритмы в текстовой и графической форме,</p>

		определять и называть вид алгоритма, отличать линейные алгоритмы от алгоритмов с ветвлением; составлять список команд, которые может выполнять данный исполнитель.
Управление	8	<p>Понять: что управление – это особое отношение между объектами; что процесс управления включает в себя того, кто управляет, и того, кем или чем управляют, а также цель управления; что называют управляющим объектом и объектом управления; что означает цель управления; что такое управляющее воздействие; что такое средство управления; что означает результат управления; что современные средства коммуникации обеспечивают возможность общения, то есть обмена информацией между людьми, что средства коммуникации могут служить средством управления не только людьми, но и техническими устройствами.</p> <p>Научиться: узнавать и называть в окружающей действительности, кто, кем или чем управляет, приводить свои примеры; узнавать в окружающей действительности управляющие объекты и объекты управления; понимать и называть цель управления в конкретных ситуациях; узнавать и называть управляющее воздействие в различных ситуациях; узнавать и называть средства управления; видеть результат управления, в том числе результат самоуправления; называть средства коммуникации и их назначение.</p>
Повторение курса информатики за 4 класс	1	Закрепить представление об основных понятиях курса информатики 4 класса.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

1. Информатика: Учебник для 3 класса: в 2 ч. Ч.1 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова – 2-е изд., - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 126 с.: ил.
2. Информатика: Учебник для 3 класса: в 2 ч. Ч.2 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова – 2-е изд., - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 112 с.: ил.

3. Информатика: Учебник для 4 класса: в 2 ч. Ч.1 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 101 с.: ил.
 4. Информатика: Учебник для 4 класса: в 2 ч. Ч.2 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 123 с.: ил.
 5. Информатика: Рабочая тетрадь для 3 класса: Ч.1 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 72 с.: ил.
 6. Информатика: Рабочая тетрадь для 3 класса: Ч.2 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 80 с.: ил.
 7. Информатика: Рабочая тетрадь для 4 класса: Ч.1 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 104 с.: ил.
 8. Информатика: Рабочая тетрадь для 4 класса: Ч.2 / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 120 с.: ил.
 9. Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе
- Электронное сопровождение УМК:
- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», (<http://school-collection.edu.ru/>);
 - ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19));
 - авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>);
 - лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>).
- Программно-методический комплекс «МИР ИНФОРМАТИКИ» компании «Кирилл и Мефодий».