

Предметная область «Информатика»

I. Рабочие программы учебных предметов, входящих в обязательную часть учебного плана:

№ п.п.	Название рабочей программы	Страница
1.	<i>Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» для 4 классов ФГОС</i>	2

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
КОМИТЕТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ И КУЛЬТУРЕ АДМИНИСТРАЦИИ г. ИРКУТСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ИРКУТСКА
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 66
(МБОУ г. Иркутска СОШ № 66)

улица Ленская, дом 2 а, г. Иркутск, телефон/факс 34-93-65, телефон 34-93-65
e-mail: school66-admin@mail.ru

Приложение к основной образовательной
программе начального общего образования
(ФГОС) МБОУ г. Иркутска СОШ № 66

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 228/1

от «30» августа 2017 года

Директор МБОУ г. Иркутска СОШ
№ 66

В.Ф. Федоров



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«Информатика и ИКТ» для 4 классов (начальный уровень)

Составитель программы: Золотухина Наталья Николаевна, учитель информатики
МБОУ г. Иркутска СОШ № 66

Иркутск, 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам основной образовательной программы.

Рабочая программа включает в себя содержание, тематическое планирование, планируемые результаты обучения. Как *приложение 1* к программе включены оценочные материалы, *приложение 2* – методические материалы.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

	4 класс	всего
Количество учебных недель	34	34
Количество часов в неделю	1	
Количество часов в год	34	34

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.**

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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;
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 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 резуль-

таты 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:

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

– **Использованием общей смысловой структуры учебников, позволяющей осуществить названную преемственность.** Компоненты этой структуры построены в соответствии с основными этапами познавательной деятельности:

- раздел «Повторить» — **актуализация знаний.** Содержит интересную и значимую информацию об окружающем мире, природе, человеке и обществе, способствует установлению учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом (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 деятельностного ряда: «Цель», «Понять», «Выполни», «Главное», «Знать», «Уметь» — **новое знание.**

Этим достигается наиболее рациональная последовательность действий по изучению нового материала: от понимания до применения на практике, в том числе развивается творческая деятельность;

- разделы «Мы поняли», «Мы научились» — **рефлексия.**

Организация повторения ранее освоенных знаний, умений, навыков.

Использование средств стимулирования учащихся к самостоятельной работе (или при подготовке к контрольной работе);

- «Слова и термины для запоминания» — **обобщающее знание.** Обобщение и классификация;
- практические задания, включая задания в рабочих тетрадях и ЭОР.

Формирование и развитие умений использовать полученные теоретические знания по информатике, умений структурировать содержание текстов и процесс постановки и решения учебных задач (культура мышления, культура решения задач, культура проектной и исследовательской деятельности); формирование и развитие умений осуществлять планирование, организацию, контроль, регулирование и анализ собственной учебной деятельности, умения самостоятельно и сознательно делать свой выбор ценностей и отвечать за этот выбор (самоуправление и самоопределение); формирование и развитие умений по нахождению, переработке и использованию информации для решения учебных

задач, а также умений по организации сотрудничества со старшими и сверстниками, по организации совместной деятельности с разными людьми, достижению с ними взаимопонимания.

Таким образом, сама структура изложения материала в учебниках отражает целенаправленность формирования общих учебных умений, навыков и способов деятельности (УУД), которые формируются и развиваются в рамках познавательной, организационной и рефлексивной деятельности. Этим достигается полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности, которые включают:

- учебную мотивацию;
- учебную цель;
- учебную задачу;
- учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка);
- метапредметные учебные действия (умственные действия учащихся, направленные на анализ и управление своей познавательной деятельностью).

Содержание учебного предмета

Глава 1. Повторение (7 часов).

Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система. Контрольная работа (тестирование).

Учащиеся должны понимать:

- 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.

знать:

- 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

уметь

- 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.

Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (8 часов).

Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение.

Учащиеся должны

знать:

- 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;

понимать:

- 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»;

уметь:

- 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.

Глава 3. Мир моделей (8 часов)

Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритмов. Компьютер как исполнитель.

Учащиеся должны

знать:

- о понятии модели объектов, о возможных разновидностях моделей, о понятии знаковой модели; 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.

уметь:

- 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

Глава 4. Управление (9 часов)

Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средства управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.

Учащиеся должны

знать:

- 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.

уметь:

- 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.

Повторение, изученного за год (2 часа).

Тематическое планирование

§	Тема
	Глава 1. Повторение
1	Человек в мире информации
2	Действия с данными
3	Объект и его свойства
4	Отношения между объектами
5	Компьютер как система
	Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие
6	Мир понятий
7	Деление понятий
8	Обобщение понятий
9	Отношения между понятиями
10	Понятия «истина» и «ложь»
11	Суждение
12	Умозаключение
	Глава 3. Мир моделей
13	Модель объекта
14	Текстовая и графическая модели
15	Алгоритм как модель действий

16	Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов
17	Исполнитель алгоритма
18	Компьютер как исполнитель
	Глава 4. Управление
19	Кто кем и зачем управляет
20	Управляющий объект и объект управления
21	Цель управления
22	Управляющее воздействие
23	Средство управления
24	Результат управления
25	Современные средства коммуникации

Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

- выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации, управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления и др.);
- называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называние свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики;
- выделение и называние свойств объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели;
- сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.);
- формулирование суждения и умозаключения.

Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

- преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.);
- описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения;
- создание текстовой, математической и графической 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Технологическая карта урока. Матвеева. Информатика . 4 класс. ФГОС.

Урок 2. Действия с данными.

Цели урока:

- развитие любознательности и склонности к исследованию;
- сформировать представление о данных и действиях с ними;
- научить различать действия с информацией и действия с данными;
- формировать умение работать в группах и индивидуально;
- формировать умение работать с различными видами информации;
- развивать навыки работы с таблицами в текстовом редакторе.

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
1	Организационный момент	Приветствие	Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей.	<p>Личностные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков самоорганизации - формирование навыков письма <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами
2	Запись домашнего задания.	П. 2. Т.№1. С. 8 – 11 № 1, 3, 6	Работа с дневниками	
3	Повторение	<ul style="list-style-type: none"> -Зачем природа одарила человека органами чувств? -Какие виды информации по способу её восприятия ты знаешь? -Где хранится информация, воспринятая человеком? 	Работа с презентацией. Ответы на вопросы: <ul style="list-style-type: none"> - что бы человек мог воспринимать различные виды информации; - зрительная, вкусовая, звуковая, обонятельная, осязательная; - а его памяти; 	
4	Проверка домашнего задания в рабочих тетрадях	Т. №1 с. 3 – 6 № 1, 4, 7	Читают задания, рассказывают, как выполняли.	
5	Формулирование темы и целей урока.	Просмотр презентации. <ul style="list-style-type: none"> - Чтобы изучить новый материал нам нужно кое, что вспомнить о действиях с информацией; - перечислите еще раз действия с информацией; - Об информации мы уже многое знаем. А что такое данные? Какие действия с ними выполняют? -Как вы думаете, почему прозвучал такой вопрос? -Правильно. И тема нашего урока 	<ul style="list-style-type: none"> - смотрят фрагмент видео; - повторяют; - дети сразу затрудняются ответить; - наверное, об этом мы должны узнать на уроке; - «Действия с данными»; 	
				<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение ставить учебную задачу, называть цель, формулировать тему.

	Этапы урока	Материал ведения урока	Деятельность учащихся	УУД на этапах урока
		сегодня: -Познакомься с целью урока в учебнике на с. 16. Расскажи устно.	- читают и пересказывают;	
6	Исследовательская работа	Работа с учебником и распечаткой задания. Давайте все ваши выводы сформулируем более четко: - Все согласны?	Несколько групп выполняют одно и то же задание, а затем каждая группа зачитывает свой вывод; - читают с экрана четкие формулировки; - да;	Познавательные УУД: - развитие читательских навыков, умения поиска нужной информации в тексте, выборочно передавать содержание текста; - умение кратко формулировать мысль - умение обрабатывать информацию - развитие навыков исследования, закрепление навыков групповой работы, Коммуникативные УУД: - формирование владения монологической и диалогической формами речи с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
7	Физминута		Выполняют упражнения	Личностные УУД: - формирование здорового образа жизни
8	Закрепление	Работа в рабочей тетради	Т№1. с. 3-6 № 2,3,6	Личностные УУД: - развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей
9	Компьютерный практикум	Работа в текстовом редакторе. Создание таблиц.	Учебник на с. 22 - 23	Регулятивные УУД: - формирование навыков работы с ПК Коммуникативные УУД: - умение работать в парах, развитие диалогической речи
10	Итоги урока, рефлексия	Можете ли вы назвать тему урока? - Вам было легко или были трудности? - Что у вас получилось лучше всего и без ошибок? - Какое задание было самым интересным и почему? - Как бы вы оценили свою работу?	Работа с дневниками	Личностные УУД: - развитие самооценки

