

Рабочая программа по курсу «Информатика» для 2 - 4-го класса является составной частью ООП НОО ЧОУ школы «Аврора» и составлена

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования ((приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г)
- с учётом примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию) - fgosreestr.ru.

При разработке использованы материалы авторской программы по «Информатике» для 2-4 классов начальной школы Н. В. Матвеевой, Е. И. Челака, Н. К. Конопатовой Л. П. Панкратовой, Н. А. Нуровой. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013год.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

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.

<p>1-я группа требований: личностные результаты</p>	<p>Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель — ученик»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерес к предметно-исследовательской деятельности; • ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; • мотивация своих действий; выражение готовности в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения; • проявление в конкретных ситуациях доброжелательности, доверия, внимательности; • выражение положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать; • принятие и освоение социальной роли обучающегося, • внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики; • оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм, • понимание роли математических действий в жизни человека; • освоение личностного смысла учения, желания учиться; • актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.
--	---

<p>2-я группа требований: метапредметные результаты</p>	<p>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:</p> <p>*познавательных</p> <p><i>Планирование и целеполагание.</i> У выпускника начальной школы будут сформированы умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить учебные цели; - использовать внешний план для решения поставленной задачи; - планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <p><i>Контроль и коррекция.</i> У учеников будут сформированы умения: осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения учебного задания по переходу информационной обучающей среды из начального состояния в конечное;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сличать результат действий с эталоном (целью); - вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью. <p>*регулятивных</p> <p><i>Общеучебные универсальные действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск и выделение необходимой информации в справочном разделе учебников, интернет-сайтов с указанием источников информации, в том числе адресов сайтов, в гипертекстовых документах, входящих в состав методического комплекта, а также в других источниках информации; • составление знаково-символических моделей (в теме «Кодирование информации», пространственно-графических моделей реальных объектов (в темах «Устройство компьютера», «Алгоритмы и исполнители»); • использование готовых графических моделей процессов для решения задач; • оставление и использование для решения задач табличных моделей (для записи условия и решения логической задачи, описания группы объектов живой и неживой природы и объектов, созданных человеком и т.д.); • использование опорных конспектов правил работы с незнакомыми компьютерными программами; • одновременный анализ нескольких разнородных информационных объектов (рисунок, текст, таблица, схема) в целях выделения информации, необходимой для решения учебной задачи; • выбор наиболее эффективных способов решения учебной задачи в зависимости от конкретных условий (составление алгоритмов формальных исполнителей); • постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием офисных компьютерных программ, поздравительных открыток, презентаций, конструирование роботов. <p>*коммуникативных</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение практических заданий, предполагающих работу в парах, лабораторных работ, предполагающих групповую работу. - Деятельность обучающихся в условиях внеурочных мероприятий (детский компьютерный фестиваль — командные соревнования).
--	---

	<p>- К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их развития.</p> <p>*овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)</p>
<p>3-я группа требований: предметные результаты</p>	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> -приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности; - умение представлять, анализировать и интерпретировать данные; - приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных задач; - использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач; - умение вводить текст с помощью клавиатуры. <ul style="list-style-type: none"> • выделять свойства объекта; определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели); • представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами; • кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам; • пользоваться словарями для поиска сведений; • соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером; • при работе с программами выделять смысловые зоны экрана (окна); • определять назначение пиктограмм в программах; • набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки (например, делать подписи под рисунком, заполнять клетки кроссворда и т. п. • создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их; • с помощью музыкального редактора прослушивать, создавать и редактировать музыкальные фрагменты

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 делаю это?»), *нахождении ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправлении*;
- приобретать опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

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

1) *опорой на сквозные содержательные линии*:

- информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления, по способу организации);
- информационные объекты (текст, изображение, аудиозапись, видеозапись);
- источники информации (живая и неживая природа, творения человека);
- работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);
- средства информационных технологий (телефон, компьютер, радио, телевидение, мультимедийные устройства);
- организация информации и данных (оглавление, указатели, каталоги, записные книжки и др.);

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

- раздел «Повторить» — *актуализация знаний*. Содержит интересную и значимую информацию об окружающем мире, природе, человеке и обществе, способствует установлению обучающимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом (лично 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 обучающихся 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 обучающихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью).

2. Содержание учебного предмета, курса

Изучение курса информатики во 2 классе начинается с темы «Человек и информация», при изучении которой внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией.

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

Содержание третьей главы формирует понимание и представления школьников о том, что компьютер обрабатывает не информацию (информацию обрабатывает человек), а данные, т. е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных (закодированной информации), что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные прикладные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. — для обработки разных типов данных требуются соответствующие программы. В этой главе начинается серьезный разговор о двоичном кодировании.

Содержание четвертой главы направлено на формирование и развитие понятие документа, на способы его создания, поскольку понимание того, что такое данные, для второклассника еще не очень актуально. А вот понятие документа актуально во всех смыслах, так как дети уже постоянно имеют дело с разными бумажными и электронными документами (со свидетельством о рождении, заявлениями, справками, файлами и пр.).

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

Глава вторая — о действиях с информацией. Школьники через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса. Кульминационным моментом содержания в 3 классе является понятие объекта. Формируется представление об объекте как предмете нашего внимания, т. е. под объектом понимаются не только предметы, 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.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

В учебном плане ЧОУ школы «Аврора» предусмотрено изучение курса «Информатика» со 2 по 4 класс 1 раз в неделю. Итого 102 часа.

3.1. 2 класс (1 час в неделю)

Тема	Содержание	Виды деятельности	Воспитательный компонент
1. Виды информации, человек и компьютер (8 часов)			
1.1 Человек и информация (1 час)	мы живем в мире информации; информацию человек воспринимает с помощью органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа).	<i>Аналитическая деятельность:</i> <i>понимать</i> • что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
1.2. Какая бывает информация (1 час)	<i>информация:</i> звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная (осязательная), обонятельная; примеры.	• что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;	
1.3. Источники информации (1 час)	природные источники информации (солнце, человек, петух, хлеб и т. д.) и искусственные источники информации (колотушка сторожка и пр.)	• что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;	
1.4. Приемники информации (1 час)	люди и животные - приемники различных видов информации (на примерах). радио и телефон как устройство для передачи информации; телефон - средство связи и общения.	• что человек, природа, книги могут быть источниками информации;	
1.5. Компьютер и его части (2 часа)	человек создал для себя разные инструменты: орудия труда, музыкальные инструменты, а также компьютер как помощник при работе информацией, например, с текстовой и графической.	• что человек может быть и источником информации, и приёмником	

1.6. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию	информации; <i>Практическая деятельность:</i> - знать правила работы с компьютером и технику безопасности; - уметь пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером.	
2. Кодирование информации (8 часов)			
2.1. Носители информации (1 час)	<i>Носители информации:</i> звук, бумага, береста, камень, снег и следы на снегу, электронные носители, любые предметы (на примерах).	<i>Аналитическая деятельность:</i> <i>понимать</i> • что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
2.2. Кодирование информации (2 часа)	звуковое кодирование; рисуночное письмо, буквенное кодирование и иероглифы.	информации на носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;	
2.3. Письменные источники информации (1 час)	<i>Письменные источники информации:</i> папирусы, свитки, книги, архивы.	• что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);	
2.4. Языки людей и языки программирования (1 час)	люди разговаривают на естественном языке; современный человек создал искусственные (формальные) языки, построенные на строгих правилах; компьютерный алфавит.	<i>Практическая деятельность:</i> <i>знать:</i> - что данные - это закодированная информация; - что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами; - как описывать объекты реальной	
2.5. Повторение. Работа со словарем (3 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию		

		<p>действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);</p> <p>- уметь кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.</p>	
3. Информация и данные (8 часов)			
3.1. Текстовые данные (1 час)	<p>текст – это способ представления информации в виде последовательных знаков. С помощью текста мы можем закодировать информацию, чтобы ее передать.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> <i>знать:</i></p> <p>-что данные - это закодированная информация;</p> <p>-что информацию можно представить числами, рисунками, текстом;</p>	<p>Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда</p> <p>Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение</p> <p>Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир</p>
3.2. Графические данные (1 час)	<p>данные, обладающие свойством наглядности. Карта, схема, рисунок, фотография – это все графические данные.</p>	<p>-как описывать объекты реальной действительности, т.е.</p> <p>-как представлять информацию о них в виде чисел;</p>	
3.3. Числовая информация (1 час)	<p>способы счета предметов и древности, человек и информация - это форма представления информации и способ кодирования информации.</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i> <i>уметь</i></p> <p>-представлять в тетради и на экране информацию об объекте числами, текстом, рисунком;</p>	
3.4. Десятичное кодирование (1 час)	<p>кодирование информации с помощью 10 цифр.</p>	<p>-кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.</p>	
3.5. Двоичное кодирование (1 час)	<p><i>Код из двух знаков:</i> звуковое двоичное кодирование информации; письменное двоичное кодирование.</p>		
3.6. Числовые данные (1 час)	<p>если информацию о количестве предметов или об их порядковых номерах закодировать числами, то получатся</p>		

	числовые данные.		
3.7. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию		
4. Документ и способы его создания (10 часов)			
4.1. Документ и его создание (1час)	история изобретения письменности, знакомство с документами прошлого.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <i>знать:</i>	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
4.2. Электронный документ и файл (1час)	понятие файла, виды файлов.	<ul style="list-style-type: none"> • что файл – это электронный документ; • что такое текстовый и графических редактор; • чем отличается поиск информации и поиск документа. 	
4.3. Поиск документа (1час)	есть два разных действия – это поиск информации и поиск документа. Поиск документов в Интернете и библиотеке.	<i>Практическая деятельность:</i> <i>уметь</i> -работать с электронными документами;	
4.4. Создание текстового документа (1час)	знакомство с программой текстовый редактор. Оформление текстовых документов.	-создавать текстовый документ;	
4.5. Создание графического документа (1час)	знакомство с программой графический редактор	-создавать графический документ.	
4.6. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию		
Повторение (3 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию		

3.2. 3 класс (1 час в неделю)

Тема	Содержание	Виды деятельности	Воспитательный компонент
1. Информация, человек и компьютер (6 часов)			
1.1. Человек и информация (1час)	повторение изученного во 2 классе об органах чувств, видах информации.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <i>понимать:</i> -что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек; воспринимает информацию, ее называют звуковой, зрительной, тактильной,	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие
1.2. Источники и приемники информации (1час)	повторение изученного во 2 классе об источниках и приемниках информации; новые понятия: искусственные (созданные человеком) и естественные (созданные		

	природой) источники информации.	обонятельной и вкусовой;	ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение
1.3. Носители информации (1час)	повторение изученного во 2 классе.	- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, ее называют текстовой, числовой, графической, табличной;	Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
1.4. Компьютер (1час)	повторение изученного во 2 классе, определения «компьютер», знакомство с устройствами компьютера.	<i>Знать</i> -что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;	
1.5. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию	<i>уметь</i> -представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами; - работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера; - основные и дополнительные устройства компьютера.	
2. Действия с информацией (10 часов)			
2.1. Получение информации (1час)	люди получают информацию, наблюдая; получение информации – это действие с информацией.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <i>понимать:</i> -что информацию можно представлять	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как

2.2. Представление информации (1 час)	информацию можно представить графически и при помощи текста.	на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);	результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
2.3. Кодирование информации (1 час)	звуковое кодирование, рисуночное письмо, буквенное кодирование; декодирование информации.	- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде.	
2.4. Кодирование и шифрование данных (1 час)	чтобы спрятать смысл сообщение от посторонних используется шифрование.	<i>Знать</i> - что данные – это закодированная информация;	
2.5. Хранение информации (1 час)	хранение информации необходимо для передачи знаний и опыта. С древних времен человек хранил информацию на носителях.	- что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами	
2.6. Обработка информации и данных (2 часа)	обрабатывать данные можно не только в уме, но и с помощью разных инструментов.	<i>Практическая деятельность:</i> <i>Уметь</i> - кодировать	
2.7. Повторение. Работа со словарем (3 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию	информацию различными способами и декодировать ее, пользуясь кодовой таблицей соответствия; - осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, Интернет.	
3. Мир объектов (9 часов)			
3.1. Объект, его имя и свойства (2 часа)	объект – это общее название любого предмета, явления, живого существа, процесса, события, если мы обратили на него внимание. Объекты имеют имя.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <i>знать:</i> что объект – это название любого предмета, на который мы обратили внимание.	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда

3.2. Функции объекта (2 часа)	каждый объект обладает рядом свойств общими и отличительными; существенными и несущественными.	<i>Практическая деятельность: уметь</i> -называть имя объектов; - находить общие и отличительные свойства; - выделять существенные и несущественные свойства; - определять в каких отношениях находятся объекты.	Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
3.3. Отношения между объектами (1час)	исходя из свойств объекта, мы определяем его функцию.		
3.4. Характеристика объекта (1час)	объекты могут находиться между собой в определенных отношения. Отношения удобно представлять в виде схемы.		
3.5. Документ и данные об объекте (1час)	<i>Характеристика объекта:</i> включает в себя его имя и описание свойств.		
3.6. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию		
4. Компьютер, системы и сети (9 часов)			
4.1. Компьютер — это система (1час)	компьютер состоит из взаимосвязанных между собой частей.	<i>Аналитическая деятельность: знать:</i> - что компьютер является системой; - основные составные части компьютера. <i>Практическая деятельность: уметь</i> -различать виды программ; - осуществлять поиск информации; - составлять сравнительную характеристику локальной и глобальной сети, компьютера и сервера; - уметь пользоваться файловой системой.	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
4.2. Системные программы и операционная система (1час)	системные программы – это программы, которые обеспечивают нормальную работу компьютера, его обслуживание и настройку. Операционная система - это комплекс управляющих и обрабатывающих программ.		
4.3. Файловая система (1час)	как в библиотеки есть шкафы, как и в компьютере есть файлы, которые позволяют нам хранить информацию.		
4.4. Компьютерные сети (1час)	Компьютерные сети: это система компьютеров и периферийных устройств, взаимосвязанных между собой.		
4.5. Информационные системы (1час)	<i>Информационные системы:</i> хранилище данных.		

4.6. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию		
Повторение (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию		

3.3. 4 класс (1 раз в неделю)

Тема	Содержание	Виды деятельности	Воспитательный компонент
1. Повторение (7 часов)			
1.1. Человек в мире информации (1час)	<i>Правила техники безопасности в компьютерном классе. Человек в мире информации.</i> Повторение изученного во 3 классе.	<i>Аналитическая деятельность:</i> понимать -классификацию информации по способу	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
1.2. Действия с данными (1час)	Повторение изученного во 3 классе.	воспроизведения (звуковая, зрительная, тактильная, обонятельной, вкусовая);	
1.3. Объект и его свойства (1час)	Повторение изученного во 3 классе.	- классификацию по способу	
1.4. Отношения между объектами (1час)	Повторение изученного во 3 классе.	представления (текстовая, числовая, графическая, табличная);	
1.5. Компьютер как система (1час)	Повторение изученного во 3 классе.	- что информацию можно представлять на носителях с помощью различных знаков и символов;	
1.6. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию	- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде; - что человек, природа, книги могут быть источниками информации. <i>знать:</i> -правила работы с компьютером и технику безопасности; - основные источники	

		<p>информации;</p> <p>- ото одну и ту же информацию можно представить разными способами: текстом, рисунком, таблицей, символами.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> уметь</p> <p>-получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);</p> <p>- проводить сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости др.;</p> <p>- представлять материала в табличном виде.</p>	
2. Суждение, умозаключение, понятие (9 часов)			
2.1. Мир понятий (1час)	понятие – это форма мышления, в понятии отражаются все существенные свойства объекта.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <i>знать</i> -существование 2 миров: мир объектов	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и
2.2. Деление понятий (1час)	<i>Деление понятий:</i> видовые и родовые понятия.	реальной действительности и мир понятий об этих объектах	
2.3. Обобщение понятий (1час)	<i>Обобщение понятий:</i> объединение видовых понятий в одном родовом.	(виртуальный мир) понятие – объект	
2.4. Отношения между понятиями (1час)	<i>Отношения между понятиями:</i> отношения бывают симметричные (вид вид); несимметричные (род вид, вид род)	внутреннего виртуального мира; - что с понятиями можно совершать различные действия: деление, обобщение;	
2.5. Понятия «истина» и «ложь» (1час)	истина – это то, что соответствует действительности; ложь же не соответствует действительности.	- что понятие всегда находится в определенных отношениях между собой;	

2.6. Суждение (1час)	<i>Суждение:</i> высказывание, о котором однозначно можно сказать истинное оно или ложное.	- какие понятия симметричны и несимметричны; - для чего используют диаграмму Эйлера;	Оптимистичного взгляда на мир
2.7. Умозаключение (1час)	<i>Умозаключение:</i> мысленный анализ и составления заключения.	- какие отношения между понятиями бывают:	
2.8. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию	равнозначность, пересечение, подчинение понятий; - истинное и ложное высказываний; -какие бывают суждения; - понятие умозаключения, когда можно делать умозаключение; - как строить умозаключение. <i>Практическая деятельность:</i> <i>уметь</i> -осуществлять поиск информации с использованием простейших запросов; - формулировать понятие; - приводить примеры понятий; - определять принадлежат ли термины к понятиям; - обобщать понятия, делить понятия; - примеры отношений между понятиями; - приводить примеры получения истины; - оценивать истинность высказывания; - приводить примеры истинных и ложных высказываний; - приводить примеры суждений; - приводить примеры истинного суждения, простого, сложного	

		суждения.	
3. Мир моделей (8 часов)			
3.1. Модель объекта (1 час)	<i>Модель объекта:</i> заменитель реального объекта, который обладает некоторыми свойствами реального объекта.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <i>знать</i> - понятие модели объектов; - разновидности моделей;	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
3.2. Текстовая и графическая модели (1 час)	модель можно описать в виде текста и изобразить на рисунке, схеме или фотографии.	- что можно построить модель отношений между понятиями;	
3.3. Алгоритм как модель действий (1 час)	<i>Алгоритм как модель действий:</i> последовательность инструкцией для исполнителя, обладающая рядом свойств.	- текстовая модель, графическая модель; - понятие алгоритма; - зачем люди составляют и исполняют алгоритмы;	
3.4. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов (1 час)	<i>Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов:</i> алгоритмы линейные и разветвляющиеся. Запись алгоритмов в текстовой и графической форме.	- виды алгоритмов: текстовые, графические, линейные, ветвления;	
3.5. Исполнитель алгоритма (1 час)	<i>Исполнитель алгоритма:</i> объект, который четко может выполнить инструкции.	- как называют наглядную модель процесса решения задачи; - кто может быть исполнителем алгоритма;	
3.6. Компьютер как исполнитель (1 час)	<i>Компьютер как исполнитель:</i> универсальный и формальный исполнитель алгоритмов.	- что является системой команд исполнителя; - чем отличается исполнитель-человек от исполнителя – компьютера;	
3.7. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию	- что такое компьютерная программа; - цели создания модели; - алгоритм и систему команд алгоритма. <i>Практическая деятельность:</i> <i>уметь</i> -осуществлять поиск информации с использованием простейших запросов;	

		<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры моделей; - рисовать круги Эйлера; - изображать модель отношений; - приводить примеры алгоритмов; - выяснять является ли последовательность действий алгоритмом; - приводить примеры способов описания решения задачи; - определять вид алгоритма; - приводить примеры исполнителей. 	
4. Управление (10 часов)			
4.1. Кто кем и зачем управляет (1час)	<i>Кто, кем и зачем управляет:</i> один объект специально с определённой целью, воздействует на другой объект.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <i>знать</i> -что такое управляющее воздействие, средство управления;	Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда Культура как духовное богатство общества и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир
4.2. Управляющий объект и объект управления (1час)	<i>Управляющий объект и объект управления:</i> объект который управляет кем-то или чем-то и объект, на которого направлено это воздействие.	- что такое результат управления; - современные средства коммуникации.	
4.3. Цель управления (1час)	<i>Цель управления:</i> это ожидаемый результат	<i>Практическая деятельность:</i> <i>уметь</i>	
4.4. Управляющее воздействие (1час)	<i>Управляющее воздействие:</i> информация для человека или технического устройства.	-приводить примеры управляющего воздействия, средства управления,	
4.5. Средство управления (1час)	<i>Средство управления:</i> с помощью чего создается управляющее воздействие.	результата управления; - узнавать и называть средства управления.	
4.6. Результат управления (1час)	<i>Результат управления:</i> реакция объекта управления на управляющее воздействие.		
4.7. Современные средства коммуникации (1час)	<i>Современные средства коммуникации:</i> обеспечивают возможность общения		

	между людьми, могут служить и средством управления.		
4.8. Повторение. Работа со словарем (2 часа)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию		
Повторение (1 час)	Повторение, подготовка к контрольному тестированию		