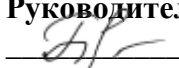




**Специализированное структурное образовательное подразделение
Генерального консульства РФ в Бонне, ФРГ – средняя общеобразовательная школа с
углубленным изучением иностранного языка**

«Согласовано»
Руководитель МО
 О.П.Болотова
Протокол № 1 от
30 августа 2017 года

«Согласовано»
Заместитель директора
 С.А. Петров
30 августа 2017 года

«Утверждаю»
Директор школы
 Т.С. Петрова
Приказ №11
31 августа 2017 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Информатика
2 - 4 класс**

Учитель физики и информатики
первой квалификационной категории
Ивашёв А.Ю.

2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» 2 - 4 классов составлена на основе: Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Авторской программы по «Информатике» для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак

Цели и задачи

- Формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности;
- формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики;
- формирование первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Важнейшая цель начального образования как фундамента последующего образования — сформировать у учащихся комплекс универсальных учебных действий, обеспечивающих способность к самостоятельной учебной деятельности, т. е. умение учиться.

Поэтому с точки зрения достижения **метапредметных результатов** обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе, обучения информатике в среднем и старшем звене), наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

- **наблюдать за объектами** окружающего мира; *обнаруживать изменения*, происходящие с объектом и по результатам *наблюдений, опытов, работы с информацией* учатся устно и письменно описывать объекты наблюдения.
- **соотносить результаты** наблюдения *с целью*, соотносить результаты проведения опыта *с целью*, то есть 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) не является самоцелью, а является **способа деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели*: текста, рисунка и пр.).
- в процессе *информационного моделирования и сравнения* объектов,— **выявлять** отдельные *признаки*, характерные для сопоставляемых предметов; анализировать результаты сравнения (ответ на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по *общему признаку* (что лишнее, кто лишний, такие же,

как..., такой же, как...), различать *целое и часть*. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших *измерений* разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых *предметных, знаковых и графических моделей*.

- **решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации: самостоятельно составлять *план действий* (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие *логические выражения* типа: «...и/или...», «если..., то...», «не только, но и...» и элементарное обоснование высказанного *суждения*.
- **овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера**; поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном *словаре, электронном каталоге библиотеки*. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в *табличном виде, упорядочение* информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию).
- **получать опыт организации своей деятельности**, выполняя для этого интерактивные задания. Это такие задания: выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим *алгоритмам*, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?».
- **получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответ на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»); *нахождение ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправление*.
- **приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: умение договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности

Задачи изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ» в начальной школе

- формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
- формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;
- овладение приемами и способами информационной деятельности;
- формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

Ценностные ориентиры содержания информатики

Современный ребёнок погружён в новую предметную и информационную среду. Однако нельзя воспитать специалиста в области информационных технологий или программиста, если не начать обучение информатике в младших классах. В отличие от прошлых времён, действительность, окружающая современного ребёнка, наполнена бесчисленным

множеством созданных человеком электронных устройств. В этих условиях информатика в начальной школе необходима не менее, чем русский язык или математика.

На уроках информатики школьники осознанно и целенаправленно учатся работать с информацией (осуществлять ее поиск, анализировать, классифицировать и пр.), отличать форму от содержания, т. е. смысла, узнавать и называть объекты окружающей действительности своими именами в терминах информатики. Изучение информатики в рамках предметной области «Математика и информатика» направлено на развитие образного и логического мышления, воображения, математической речи, формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, и продолжения образования.

Особое место подготовке по информатике отведено в предмете «Технология». В рамках этого предмета пристальное внимание должно быть уделено развитию у детей первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Изучение интегрированного предмета «Окружающий мир» направлено на «осмысление личного опыта общения ребенка с природой и людьми; понимание своего места в природе и социуме». Информатика, обучая пользоваться универсальным инструментом поиска и обработки информации (компьютером), расширяет возможности детей познавать окружающий мир и способствует их самостоятельности и творчеству в процессе познания.

Изучение предметов эстетического цикла (ИЗО и музыка) направлено на развитие «способности к эмоционально-ценностному восприятию произведений изобразительного и музыкального искусства, выражению в творческих работах своего отношения к окружающему миру». Освоение графического редактора на уроках информатики предоставляет младшему школьнику возможность создавать изображение в принципиально иной технике, развивая его логическое мышление в тесной связи с эмоционально-ценностным восприятием окружающей действительности.

Изучение русского и родного языка в начальной школе направлено на развитие речи, мышления, воображения школьников, способности выбирать средства языка в соответствии с условиями общения — всему этому учит и информатика, пробуждая и познавательный интерес к слову, и стремление совершенствовать свою речь в процессе освоения мощного инструмента работы с информацией и его программного обеспечения, в частности — текстового редактора, электронного блокнота, электронной книги.

На уроках информатики при наборе текстов в текстовом редакторе учащиеся овладевают умениями правильно писать (поскольку все ошибки компьютер выделяет красным подчеркиванием и предлагает правильно написанное слово), участвовать в диалоге (с помощью программы Skype устно или письменно с использованием чат - режима). Обучаясь работе на компьютере, дети составляют письменные тексты-описания и повествования небольшого объема, овладевают основами делового письма (написание записки, адреса, письма).

Исходя из того факта, что разговор с детьми о числах, информации и данных, способах и инструментах их хранения и обработки не может происходить на чисто абстрактном уровне, и математика, и информатика непосредственно связаны с содержанием других дисциплин начального образования, в частности, с иностранным языком.

Иностранный язык в начальной школе изучается со 2 класса. Он формирует «элементарные коммуникативные умения в говорении, аудировании, чтении и письме; развивает речевые способности, внимание, мышление, память и воображение младшего школьника». Информатика с одной стороны, использует знания, полученные на уроках иностранного языка (английский алфавит, например), с другой стороны, развивает коммуникативные умения, поскольку вводит в речь школьников новые термины и учит общаться с использованием современных средств ИКТ (электронная почта, Skype и др.).

Таким образом, информатика в начальной школе выполняет *интегрирующую функцию, формируя* знания и умения по курсу информатика и мотивируя учащегося к активному использованию полученных знаний и приобретенных умений при изучении других дисциплин в информационно образовательной среде школы.

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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

1-я группа требований: личностные результаты	Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель — ученик»: 1.1) готовность и способность к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию; 1.2) ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции; 1.3) социальные компетенции; 1.4) 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: 2.1) познавательных; 2.2) регулятивных; 2.3) коммуникативных; 2.4) 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 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*;
- *овладеть* 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 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.

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 (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 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, 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).

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах:

- контрольные работы.
- практические работы

Планируемые виды контроля:

<i>Виды контроля</i>	<i>1 триместр</i>	<i>2 триместр</i>	<i>3 триместр</i>	<i>Год</i>	<i>Примечание</i>
2 класс					
Контрольная работа	1	1	2	4	
3 класс					
Контрольная работа	1	1	2	4	
4 класс					
Контрольная работа	1	2	2	5	

Виды деятельности на уроке:

- 1 – чтение текста
- 2 – выполнение заданий и упражнений (информационных задач)
- 3 – наблюдение за объектом изучения (компьютером)
- 4 – компьютерный практикум (работа с электронным пособием)
- 5 – работа со словарём
- 6 – контрольный опрос, контрольная письменная работа
- 7 – итоговое тестирование
- 8 – эвристическая беседа
- 9 – разбор домашнего задания
- 10 – физкультурные минутки и «компьютерные» эстафеты

Содержание программы.

Основные требования к уровню знаний и умений учащихся во 2 классе.

Глава 1. Виды информации. Человек и компьютер (8 часов).

Человек и информация: мы живем в мире информации; информацию человек воспринимает с помощью органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа).

В мире звуков: мы живем в мире звуков; звуки несут человеку информацию; пример звуковой информации.

Какая бывает информация: звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная (осязательная), обонятельная; примеры.

Источники информации: природные источники информации (солнце, человек, петух, хлеб и т. д.) и искусственные источники информации (колотушка сторожка и пр.)

Приёмники информации: люди и животные – приемники различных видов информации (на примерах).

Радио и телефон: радио и телефон как устройство для передачи информации; телефон – средство связи и общения.

Человек и компьютер: человек создал для себя разные инструменты: орудия труда, музыкальные инструменты, а также компьютер как помощник при работе информацией, например, с текстовой и графической.

Тестирование по теме «Виды информации. Человек и компьютер».

Учащиеся должны

понимать:

- что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;
- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- что человек, природа, книги могут быть источниками информации;
- что человек может быть и источником информации, и приёмником информации;

знать:

- правила работы с компьютером и технику безопасности;

уметь:

- пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером.

Глава 2. Кодирование информации (7 часов)

Носители информации: звук, бумага, береста, камень, снег и следы на снегу, электронные носители, любые предметы (на примерах).

Кодирование информации: звуковое кодирование; рисуночное письмо, буквенное кодирование и иероглифы.

Письменные источники информации: папирусы, свитки, книги, архивы.

Разговорный и компьютерный языки: люди разговаривают на естественном языке; современный человек создал искусственные (формальные) языки, построенные на строгих правилах; компьютерный алфавит.

Текстовая информация: древние тексты, современные тексты (на примерах).

Учащиеся должны

понимать:

- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;
- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);

знать:

- что данные – это закодированная информация;
 - что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;
 - как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

уметь:

- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.

Глава 3. Информация и данные (8 часов)

Числовая информация: способы счета предметов и древности, человек и информация - это форма представления информации и способ кодирования информации.

Число и кодирование информации: число несет в себе информацию о размере предметов, о расстоянии, о времени; с помощью чисел можно закодировать текстовую информацию.

Двоичное кодирование: звуковое двоичное кодирование информации; письменное двоичное кодирование, числовое двоичное кодирование.

Помощники человека при работе с информацией: абак, счеты, арифмометр, калькулятор, компьютер.

Учащиеся должны

знать:

- что данные – это закодированная информация;
- что информацию можно представить числами;

- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде чисел;

уметь:

- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами;
- кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;

- называть и описывать различные помощники человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер).

Глава 4. Документ и способы его создания (9 часов)

Текст и текстовая информация: воспринимать информацию из текста могут только люди и животные, текст имеет смысл.

Текст и его смысл: слово – это цепочка букв, имеющая смысл; влияние знаков препинания на смысл текста; замена буквы в слове и смысл слова; шрифт.

Обработка текстовой и графической информации: текст как цепочка компьютерных символов текст в памяти компьютера, компьютерный (электронный) текст.

Учащиеся должны

понимать:

- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

знать:

- что данные – это закодированная информация;
- что информацию можно представить текстом;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде текста;

уметь:

- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте в виде текста;
- работать с текстами на экране компьютера.

Повторение изученного за год (2 часа)

Учебно-тематический план

2 класс

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория и практика	Контрольные работы
1	Виды информации. Человек и компьютер	8	7	1
2	Кодирование информации	7	6	1
3	Информация и данные	8	7	1
4	Документ и способы его создания	9	8	1
5	Повторение	2	2	-
Всего		34	30	4

Содержание и основные требования к уровню знаний и умений учащихся в 3 классе.

Глава 1. Информация, человек и компьютер (6 часов).

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

Контрольная работа (тестирование)

Учащиеся должны знать:

- что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;
- что бывают источники и приемники информации;
- что такое носитель информации;
- что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;
- правила работы с компьютером и технику безопасности;

уметь:

- называть органы чувств и различать виды информации;
- различать источники и приемники информации;
- называть древние и современные носители информации;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин;

Глава 2. Действия с информацией (9 часов).

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

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

Учащиеся должны понимать:

- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;

знать:

- что данные - это закодированная информация;

уметь:

- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

Глава 3. Мир объектов (9 часов).

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

Контрольная работа (тестирование) по теме «Мир объектов»

Учащиеся должны знать:

- понимать и знать определение объекта;
- что каждый объект обладает именем, свойствами и функциями;
- что каждому объекту можно дать характеристику;
- что документы - это информационные объекты, содержащие данные об объектах;

уметь:

- называть виды имен объектов;
- различать функции объектов: назначение, элементный состав, действия;
- давать характеристику объекту;
- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;

Глава 4. Компьютер, системы и сети (7 часов).

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

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

Учащиеся должны знать:

- что компьютер - это система, состоящая из оборудования, программ и данных;
- назначение и виды различных программ: системных, прикладных, инструментальных;
- что электронный документ – это файл с именем;
- что существует определенный порядок хранения файлов – файловая система;
- что такое компьютерная сеть: локальная и глобальная;
- что такое информационная система и из чего она состоит;

уметь:

- называть части компьютера, программы и виды данных;
- уметь различать системные, прикладные и инструментальные программы;
- уметь находить файл в файловой системе;
- использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач.

Повторение изученного за год (3 часа)**Учебно-тематический план****3 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Контрольные работы
1	Информация, человек и компьютер.	6	5	1
2	Действия с информацией.	9	8	1
3	Мир объектов.	9	8	1
4	Компьютер, системы и сети	7	6	1
5	Повторение	3	3	
Всего		34	30	4

Содержание и основные требования к уровню знаний и умений учащихся в 4 классе.

Глава 1. Повторение (7 часов)

Человек в мире информация. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношение между объектами. Компьютер как система.

Контрольная работа по теме «Информация. Объекты. Компьютер»

Учащиеся должны знать:

- что тексты и изображения - это информационные объекты;
- назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации;
- правила работы с компьютером и технику безопасности;

уметь:

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;

Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (9 часов)

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

Контрольная работа (тестирование) по теме «Понятие, суждение, умозаключение»

Учащиеся должны понимать:

- смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;

уметь:

- приводить примеры совместимых и несовместимых понятий;
- высказывать суждения на основе сравнения их функциональных и эстетических качеств, конструктивных особенностей;
- приводить примеры отношений между понятиями.

Глава 3. Мир моделей (8 часов)

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

Контрольная работа (тестирование) по теме «Мир моделей»

Учащиеся должны

понимать:

- что модели объектов могут быть большие и маленькие;
- описания алгоритмов на языке блок-схем

знать:

- что исполнителем алгоритма могут быть человек и компьютер;
- способ записи алгоритмов при помощи блок-схемы;
- основные структуры алгоритмов;
- как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);

уметь:

- приводить примеры алгоритмов;
- выполнять инструкции, несложные алгоритмы при решении учебных задач;
- работать с простейшими компьютерными программами;

Глава 4. Управление (9 часов)

Кто, кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Средство управления. Результат управления. Современные средства коммуникации.

Контрольная работа по теме «Управление»

Учащиеся должны

понимать:

- что человек может управлять собой другими живыми и неживыми объектами;

уметь:

- осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, Интернет;

- создавать элементарные проекты и презентации с использованием компьютера.

Итоговая контрольная работа – 1 ч

Учебно-тематический план

4 класс

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория и практика	Контрольные работы
1	Повторение. (Информация. Объекты. Компьютер)	7	6	1
2	Понятие, суждение, умозаключение	9	8	1
3	Мир понятий	8	7	1
4	Управление	9	8	1
5	Итоговая контрольная работа	1		1
Всего		34	29	5

Оценивание результатов обучения по информатике и ИКТ в начальной школе

Оценка практических работ

«5»:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает правила техники безопасности;

- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
 - правильно выполняет анализ ошибок.
- «4»: - ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.
- «3»: работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
в ходе проведения работы были допущены ошибки.
- «2»: работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
работа проводилась неправильно.

Оценка устных ответов

- «5»:
- правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;
 - правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;
 - строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;
 - может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.
- «4»:
- ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;
 - учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.
- «3»:
- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
 - умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
 - допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;
 - допустил четыре-пять недочетов.
- «2»: - ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка контрольных (тестовых работ)

- «5»:
- учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
 - допустил не более 2% неверных ответов.
- «4»: - ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).
- «3»:

- учащийся выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

«2»:

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Формирование самооценки

- за каждый верный устный ответ - 1 балл
- за каждое верное письменное задание – 1 балл
- за работу в группе (паре): работа выполнена без ошибок – 2 балла, допущена 1 ошибка – 1 балл, допущено 2 и более ошибок – 0 баллов
- за качественно проведенную проверку работы смежной группы – 1 балл
- за практическое задание на компьютере: без ошибок – 2 балла, с 1 ошибкой – 1 балл, 2 и более ошибок – 0 баллов

Критерии самооценки:

- 0 - 1 балл – оценка «2»
- 2- 4 балла – оценка «3»
- 5 – 6 баллов – оценка «4»
- 7 и более баллов – оценка «5»

Литература:

1. **Информатика и ИКТ: учебник для 2 класса** Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П.
2. **Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 2 класса, ч. 1** Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П.
3. **Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 2 класса, ч. 2** Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П.
4. **Информатика и ИКТ. 2 класс: методическое пособие** Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П.
5. <http://methodist.lbz.ru>
6. <http://school-collection.edu.ru/>

Календарно-тематическое планирование во 2 классе

№ п/п	Дата	Наименование раздела и тем	Характеристика деятельности учащихся (основные учебные умения и действия)	Часы учебн. времени
		Виды информации. Человек и компьютер		8
1		Человек и информация. Органы чувств. ТБ в кабинете информатики.	воспринимать информацию; понимать , что человек воспринимает информацию органами чувств понимать важность соблюдения ТБ в кабинете	1
2		Виды информации в зависимости от органов восприятия.	понимать , что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, её называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой; приводить примеры различных видов информации; формулировать выводы из изученного материала, отвечать на вопросы и оценивать свои достижения на уроке.	1
3		Информация звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная, обонятельная.	воспринимать информацию одновременно несколькими органами чувств; различать информацию: звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная, обонятельная; приводить примеры звуковой информации; понимать , что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;	1
4		Источники информации	понимать , что человек, природа, книги могут быть источниками информации;	1

			<p>понимать связь между источником и сигналом информации;</p> <p>приводить примеры источников разных видов информации.</p>	
5		Приёмники информации	<p>понимать, что человек может быть и источником информации, и приёмником информации;</p> <p>различать источники информации от приёмников информации; приводить примеры приёмников информации</p>	1
6		Компьютер как инструмент	<p>называть основные части компьютера;</p> <p>различать и называть основные группы клавиш на клавиатуре ПК;</p> <p>работать с программой «Клавиатурный тренажер»;</p> <p>пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером</p>	1
7		Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер». Работа со словарем.	<p>понимать и правильно использовать терминологию по данной теме;</p> <p>приводить примеры; решать информационные задачи.</p>	1
8		Контрольная работа №1 по теме «Виды информации. Человек и компьютер»	<p>применять полученные знания при выполнении самостоятельных и контрольных работ</p>	1
		Кодирование информации		9
9		Носители информации	<p>понимать, что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, её называют текстовой, числовой, графической, табличной;</p> <p>иметь представление о различных носителях информации; о письменных и</p>	1

			электронных носителях информации; приводить примеры письменных и электронных носителей информации	
10		Кодирование информации	понимать , что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами; понимать , что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других); понимать , что звук – это звуковое кодирование, а буква – это письменное кодирование; приводить примеры кодирования информации; кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.	1
11		Алфавит и кодирование информации	иметь представление о разнообразии алфавитов у разных народов; знать правила кодирования; приводить примеры различных алфавитов	1
12		Английский алфавит и славянская азбука	применять русский и английский алфавит для кодирования информации.	1
13		Письменные источники информации	иметь представление о письменных источниках информации; приводить примеры письменных источников информации	1
14		Языки людей и компьютеров	понимать , как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);	1
15		Текстовая и графическая информация	понимать , что различные формы представления информации могут нести	1

			один и тот же смысл; различать и приводить примеры различных форм представления информации	
16		Контрольная работа №2 по теме «Кодирование информации»	применять полученные знания при выполнении самостоятельных и контрольных работ	1
17		Повторение по теме «Кодирование информации». Работа со словарем.	понимать и правильно использовать терминологию по данной теме; приводить примеры; решать информационные задачи	1
		Числовая информация и компьютер		7
18		Числовая информация	понимать , что данные – это закодированная информация; понимать , что информацию можно представить числами; иметь представление об истории возникновения счета; различать и приводить примеры числовой информации	1
19		Время и числовая информация	понимать , как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде чисел; иметь представление о времени и дате; называть дни недели и названия месяцев; пользоваться календарем	1
20		Число и кодирование информации	представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами; иметь представление о кодировании и декодировании, таблице соответствия (кодовой таблице); кодировать информацию числами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия	1
21		Код из двух знаков	иметь представление о кодировании информации с помощью двух знаков;	1

22		Помощники человека при счёте	иметь представление о назначении и возможностях устройств и приспособлений для работы с числовой информацией; узнавать и называть устройства для счёта: абак, счёты, арифмометр, калькулятор, компьютер; выполнять на калькуляторе простые численные расчёты	1
23		Повторение по теме «Числовая информация и компьютер». Работа со словарем.	понимать и правильно использовать терминологию по данной теме; приводить примеры; решать информационные задачи	1
24		Контрольная работа №3 по теме «Числовая информация и компьютер».	применять полученные знания при выполнении самостоятельных и контрольных работ	1
		Данные и компьютер		7
25		Данные	понимать , что данные – это закодированная информация; понимать , что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;	1
26		Смысл текстовых данных	понимать , что у слова есть смысл, что текст компьютера – это цепочка символов; понимать , как описывать объекты реальной действительности, т.е. как представлять информацию о них в виде текста; иметь представление о шрифтах; приводить примеры многозначных слов и многозначных чисел; иметь навык изменения шрифтов	1
27		Память компьютера	иметь первоначальное представление о памяти компьютера; понимать отличие внешней и внутренней памяти;	1

			называть носители информации, приводить примеры внешней памяти.	
28		Передача данных	иметь первоначальное представление о способах передачи информации на большие расстояния; составлять простое электронное письмо, соблюдая общие рекомендации	1
29		Компьютер и обработка данных	иметь первоначальное представление об обработке информации, обработке данных, о хранении информации; работать с текстами на экране компьютера; представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте в виде текста	1
30		Повторение по теме «Данные и компьютер». Работа со словарем.	понимать и правильно использовать терминологию по данной теме; приводить примеры; решать информационные задачи	1
31		Контрольная работа №4 по теме «Данные и компьютер».	применять полученные знания при выполнении самостоятельных и контрольных работ	1
		Повторение пройденного за год		4
32		Человек и компьютер	понимать и правильно использовать терминологию; приводить примеры; решать информационные задачи	1
33	Кодирование информации	1		
34	Числовая информация и компьютер .Данные и компьютер	1		

Календарно-тематическое планирование во 3 классе

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Контрольные мероприятия
1	2	3	4
<i>Человек и информация 7 ч.</i>			
1	Человек и информация	1	
2	Источники и приемники информации	1	
3	Искусственные и естественные источники и приемники информации	1	
4	Носители информации	1	Тестовое задание
5	Что мы знаем о компьютере	1	
6	Повторение главы 1	1	Тестовое задание
7	Контрольная работа №1	1	Контрольная работа
<i>Действия с информацией 8 ч.</i>			
8	Немного истории о действиях с информацией	1	
9	Сбор информации. Представление информации	1	
10	Представление информации	1	
11	Кодирование и декодирование информации	1	
12	Хранение информации	1	
13	Обработка информации	1	
14	Повторение. Работа со словарем	1	Тестовое задание
15	Контрольная работа. Работа над ошибками	1	Контрольная работа
<i>Объект и его характеристика 10 ч.</i>			
16	Объект	1	
17	Имя объекта	1	
18	Свойства объекта	1	
19	Общие и отличительные свойства	1	
20	Существенные свойства и принятие решения	1	
21	Элементный состав объекта	1	
22	Действия объекта	1	
23	Отношения между объектами	1	
24	Повторение. Работа со словарем	1	Тестовое задание
25	Контрольная работа. Работа над ошибками	1	Контрольная работа
<i>Информационный объект и компьютер 9 ч.</i>			
26	Информационный объект и смысл	1	

1	2	3	4
27	Документ как информационный объект	1	
28	Электронный документ и файл	1	
29	Текст и текстовый редактор	1	
30	Изображение и графический редактор	1	
31	Схема и карта	1	
32	Число и программный калькулятор	1	
33	Таблица и электронные таблицы	1	
34	Контрольная работа.	1	Контрольная работа

Календарно-тематическое планирование во 4 классе

№ п/п	Наименования раздела (с указанием часов), тема урока	Дата		Основные понятия
		План	Факт	
1	Действия с информацией			Получение. Представление, хранение. Передача, преобразование, обработка, действие. Цель, текст, схема, рисунок, электронная почта, форма представления, источники и приемники информации, канал.
2	Человек и информация.			Виды информации по способу представления (текстовая, числовая, звуковая, графическая), по способу восприятия (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная, вкусовая).
3	Объект и его свойства			Объект, имя объекта, его свойства (существенные и несущественные, общие и отличительные), описание объекта.
4	Отношения между объектами			Симметричные и несимметричные отношения между объектами.
5	Компьютер- машина для работы с информацией			Компьютер, Устройства ввода и вывода, обработки, передачи и хранения информации. Данные. Программы (системные, инструментальные и прикладные)
6	Повторение «Информация. Объекты»			
7	Контрольная работа по теме «Информация»			
8	Понятие в информатике.			Понятие. Содержание понятия.
9	Деление и обобщение понятий			Деление и обобщение понятий.
10	Отношения между понятиями			Симметричные несимметричные отношения между понятиями. Отношения «род»-«вид», «вид»-«род». Круги Эйлера-Венна
11	Совместимые и несовместимые понятия			Совместимые (равнозначности, пересечения, подчинения). Несовместимые (противоположности, противоречия)

12	Понятия «истина» и «ложь»			Понятия «истина» и «ложь»
13	Суждение в информатике			Суждение. Истинные и ложные суждения. Простые и сложные суждения.
14	Умозаключение в информатике			Умозаключение.
15	Повторение. Контрольная работа по теме «Понятие			
16	Анализ Контрольной работы «Понятие			
17	Модель объекта			Модель. Материальные и информационные модели.
18	Модель отношения между понятиями			Текстовые и графические модели.
19	Алгоритм			Алгоритм
20	Какие бывают алгоритмы			Текстовые и графические алгоритмы. Блок-схема. Линейные алгоритмы и алгоритмы с ветвлением.
21	Исполнитель в алгоритме			Исполнитель. Система команд исполнителя.
22	Алгоритм и компьютерная программа			Компьютер, система команд компьютера.
23	Повторение по теме			
24	Контрольная работа по теме «Модель и моделирование»			
25	Цели и основа управления			Цель управления, выбор.
26	Управление собой и другими людьми			Цель управления, выбор.
27	Управление неживыми объектами			Цель управления, выбор.
28	Схема управления			Схема управления
29	Управление компьютером			Компьютер. Операционная система. Программы.
30	Повторение по теме			
31	Контрольная работа по теме «Информационное управление»			
32	Итоговая контрольная работа			
34	Проект			Создание Презентации на тему «Создание модели»

34 **Защита проектов**

Презентации на тему «Создание модели»