

Рабочая программа
по ИНФОРМАТИКЕ
для 4 класса
(общеобразовательная, уровень базовый)

Рабочая программа составлена на основе государственной программы по информатике для начальной школы
([Информатика. Программа для начальной школы : 2–4 классы](#) Автор(ы): [Матвеева Н. В.](#) / [Цветкова М. С.](#)
Год издания: 2013)

2020/2021 учебный год
Пояснительная записка

Программа и тематическое планирование по информатике и ИКТ для начальной школы рассчитаны на использование УМК авторов *Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Н. К. Конопатовой, Л. П. Панкратовой, Н.А. Нуровой.*

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативно- правовых документов:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральным государственным стандартом начального общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373;
3. Типовым положением об общеобразовательном учреждении, утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 9.03.2001 № 196;
4. Федеральной целевой программой «Развитие образования на 2011 – 2015 годы»;
5. Методическим письмом МКОУ ДПО ЦИМПО г. Иркутска «Методические рекомендации к составлению рабочих программ по предмету для основной и средней школы» от 03.06.2011 г. № 230;
6. Уставом МБОУ г. Иркутска СОШ № 23
7. СанПиН 2.4.2.2821-10 (утвержден Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г., №189;
8. Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ г.Иркутска СОШ №23, утверждена приказом №184/1, от 18.06.2012 г.;
9. Учебный план МБОУ г. Иркутска СОШ №23 на 2015/2016 учебный год.
10. Приказ Минобрнауки от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего 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 — 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*.

Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

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.

Авторы делают попытку выстроить многоуровневую структуру предмета «Информатика», который бы рассматривался как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно-коммуникационных технологий. Авторы подчеркивают необходимость получения школьниками на самых ранних этапах обучения представлений о сущности информационных процессов. Информационные процессы рассматриваются на примерах передачи, хранения и обработки информации в информационной деятельности человека, живой природе, технике. В процессе изучения информатики в начальной школе формируются умения классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и др. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

Предлагаемый 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.

Во втором 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 третьем 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 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.

Место информатики в учебном плане

В 2014-2015 учебном году начальное общее образование полностью реализует федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС);

В учебном плане на изучение информатики выделен 1 недельный час, 34 учебных недели. За год 34 часа. Данная рабочая программа предназначена для изучения информатики по учебнику «Информатика» Н.В. Матвеева 4 класс. Тематическое планирование предлагается в соответствии со структурой учебника согласно линейному изучению теоретического материала. Предусматривается деление класса на группы 12-14 человек.

Основная образовательная программа начального общего образования предоставляет школе широкие возможности включения информатики в учебный план и расписание начальной школы за счет времени на ее вариативную часть. Время, отводимое на вариативную часть внутри предельно допустимой аудиторной учебной нагрузки, может быть использовано для увеличения часов на изучение отдельных предметов инвариантной части, на организацию курсов, в которых заинтересованы ученик, родитель, учитель, образовательное учреждение, субъект Российской Федерации. В первом классе в соответствии с системой гигиенических требований, определяющих максимально допустимую нагрузку учащихся, вариативная часть отсутствует.

Раздел вариативной части образовательного плана «Внеурочная деятельность» позволит в полной мере реализовать требования федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования. За счет указанных в образовательном плане часов на внеурочные занятия общеобразовательное учреждение реализует дополнительные образовательные программы, программу социализации учащихся, воспитательные программы. Организация занятий по направлениям раздела «Внеурочная деятельность» является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе и предоставляет учащимся возможность выбора широкого спектра занятий, направленных на развитие школьника, поскольку часы, отводимые на внеурочную деятельность, используются по желанию учащихся и их родителей. Важно, что эти часы направлены на реализацию различных форм организации внеурочной деятельности, отличных от урочной системы обучения. Очень эффективно проводить занятия по информатике в форме кружков по освоению информационных технологий, а также в форме групповых занятий по созданию интегрированных проектов.

Занятия могут проводиться учителем начальной школы, учителем информатики или педагогом дополнительного образования. Часы, отведенные на внеурочную деятельность, не учитываются при определении обязательной допустимой нагрузки учащихся, но являются обязательными для финансирования.

Возможно создание различных программ обучения по курсу информатики. Вариант курса зависит от того, в какой образовательной области школа видит информатику в начальном образовании.

При этом целесообразно выделить инвариантную составляющую часовой нагрузки по курсу информатики в начальной школе в объеме 34 часов в год.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Анализ уровня сформированности метапредметных УУД в сравнении с результатами прошлого учебного года показал положительную динамику результатов по всем параметрам. Но ещё не все учащиеся 4б класса могут осуществлять все этапы учебной деятельности.

Ниже всех **Регулятивные УУД (23%)**, ребята не умеют вносить дополнения в план действий самостоятельно, а также не умеют оценить результат своей работы и выделить виды учебных действий, осуществляемых в процессе урока.

Познавательные УУД: затруднения у ребят вызвало *задание на сравнение*, многие не смогли заполнить таблицу сравнения и сделать вывод на основе результатов сравнения. А также на установление *причинно – следственных связей*: не умеют работать с лентой времени, у многих вызвало затруднение выбрать верную последовательность из предложенных причин и следствий. И не указали причину и следствие в одном из предложенных заданий.

Коммуникативные УУД: не все учащиеся умеют формулировать вопросы о том, какой информации им не хватает.

Учитывая результаты мониторинга УУД 2014-2015 учебного года спланирована целенаправленная работа по достижению качества образования для каждого ребенка 4б класса по отработке регулятивных УУД (планирование, оценка) и познавательных УУД (анализ, сравнение, классификация).

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

1-я группа требований: личностные результаты	Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель — ученик»: готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию; ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции; социальные компетенции; личностные качества
--	---

2-я группа требований: метапредметные результаты	Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время — это освоение УУД: познавательных; регулятивных; коммуникативных; овладение межпредметными понятиями (объект, система, действие, алгоритм и др.)
3-я группа требований: предметные результаты	Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач 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 интег-ративном 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). Авторы стремились к **оптимальному сочетанию научного и методического аспектов** в построении курса учебного предмета, поэтому содержание компонентов УМК базируется на исторической логике развития науки. В УМК обеспечивается оптимальное сочетание научного содержания и методики организации обучения. В частности, рекомендуется использовать следующую структуру урока.

Данная структура урока облегчает восприятие, осмысление и усвоение информации, гарантирует успешность обучения для каждого ученика.

Содержание курса информатики в начальной школе

Содержание четвертого класса — это то, ради чего информатика изучаться в школе, и, в частности, в начальной школе: *ради формирования и развития понятий о моделировании, модели и процессе управления*. «Мир понятий», «Мир моделей», «Информационные модели» формируют представления учащихся о работе с различными научными понятиями.

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. 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.

№ п/п	Тема (количество часов/контрольных работ)
1	Повторение. 7/1
	Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система. <i>Понимать:</i> классификацию информации по способу воспроизведения (звуковая, зрительная, тактильная, обонятельная,

	вкусовая); классификацию по способу представления (текстовая, числовая, графическая, табличная); что человек обрабатывает информацию, а компьютер обрабатывает закодированные данные; что любые события, явления или предметы окружающей действительности называют объектами; что существует взаимосвязь между объектами окружающего мира в виде отношений; что объекты одного класса образуют систему; что компьютер можно рассматривать как единую систему взаимосвязанных устройств. <u>Знать</u>: правила работы с компьютером и технику безопасности; основные источники получения информации; что одну и ту же информацию можно представить разными способами: текстом, рисунком, таблицей, символами. <u>Уметь</u>: получать необходимую информацию об объекте из имеющегося источника; находить и называть отношения между объектами; классифицировать объекты по общему признаку; пользоваться электронными средствами обучения для достижения цели решения задачи. <i>Контрольная работа «Повторение»</i>
2	Понятие, суждение, умозаключение. 9/1 Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. Учащиеся должны <u>понимать</u>: что с понятиями можно совершать различные действия: деление, обобщение; что понятие всегда находится в определенных отношениях между собой; что существуют симметричные и не симметричные понятия; для чего используют диаграмму Эйлера; какими бывают отношения между понятиями (равнозначность, пересечение, подчинение); что существуют понятия «истина» и «ложь». <u>Знать</u>: о существовании 2 миров: мире объектов реальной действительности и мире понятий об этих объектах (виртуальный мир); что понятие – объект внутреннего виртуального мира; что такое суждение и умозаключение. <u>Уметь</u>: формулировать понятие; приводить примеры понятий; определять принадлежат ли термины к понятиям; обобщать понятия, делить понятия; приводить примеры отношений между понятиями; приводить примеры истинных суждений; приводить примеры ложных суждений; оценивать истинность высказывания. <i>Контрольная работа по теме «Понятие, суждение, умозаключение»</i>
3	Мир моделей. 8/1 Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритмов. Компьютер как исполнитель. <u>Знать</u>: о понятии модели объектов, о возможных разновидностях моделей, о понятии знаковой моделей; о целях создания модели; о понятиях «текстовая» и «графическая» модель; о понятиях «алгоритм» и «исполнитель алгоритмов»; о компьютере как исполнителе; о видах алгоритмов: линейных, с ветвлением, о способах записи алгоритмов: текстовом и графическом; чем отличается исполнитель-человек от исполнителя – компьютера; о системе команд конкретного исполнителя; что такое компьютерная программа. <u>Уметь</u>: искать информацию в имеющемся источнике; приводить примеры моделей; приводить примеры алгоритмов, выяснять, является ли последовательность действий алгоритмом; приводить примеры способов описания решения

	задачи; определять вид алгоритма; приводить примеры исполнителей; составлять простейшие алгоритмы в текстовой и графической форме; использовать электронные образовательные ресурсы для решения поставленной задачи. <i>Контрольная работа по теме «Мир моделей»</i>
4	Управление. 9/1
	Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средства управления. Результат управления. Современные средства коммуникации. <u>Знать:</u> о понятиях «управление», «управляющий объект», «объект управления»; что управление объектами зависит от цели; что управление может происходить с помощью управляющих воздействий (словесных, знаковых, световых, звуковых и т.д); что управление может осуществляться не только непосредственно, но и с помощью современных средств коммуникации. <u>Уметь:</u> узнавать ситуации, связанные с управлением объектами; называть цель управления для конкретного случая; приводить примеры управляющих воздействий и управляющих сигналов; приводить примеры современных средств коммуникации; пользоваться электронными образовательными ресурсами для решения поставленной задачи. <i>Контрольная работа по теме «Управление».</i>
	Итоговая контрольная работа. 1

Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

- преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражении, 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 модели объекта окружающего мира;
- создание электронной версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе;
- сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления и др.);
- обмен письменными сообщениями и файлами по электронной почте;
- осуществление коммуникативного процесса по скайпу;
- поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.

Учебно-тематический план 4 класс

№	Наименование раздела	Всего часов	Контрольные работы
----------	-----------------------------	--------------------	---------------------------

п/п			
1	Повторение	7	1
2	Понятие, суждение, умозаключение	9	1
3	Мир моделей	8	1
4	Информационное управление	9	1
	Итоговая контрольная работа	1	1
	Итого:	34	5

Формы и средства контроля

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями, а также самостоятельными работами.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по ИНФОРМАТИКЕ в 4 классе

Количество часов: всего 34, в неделю 1

По плану 5 контрольных работ, 3 проверочных работ

Планирование составлено на основе государственной программы по информатике для начальной школы

(Информатика. Программа для начальной школы : 2–4 классы Автор(ы): Матвеева Н. В. / Цветкова М. С.
Год издания: 2013)

**Календарно–тематическое планирование
«Информатика » 4 класс, 34 часа (1 час/нед.)**

Возможные виды деятельности	
1 - чтение текста 2 - выполнение заданий и упражнений в рабочей тетради 3 - наблюдение за объектом изучения (компьютером) 4 – компьютерный практикум 5 – работа со словарем	6 – контрольный опрос, контрольная письменная работа 7 – итоговое тестирование 8 – эвристическая беседа 9 – разбор домашнего задания 10 – физкультурные минутки или «компьютерные эстафеты»

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возмож ные виды деятель ности учащихся	Информацио нные ресурсы
		план	факт	Предметные	Метапредметные, личностные		
Раздел		Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер – 7 часов					

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		план	факт	Предметные	Метапредметные, личностные		
1	Техника безопасности при работе на компьютере Человек в мире информации			Соблюдение требований безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ Знание требований к организации компьютерного рабочего места Умение самостоятельно определять виды информации по способу представления, по способу восприятия	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта; Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
2	Действия с данными			Умение самостоятельно определять действия, выполняемые с данными	Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта; Смыслообразование; Установление причинно-следственных связей; Формирование эстетических потребностей.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
3	Объект и его свойства			Умение называть объекты реальной действительности, его свойства; приводить примеры группы объектов с общими и различными, существенными и несущественными свойствами; симметричные и несимметричные	Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		план	факт				
4	Отношения между объектами			отношения объектов; следовать, распознавать и изображать отношения между объектами Понимание, что объект — это общее название любого предмета, живого существа, явления или события, на которое направлено внимание человека.	Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, списком	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
5	Компьютер как система			Приобретение первоначальных представлений о компьютере как о системе	Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
6	Документ и способы его создания Повторение. Подготовка к контрольной работе			Обобщение и систематизация знаний	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности.		
7	Контрольная работа по теме «Повторение»			Понимание и правильное использование терминологии. Умение приводить примеры и обосновывать их выбор, решать информационные задачи.	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности		
Раздел Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие – 9 часов							
8	Мир понятий			Умение определять предмет по заданным свойствам	Самостоятельно отбирать для решения предметных учебных	8 (или 1), 2, 3, 10, 4,	ЭОР Матвеева 4 класс среда

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		план	факт	Предметные	Метапредметные, личностные		
				Умение представлять информацию о предмете различными способами Приобретение первоначальных представлений о понятии термин	задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски. Определять свой поступок, в том числе в неоднозначно оцениваемых ситуациях.	5, 9	Stratum
9	Деление понятия			Приобретение первоначальных представлений о структуре деления понятий Умение выполнять деление понятий	Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
10	Обобщение понятий			Приобретение первоначальных представлений о структуре обобщения понятий Умение выполнять обобщение понятий	Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
11	Отношения между понятиями			Умение устанавливать отношения между понятиями, представлять отношения между понятиями в виде схемы, кругов Эйлера-Венна	Выполнять универсальные логические действия: выбирать основания для сравнения, классификации объектов.	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
12	Понятия «истина» и «ложь»			Приобретение первоначальных представлений о понятиях «истина», «ложь» Умение различать истинные и ложные высказывания на основе анализа графически или текстом представленной информации.	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
13	Суждение			Приобретение первоначальных	Выполнять универсальные	8 (или 1),	ЭОР Матвеева

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		план	факт	Предметные	Метапредметные, личностные		
				знаний об основных признаках суждений Умение формулировать суждения	логические действия: выстраивать логическую цепь рассуждений, относить объекты к известным понятиям.	2, 3, 10, 4, 5, 9	4 класс среда Stratum
14	Умозаключение			Умение выполнять умозаключение на основании одной, двух и трех истинных посылок	Формирование эстетических потребностей	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
15	Повторение по теме «Суждение, умозаключение, понятие»			Обобщение и систематизация знаний	Уважать иное мнение, развитие навыков сотрудничества со взрослыми Учиться критично относиться к своему мнению.		
16	Контрольная работа по теме «Суждение, умозаключение, понятие»			Понимание и правильное использование терминологии. Умение приводить примеры и обосновывать их выбор, решать информационные задачи.	Учиться критично относиться к своему мнению.		
Раздел Глава 3. Мир моделей – 8 часов							
17	Модель объекта Правила ТБ			Приобретение первоначальных представлений о понятие модель и моделирование Приобретение первоначальных представлений о назначении и свойствах моделей, о цели моделирования	Самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски. Определять свой поступок, в том числе в неоднозначно оцениваемых ситуациях	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
18	Текстовая и			Приобретение первоначальных	Выполнять универсальные	8 (или 1),	ЭОР Матвеева

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возмож ные виды деятель ности учащихся	Информацио нные ресурсы
		план	факт	Предметные	Метапредметные, личностные		
	графическая модели			представлений о связи между текстовой и графической моделью с моделями реального мира	логические действия: выбирать основания для сравнения, классификации объектов. Уважать иное мнение	2, 3, 10, 4, 5, 9	4 класс среда Stratum
19	Алгоритм как модель действий			Приобретение первоначальных представлений об алгоритме как о модели действий	Представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
20	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов			Приобретение первоначальных представлений о видах алгоритмов Умение составлять различные виды алгоритмов	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
21	Исполнитель алгоритма			Приобретение первоначальных представлений об исполнителе алгоритма. Приобретение первоначальных представлений о различии между исполнителями «Человек» и «Компьютер»	Учиться критично относиться к своему мнению Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		план	факт	Предметные	Метапредметные, личностные		
22	Компьютер как исполнитель			Приобретение первоначальных представлений о компьютере как исполнителе программ	Выполнять универсальные логические действия: выстраивать логическую цепь рассуждений, относить объекты к известным понятиям. Формирование эстетических потребностей	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
23	Повторение по теме «Мир моделей»			Обобщение знания учащихся по теме, систематизация понятий темы.	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности		
24	Контрольная работа по теме «Мир моделей»			Понимание и правильное использование терминологии. Умение приводить примеры и обосновывать их выбор, решать информационные задачи.	Самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски. Формирование установки работы на результат		
Раздел Глава 4. Управление – 10 часов							
25	Кто кем и зачем управляет			Приобретение первоначальных представлений об управлении, схеме управления	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		план	факт	Предметные	Метапредметные, личностные		
26	Управляющий объект и объект управления			Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления.	Выполнять универсальные логические действия: выполнять анализ, производить синтез, выбирать основания для сравнения, классификации объектов. Уважать иное мнение, развитие навыков сотрудничества со взрослыми	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
27	Правила ТБ. Цель управления			Приобретение представлений о цели управления: она всегда связана с выбором, а выбор происходит основе полученной информации и зависит от знаний жизненного опыта, от мировоззрения.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
28	Управляющее воздействие			Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления, управляющем сигнале.	Устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, выстраивать логическую цепь рассуждений, относить объекты к известным понятиям. Формирование умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		план	факт	Предметные	Метапредметные, личностные		
29	Средство управления			Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия управляющего сигнала на объект управления	Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
30	Результат управления			Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия	Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). Формирование установки работы на результат	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum
31	Современные средства коммуникации			Приобретение первоначальных представлений об управляющем объекте, объекте управления, управляющем сигнале и результате воздействия	Представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	8 (или 1), 2, 3, 10, 4, 5, 9	ЭОР Матвеева 4 класс среда Stratum

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Планируемые результаты обучения		Возможные виды деятельности учащихся	Информационные ресурсы
		план	факт	Предметные	Метапредметные, личностные		
32	Повторение по теме «Управление»			Знать: что такое операционная система и чем она управляет.	Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). формирование установки работе на результат		
33	Контрольная работа по теме «Управление»			Обобщить знания учащихся по теме, систематизировать понятия темы.	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду		
34	Итоговая контрольная работа.			Понимание и правильное использование терминологии. Умение приводить примеры и обосновывать их выбор, решать информационные задачи.			

Учебно- методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

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

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

Компьютерное обеспечение уроков

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также электронные учебники.

Демонстрационный материал (слайды). Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся.

Задания для устного опроса. Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Тренировочные упражнения. Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы теории и практики.

Учебно-методический комплекс

В состав УМК входят:

- Информатика. УМК для начальной школы: 2-4 классы. Методическое пособие для учителя
- Информатика: учебник для 4 класса, ч. 1
- Информатика: учебник для 4 класса, ч. 2
- Информатика: рабочая тетрадь для 4 класса, ч. 1
- Информатика: рабочая тетрадь для 4 класса, ч. 2
- Информатика: контрольные работы для 4 класса
- Информатика: методическое пособие для 4 класса

- Комплект плакатов «Введение в информатику» (12 плакатов)
- Методическое пособие к комплекту плакатов «Введение в информатику»

Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 4 класс (<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>)
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 4 класс, Н.В. Матвеева и др.
- ЭОР «Фантазия» 2-4 классы
- ЭОР «Мир информатики» - 1-4 классы

ПРОГРАММА			УЧЕБНИК, УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ		
НАЗВАНИЕ	АВТОР	КЕМ РЕКОМЕНДОВАН, ГОД ИЗДАНИЯ	НАЗВАНИЕ	АВТОР	КЕМ РЕКОМЕНДОВАН, ГОД ИЗДАНИЯ
Программа курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы	Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова	<i>Допущен Министерством образования Российской Федерации</i> 2010 г.	Информатика. Учебник для четвертого класса 1-2 часть	Н.В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н.К. Конопатова	<i>Допущен Министерством образования Российской Федерации</i> 2013 г. 4 - издание
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ			ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ КУРСА		
1. Обучение информатике во втором классе: Методическое пособие / Н.В. Матвеева, Н.К. Конопатова, Л.П.Панкратова, Е.Н. Челак. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2010г. 2. Первин Ю.А. Методика раннего обучения информатике: Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 228 с. 3. Аверкин Ю.А., Матвеева Н.В., Рудченко Т.А., Семенов А.Л. Дидактические материалы для организации тематического контроля по информатике в начальной школе. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – 477 с. 4.Интерактивное оборудование и интернет-ресурсы в школе. Математика. Информатика. 1-4 кл.: Пособие для учителей общеобразовательных школ / В.Б. Багирян, Т.А. Половникова, В.Г. Смелова. – М: БизнесМеридиан, 2011. – 256 стр.			1. Богомолова О.Б. Стандартные программы Windows: Практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 143 2. Богомолова О.Б. Логические задачи – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 271 3.Занимательные задачи по информатике./ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Ю.Г. Коломенская. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 119 4. Обработка текстовой информации: Практикум / О.Б. Богомолова, А.В. Васильев – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 150		