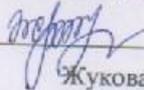


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Донецкой Народной Республики
Администрации Володарского района
МБОУ "Старченковская школа"

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМО
Классных руководителей


Жукова И.М.
Протокол № _____
от «12» сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по ВР


Богачева Е.А.
Приказ № _____
от «21» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
и. о. директора школы


Коротков Е.П.
Приказ № _____
от «12» сентября 2023 г.

ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности

«Удивительный мир информатики»
(направление «Научно - познавательное»)

1-4 классы
(67,5 часов)
1 класс – 16,5 часов
2 класс – 17 часов
3 класс – 17 часов
4 класс – 17 часов

с. Старченково 2023-2024 уч. г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Удивительный мир информатики» для 1-4 классов в рамках внеурочной деятельности составлена на основе нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» ст. 28 «Компетенция и ответственность образовательного учреждения»;
- Основная общеобразовательная программа НОО ФГОС МБОУ СОШ №78.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности детей «Информатика» для 1-х и 2-х классов составлена на основе федерального компонента государственного стандарта второго поколения начального общего образования, авторской программы курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы «Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы (ФГОС)/ Н.В.Матвеева, М.С. Цветкова. –М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 г.

Курс «Удивительный мир информатики» является компонентом учебного плана в части реализации часов внеурочной деятельности.

Новизна данной рабочей программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования 2010 года. Отличительными особенностями являются:

- определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса;
- в основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты;
- ценностные ориентиры организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов (личностных, метапредметных и предметных результатов);
- достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией, психологом;
- при планировании содержания занятий прописаны виды познавательной деятельности учащихся по каждой теме.

С развитием компьютерной техники и возможностью ее применения в образовательном процессе, встала необходимость введения обучения информатике уже в начальной школе.

Учащиеся должны научиться использовать различные виды компьютерной техники для улучшения качества личного образования, а так же развить устную и письменную речь на уровне, позволяющем избежать проблем при обучении в основной школе.

Целью данного курса является формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

Основные задачи курса:

- 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.

Описание ценностных ориентиров содержания курса

Современный ребенок погружен в новую предметную и информационную среду. В отличие от прошлых времен, действительность, окружающая современного ребенка, наполнена

бесчисленным множеством созданных человеком электронных устройств. В их числе компьютер, мобильные телефоны, цифровой фотоаппарат, цифровые видеокамеры, плееры, декодеры и т. д.

На занятиях информатики школьники осознанно и целенаправленно учатся работать с информацией (осуществлять ее поиск, анализировать, классифицировать), отличать форму от содержания, узнавать и называть объекты окружающей действительности своими именами в терминах информатики.

Изучение информатики направлено на развитие образного и логического мышления, воображения, речи, формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования,

На практических занятиях 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. Обучаясь работе на компьютере, дети составляют письменные тексты-описания и повествования небольшого объема, овладевают основами делового письма (написание записки, адреса, письма).

На изучение курса «Удивительный мир информатики» по внеурочной деятельности в начальной школе выделяется:

- 67,5 ч.:1 кл.-16,5ч. (0,5 ч. в неделю 33 учебные недели) 2, 3 и 4 классы - по 17 ч. (0,5 ч. в неделю, 34 учебные недели).

Распределение учебного времени

прохождения программного материала по курсу «Удивительный мир информатики».

№ п/п	Разделы (темы				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
1	Вводный урок.	1	1	1	1
2	Описание предметов.	1			
3	Алгоритмы.	1			
4	Логика.	1			
5	Компьютер, операционная система	3			
6	Образовательные игры для детей «Сборник обучающих игр» (Gcompris).	4			
7	Программа для рисования TuxPaint	4			
8	Закрепление материала	1,5			
9	Виды информации. Человек и компьютер.		5		
10	Кодирование информации		5		
11	Числовая информация		5		
12	Информация, человек и компьютер.			4	
13	Действия с информацией			4	
14	Объект и его характеристика			3	
15	Информационный объект и компьютер.			4	
16	Повторение				3
17	Понятие, суждение, умозаключение				3
18	Модель и моделирование				4
19	Информационное управление				3
20	Логика и информация		1	1	3
Итого:		16,5	17	17	17

--	--	--	--	--

Особенности организации учебного процесса.

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности.

Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворд, что привлекательно для младших школьников.

Основное время занимает самостоятельное решение поисковых задач.

На каждом занятии проводится коллективное обсуждение решения задачи определенного вида.

В курсе используются задачи разной сложности для детей с разными способностями к обучению.

Учащиеся на занятиях сами оценивают свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Формы и средства контроля

Основная цель контроля - проверка знания фактов учебного материала, умения детей делать простейшие выводы, высказывать обобщенные суждения, приводить примеры из дополнительных источников, применять все знания на практике.

Для контроля и оценки знаний и умений по предмету используются индивидуальная и фронтальная устные проверки, письменные контрольные работы.

Формы контроля:

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты

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

- интерес к предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- мотивация своих действий; выражение готовности в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;
- проявление в конкретных ситуациях доброжелательности, доверия, внимательности;
- выражение положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к занятиям;
- оценивание жизненной ситуации с точки зрения общечеловеческих норм, понимание роли математических действий в жизни человека;
- освоение личностного смысла учения, желания учиться;
- актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

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 – освоение УУД:

Регулятивные УУД:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно;
- самостоятельно организовывать свое рабочее место;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.

Познавательные УУД:

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- кодирование информации в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования информации самостоятельное построение модели понятий;
- сравнение различных объектов: выделение из множества (один или несколько объектов), имеющих общие свойства;
- анализирование объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- осуществление анализа объектов по нескольким существенным признакам, ответ на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике;
- проведение сравнения (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимание выводов, сделанные на основе сравнения, наблюдение и составление самостоятельных и простых выводов, использовать рисуночные и символические варианты математической записи,
- ориентирование в учебнике: определение умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела.

Коммуникативные УУД:

- принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;
- выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи, участвовать в диалоге;
- слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки,
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.

Предметные результаты

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов:

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- умение представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных задач;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;
- умение вводить текст с помощью клавиатуры;
- выделять свойства объекта; определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели);
- представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами;
- кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам;
- пользоваться словарями для поиска сведений;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки;
- создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их;

Межпредметные связи - математика, русский язык, чтение, окружающий мир, изобразительное искусство, музыка.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: компьютерный практикум для данного курса предполагает практические работы разного уровня сложности. Система заданий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию.

Характерные для учебного курса формы организации деятельности обучающихся:

- групповая, парная, индивидуальная деятельность;
- проектная и исследовательская деятельность;
- практикумы

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1-4 классы

Изучение курса информатики в первом классе начинается с темы «Описание предметов» в ходе чего учащиеся узнают об отличительных признаках предметов, учатся их выделять, узнавать по заданным признакам, сравнивать два или более предмета, а так же разделять предметы на группы в соответствии с указанными признаками.

Содержание второй и третьей главы помогает учащимся строить простые логические модели, делать логические рассуждения и выводы, учит построению отрицания простых высказываний, основным приемам построения и описания моделей, кодирование, рассматривается понятие «алгоритм», отрабатывается навык написания простых алгоритмов. После чего происходит знакомство с компьютером и его операционной системой.

В процессе работы с образовательными игровыми программами и программой для рисования отрабатываются основные навыки работы с клавиатурой и мышкой.

Во *втором классе* начинается с темы «Человек и информация», при изучении

которой внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией.

Содержание второй главы естественно вытекает как «связка» между информацией и компьютером.

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

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

В *третьем классе* происходит повторение и развитие учебного материала, пройденного во втором классе. Глава вторая - о действиях с информацией. Школьники через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса. Уже в третьем классе начинается серьезный разговор о компьютере как системе, об информационных системах. Кульминационным моментом содержания в третьем классе является понятие объекта. Формируется представление об объекте как предмете нашего внимания, т. е. под объектом понимаются не только предметы, но и свойства предметов, процессы, события, понятия, суждения, отношения и т. д. Такой подход позволит уже в начальной школе серьезно рассматривать такие объекты, как «алгоритм», «программа», «исполнитель алгоритма», «модель», «управление» и иные абстрактные понятия. Такой методический прием позволяет младшему школьнику рассуждать о свойствах алгоритма, свойствах «исполнителя алгоритма», свойствах процесса управления и так далее, что составляет содержание курса в четвертом классе.

Содержание *четвертого класса* — это то, ради чего информатика должна изучаться в школе, и, в частности, в начальной школе: ради формирования и развития понятий о моделировании, модели и процессе управления. Тема управления является важнейшей с точки зрения ФГОС второго поколения, поскольку в начальной школе необходимо научить детей управлять не только компьютером и своим временем, но и собой.

С точки зрения достижения планируемых результатов обучения наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

- **наблюдать за объектами** окружающего мира; *обнаруживать изменения*, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам *наблюдений, опытов, работы с информацией*;
- **соотносить результаты** наблюдения с целью, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?»;
- устно и письменно **представлять информацию** о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора;
- **понимать**, что освоение собственно информационных технологий (текстового и графического редакторов) является не самоцелью, а **способом деятельности** в интегративном процессе познания и описания (под описанием понимается создание *информационной модели* текста, рисунка и др.);

- **выявлять** отдельные *признаки*, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе *информационного моделирования* и *сравнения* объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по *общему признаку* (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...), различать *целое и часть*. Создание информационной модели может сопровождаться проведением простейших *измерений* разными способами. В процессе познания свойств изучаемых объектов осуществляется сложная мыслительная деятельность с использованием уже готовых *предметных, знаковых и графических моделей*;
- **решать творческие задачи** на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов;
- **самостоятельно составлять план действий** (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы), разыгрывать воображаемые ситуации, создавая простейшие мультимедийные объекты и презентации, применять простейшие *логические выражения* типа:
- «...и/или...», «если... то...», «не только, но и...» и давать элементарное обоснование высказанного *суждения*;
- **овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера**; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном *словаре, электронном каталоге библиотеки*. Одновременно происходит овладение различными способами представления информации, в том числе в *табличном виде, упорядочения* информации по алфавиту и числовым параметрам (возрастанию и убыванию);
- **получать опыт организации своей деятельности**, выполняя специально разработанные для этого интерактивные задания. Это задания, предусматривающие выполнение инструкций, точное следование образцу и простейшим *алгоритмам*, самостоятельное установление последовательности действий при выполнении интерактивной учебной задачи, когда требуется ответ на вопрос «В какой последовательности следует это делать, чтобы достичь цели?»;
- **получать опыт рефлексивной деятельности**, выполняя особый класс упражнений и интерактивных заданий. Это происходит при определении способов *контроля и оценки собственной деятельности* (ответы на вопросы «Такой ли получен результат?», «Правильно ли я делаю это?»), *нахождении ошибок* в ходе выполнения упражнения и их *исправлении*;
- **приобретать опыт сотрудничества** при выполнении групповых компьютерных проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (16,5 часа, 0,5 час в неделю)

№ п/п	Тематическое планирование	Часы	Характеристика деятельности учащихся
1	Вводный урок. Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе	1	Знакомство с курсом «Удивительный мир информатики». Правила поведения в классе. Правила поведения при работе в компьютерном классе, техника безопасности.
I. Описание предметов (1 час)			
2	Введение в предмет Цвет предметов. Форма предметов Размер предметов. Названия предметов Признаки предметов Состав предметов.	1	Учатся: находить лишний предмет в группе однородных; предлагать несколько вариантов лишнего предмета; выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам; находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов)
II. Алгоритмы (3 час)			
3	Понятия «равно», «не равно» Понятия «больше», «меньше». Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево» Действия предметов. Последовательность событий	1	Учатся: выполнять действие в знакомой последовательности; называть последовательность простых знакомых действий; приводить примеры последовательности действий в быту, сказках, находить пропущенное; различать предметы, используя понятия «больше», «меньше», «равно», «не равно»; находить предметы, используя понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево».
III. Логика (1 час)			
4	Отрицание Понятие «истина» и «ложь». Понятие «дерево» Графы Комбинаторика	1	Учатся: точно выполнять действия под диктовку учителя; отличать заведомо ложные фразы; называть противоположные по смыслу слова; отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.
IV. Компьютер, операционная система (3 часа)			
5	Знакомство с компьютером. Что умеет делать компьютер? Знакомство с компьютером. Из чего состоит компьютер? Включение и выключение компьютера.	1	Учатся: включать и выключать компьютер; использовать в речи слова: рабочий стол, мышь, курсор, клавиатура; управлять мышью; работать с предметами, при помощи которых можно ввести информацию и вывести; элементарным действиям на клавиатуре.
6	Знакомство с клавиатурой Знакомство с клавиатурой. Упражнения	1	

	клавиатурой: «Числа на кубиках»		
7	Клавиатурный тренажёр (режим ввода букв)	1	
V. Образовательные игры для детей «Сборник обучающих игр» (Gcompris) (4 часа)			
8	Упражнения на чтение: «Пропущенная буква». Упражнения на чтение: «Практика чтения»	1	Знакомятся с программой GCompris и работают в этой программе. Учащиеся в игровой форме знакомятся с предметами, получая различные задания: задания на чтение, задания на тренировку памяти, упражнения на развитие слуха, стратегические игры (шахматы, 4 в ряд и т.д.), задания, основанные на физических явлениях, головоломки, задания по математике, упражнения по работе с мышью и клавиатурой и другие, которые помогают учащимся в обучении.
9	Упражнение по математике: «Порядок чисел» «Практика использования денег»	1	
10	Математические игры на развитие памяти. Упражнения-головоломки. Головоломка. Танграмм.	1	
11	Упражнения на развитие внимания. Найди отличие. Закрепление изученного.	1	
VI. Программа для рисования TuxPaint (4 часа)			
12	Знакомство с программой для рисования TuxPaint.	1	Знакомятся с программой для рисования TuxPaint. для повышения компьютерной грамотности через рисование, которая поможет учащимся развить творческие способности, научиться рисовать тематические рисунки в данной программе.
13	Работа в программе ТихРат Упражнение «Раскрась картинку».	1	
14	Рисунок на свободную тему. Конкурс на лучший рисунок.	1	
15	Обобщающее занятие. Подведение итогов.	1	
VII. Закрепление материала – 1,5 часа			
16	Контрольная работа	1	Показывают уровень усвоения материала Повторяют и закрепляют полученный материал.
16,5	Обобщающее занятие «Компьютер - что это?» Анализ контрольной работы.	0,5	

Требования к уровню подготовки обучающегося первого класса

Учащиеся должны

уметь:

- находить лишний предмет в группе однородных предметов;
- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;

- называть последовательность простых знакомых действий;
 - приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
 - находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
 - точно выполнять действия под диктовку учителя;
 - отличать заведомо ложные фразы;
 - называть противоположные по смыслу слова;
 - отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания;
 - учащиеся должны владеть компьютером: уметь включать, выключать компьютер;
 - составлять рисунки в этой программе TuxPaint;
 - работать с пакетом образовательных игр для детей «Сборник обучающих игр» (Gcompris).
- знать:**
- программу для рисования TuxPaint и составлять рисунки в этой программе.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс (17 часов, 0,5 часа в неделю)

№ п/п	Тематическое планирование	Часы	Деятельность учащихся
1	Вводный урок.	1ч.	Знакомство с курсом «Удивительный мир информатики». Правила поведения в классе. Правила поведения при работе в компьютерном классе, техника безопасности.
I. Виды информации. Человек и компьютер (5ч.).			
2	Компьютерный практикум	1ч.	Учатся правильно обращаться с компьютером и правильно вести себя в компьютерном классе.
3	Человек и информация. Человек и компьютер.	1ч.	Информация, виды информации в зависимости от органов восприятия, восприятие информации с помощью органов чувств (глаза, уши, нос, язык, кожа).
4	В мире звуков. Компьютерный практикум	1ч.	Раскрытие смысла понятия «звуковая информация», роль звуковой информации в жизни человека, мир звуков, примеры звуковой информации.
5	Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютерный практикум	1ч.	Учатся правильно обращаться с компьютером, знакомство с клавиатурой. Знакомство с разными видами информации: звуковая, зрительная, вкусовая, тактильная (осязательная), обонятельная информация; примеры.
6	Компьютерный практикум Радио и телефон. Повторение, работа со словарем и тестирование.	1ч.	Понимают, что любой предмет может быть источником информации, и что информацию о предмете несут его форма, цвет, размер. Учатся правильно обращаться с компьютером, знакомство с главным меню. Имеют представление о приёмниках информации; различают понятия «источник информации» и «приёмник информации». Учатся правильно обращаться с компьютером, работа с текстовым редактором. Учатся набирать текст. Знают современные традиционные способы передачи

			<p>информации на большие расстояния при помощи средств связи (компьютер, радио, телефон)</p> <p>Знают основное назначение и основные функции ПК (хранение, обработка и передача информации)</p> <p>Работа с текстовым редактором. Учатся исправлять ошибки в тексте.</p> <p>Обобщают знания о видах информации и работе с ней.</p> <p>Показывают уровень усвоения материала по теме «Виды информации. Человек и компьютер».</p>
II. Кодирование информации (5 часов)			
7	Носители информации.	1ч.	<p>Понимают смысл понятия «носитель информации», знают наиболее распространённые современные и старинные носители информации (бумага, ткань, фотоплёнка, магнитные диски и т.д.).</p> <p>Прописные и заглавные буквы, переход на другую строку.</p> <p>Знают смысл слова «кодирование», наиболее распространённые способы кодирования информации, умеют кодировать информацию.</p> <p>Авторский текст (составление текста из 3-4 предложений, озаглавить, напечатать).</p> <p>Умеют кодировать информацию с помощью алфавитного письма.</p> <p>Знают об истории возникновения разговорных языков и появления алфавитной письменности, анализ и сравнение алфавитов между собой, кодирование.</p> <p>Знают смысл понятия «письменные источники информации», знакомятся с историческими фактами развития книги, различают письменные и устные источники информации.</p> <p>Учатся правильно набирать текст и проверять текст на орфографию, пользуясь специальной программой (кнопкой).</p> <p>Имеют первоначальное представление о языке как средстве общения между людьми, различают понятия «искусственные языки» и «естественные языки».</p> <p>Создание таблицы</p> <p>Различают виды (формы) представления информации и правильно их называют.</p> <p>Создание таблицы и заполнение ячеек.</p> <p>Обобщают знания о кодировании информации.</p> <p>Показывают уровень усвоения материала по теме «Кодирование информации».</p>
8	Кодирование информации. Компьютерный практикум	1ч.	
9	Компьютерный практикум Алфавит и кодирование информации.	1ч.	
10	Письменные источники информации. Компьютерный практикум	1ч.	
11	Языки людей и компьютеров. Текстовая и графическая информация.	1ч.	
III. Числовая информация (6 часов)			
12	Числовая информация.	1ч.	<p>Различают понятия: «цифра», «знак», «порядковый номер», «количество».</p> <p>Знают смысл понятия «числовая информация».</p> <p>Умеют описывать окружающую действительность, используя уже изученные понятия информатики.</p>
13	Число и кодирование информации. Код из двух знаков. Компьютерный	1ч.	

	практикум		Знают, как записывать даты и время с использованием числовой информации.
14	Помощники человека при счете. Компьютерный практикум	1ч.	Учатся вставлять объект (рисунок) в текстовый документ, изменяя размер рисунка и перемещая объект по странице.
15	Память компьютера. Компьютерный практикум	1ч.	Отличают понятия «кодирование», «декодирование», «таблица соответствия», используют на практике. Составление текста на тему «Весна», вставляя рисунок.
16	Компьютерный практикум	1ч.	Умеют кодировать информацию, применяя кодирование с использованием двух знаков. Знакомятся с использованием технических устройств для проведения математических расчётов. Умеют работать на калькуляторе. Учатся выполнять простые действия с числами с помощью программы «Калькулятор». Знают и различают понятия «внутренняя» и «внешняя» память компьютера. Действия с числами с помощью программы «Калькулятор»: (деление, умножение, сложение и вычитание). Показывают уровень усвоения материала по теме «Числовая информация». Обобщают знания по теме «Числовая информация». Показывают уровень усвоения материала. Итоговая работа за курс 2 класса.
IV..Логика и информация (2 часа)			
17	Логические концовки Логические задачи Игра «Путешествие в страну «Зазеркалье».	1 ч.	Придумать концовки Решение логических задач Симметрия. Зеркальное отражение.

Требования к уровню подготовки обучающегося второго класса

Учащиеся должны

понимать:

- что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, ее называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;
- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, ее называют текстовой, числовой, графической, табличной;
- 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;
- что человек, природа, книги могут быть источниками информации;
- что человек может быть и источником информации, и приемником информации;

знать:

- правила техники безопасности при работе на компьютере;
- основные виды представления информации;
- компьютерные носители информации;
- основные устройства компьютера и их назначение.
- что данные — это закодированная информация;

уметь:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой и мышью;
- запускать простейшие, широко используемые прикладные программы: текстовый и графический редакторы, тренажёры и тесты;
- работать с программами управления движущимися объектами и с логическими играми;
- кодировать и декодировать текстовую информацию с помощью числовых, символьных и графических кодов;
- осуществлять простейшие операции с файлами: создание, сохранение, поиск, запуск программы;
- создавать элементарные проекты с использованием компьютера.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**3 класс (17 часа, 0,5 часа в неделю)**

№ п/п	Тематическое планирование	Часы	Характеристика деятельности учащихся
1	Вводный урок.	1ч.	Знакомство с курсом «Удивительный мир информатики». Правила поведения в классе. Правила поведения при работе в компьютерном классе, техника безопасности.
I. Информация, человек и компьютер (4 часов)			
2	Человек и информация.	1ч.	<p>Знают, что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств, о роли информатики в жизни человека.</p> <p>Знакомство с программой графический редактор - Paint. Нарисовать в графическом редакторе иллюстрацию на тему «Летний отдых».</p> <p>Знают и различают источники и приемники информации, умеют приводить примеры источников и приемников информации.</p> <p>Знают и умеют различать искусственные и естественные источники и приемники информации, умеют приводить примеры.</p> <p>Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).</p> <p>Знают и различают источники и приемники информации, что такое носитель информации.</p> <p>Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).</p> <p>Изучают устройства ввода и вывода информации, память компьютера, процессор.</p> <p>Выполнение задания в текстовом или графическом редакторе.</p> <p>Повторение изученного материала, знакомство с новыми словами из словаря (терминов по информатике).</p> <p>Диагностика и оценивание результатов обучения.</p>
3	Компьютерный практикум Источники и приемники информации.	1ч.	
4	Искусственные и естественные источники информации. Носители информации. Компьютерный практикум	1ч.	
5	Что мы знаем о компьютере. Компьютерный практикум	1ч.	
II. Действия с информацией (4 часа)			
6	Немного истории о	1ч.	Знают и различают понятие «действия с

	действиях с информацией. Сбор и представление информации. Компьютерный практикум		информацией», способах её представления (словами, рисунками), особенность действия с информацией для человека и компьютера. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).
7	Игра «Весёлая информатика».	1ч.	Знают различные способы сбора и передачи информации. Учатся простейшим приёмам сбора и представления информации.
8	Кодирование информации. Декодирование информации. Проект «Составь послание другу».	1ч.	Знают различные способы кодирования и информации (азбука Морзе, алфавит, пронумерованный по порядку и алфавит, пронумерованный в обратном порядке, трафарет). Кодирование и разгадывание информации, умение применять на практике, полученный материал.
9	Хранение и обработка информации. Компьютерный практикум .	1ч.	Знают различные способы декодирования и информации . Составление своего кода и с помощью этого кода зашифровывают послание другу. Знают различные способы хранения информации, хранение информации в электронном виде. Обработка информации. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Повторение изученного материала, знакомство с новыми словами из словаря (терминов по информатике). Диагностика и оценивание результатов обучения.
III. Объект и его характеристика (3 часа).			
10	Объект. Имя объекта. Свойства объекта. Компьютерный практикум	1ч.	Узнают, что такое объект и что может быть объектом (предметы, звуки, события, природные явления и т.д.). Давать имена объектам (общие, конкретные и собственные), используя термины информатики.
11	Элементный состав объекта. Действия объекта. Отношения между объектами. Компьютерный практикум	1ч.	Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Рассматривают характерные свойства различных объектов, дают характеристику объектам.
12	Компьютерный практикум . Повторение, работа со словарем . Игра «Учение с увлечением».	1ч.	Узнают о многообразии свойств объектов, их категорий. Видят и называют отношения между объектами Составляют характеристику объекта. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы.) Формируют понятия о свойствах объекта существенных и несущественных для принятия решения. Выделяют в объекте его элементный состав и дают характеристику.

			<p>Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).</p> <p>Анализируют объекты окружающего мира с точки зрения выполняемых ими действий.</p> <p>Отличают документы друг от друга и дают им сравнительную характеристику.</p> <p>Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).</p> <p>Повторение изученного материала, знакомство с новыми словами из словаря (терминов по информатике).</p> <p>Диагностика и оценивание результатов обучения.</p>
IV. Информационный объект и компьютер (4 часа)			
13	Информационный объект и смысл. Документ как информационный объект. Компьютерный практикум	1ч.	<p>Узнают, что такое информационный объект и что смысл информации не меняется при изменении её формы.</p> <p>Узнают о документе как об информационном объекте, виды документов.</p>
14	Электронный документ и файл. Компьютер и обработка данных. Компьютерный практикум	1ч.	<p>Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).</p> <p>Узнают о видах и отличительных особенностях разных видов памяти. Хранение документов.</p>
15	Текст и текстовый редактор. Изображение и графический редактор. Схема и карта Компьютерный практикум .	1ч.	<p>Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).</p> <p>Узнают понятие «текст» и раскрывают его суть с точки зрения компьютерных технологий.</p> <p>Знакомство с графическим редактором.</p>
16	Компьютерный практикум. Таблица и электронные таблицы	1ч.	<p>Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).</p> <p>Узнают, что карта и схема являются источником информации и об особенностях изображения графических объектов на карте и схеме.</p> <p>Узнают, что числовая информация – это информационный объект.</p> <p>Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).</p> <p>Узнают, что таблица – это информационный объект. Знакомятся с основными способами представления данных (ряды, столбцы, списки).</p> <p>Повторение изученного материала, знакомство с новыми словами из словаря (терминов по информатике).</p> <p>Диагностика и оценивание результатов обучения.</p>
V. Логика и информация (3 часов)			
17	Логические задачи. Палиндромы. Криптограммы Игра «В мире информатики».	1ч.	<p>Решение логических задач.</p> <p>Палиндромы (перевертыши) - слова, читающиеся одинаково в обоих направлениях.</p> <p>Криптограмма — тайнопись; зашифрованное послание, ребусS.</p> <p>Обобщение материала за курс 3 класса</p>

Требования к уровню подготовки обучающегося третьего класса

Учащиеся должны

понимать:

- какую роль играет информация в жизни человека и для чего он совершает различные действия с информацией;
- что объектом может быть любой предмет, живое существо, событие, явление, процесс;
- что информационные объекты служат для описания других объектов;
- что компьютер работает с информацией благодаря наличию программ;
- что файл содержит закодированные текстовые, числовые, графические и звуковые данные;

знать:

- основные действия с информацией: сбор, представление, кодирование, хранение, обработку и передачу;
- что каждый объект имеет имя и характеристику (совокупность свойств);
- что информационные объекты связаны смыслом с объектами, которые они описывают;
- что компьютер может работать с разными информационными объектами;
- что компьютер может накапливать, хранить, передавать и обрабатывать информацию;
- что данные – это закодированная информация, хранящаяся в памяти компьютера в виде файла;
- что файл – это информационный объект, который имеет имя и характеристику (дату и время создания, объём);
- что файл – это электронный документ;

уметь:

- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, чисел;
- выполнять элементарные преобразования информации в виде таблиц, списков и схем;
- работать с текстами и изображениями, используя текстовый и графический редактор, производить несложные вычисления с помощью программного калькулятора;
- осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных;
- создавать элементарные проекты с использованием компьютерных программ;
- находить нужную программу на рабочем столе компьютера и запускать её на исполнение;
- управлять экранными объектами с помощью мыши.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс (17 часов 0,5 часа в неделю)

№ п/п	Тематическое планирование	Часы	Характеристика деятельности учащихся
1	Вводный урок.	1ч.	Знакомство с курсом «Удивительный мир информатики». Правила поведения в классе. Правила поведения при работе в компьютерном классе, техника безопасности.
I. Повторение (3 часа)			
2	Человек и информация. Действия с информацией. Компьютерный практикум	1ч.	Повторяют, что человек воспринимает информацию с помощью пяти органов чувств. Может сохранять информацию в своей памяти и на электронном носителе. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).

			Наблюдение, представление, хранение, передача, обработка информации.
3	Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютерный практикум	1ч.	Повторяют, что такое объект, имя объекта, свойства объекта: существенные и несущественные, общие и отличительные. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).
4	Компьютер. Компьютерный практикум .	1ч.	Повторяют, что такое отношения и какие бывают отношения. Повторяют устройства ввода, вывода, хранения обработки и передачи данных. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Повторение изученного материала, знакомство с новыми словами из словаря (терминов по информатике). Диагностика и оценивание результатов обучения. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).
II. Понятие, суждение, умозаключение (3 часа)			
5	Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями.	1ч.	Узнают, что такое понятие. (Понятие - перечень существенных свойств, функций и элементов, которые позволяют безошибочно определить объект). Реальный и виртуальный мир.
6	Совместимые и несовместимые понятия. Понятия «истина» и «ложь». Компьютерный практикум .	1ч.	Узнают, что такое деление понятий (перечисление видовых понятий, входящих в родовое понятие) и обобщение этих понятий. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Узнают, какие бывают отношения между понятиями, «род-вид» и «вид-род», «вид-вид». Круги Эйлера-Венна.
7	Суждение. Умозаключение. Повторение, работа со словарем. Компьютерный практикум .	1ч.	Узнают, что такое совместимые понятия (отношения равнозначности, отношения перечисления, отношения подчинения), несовместимые понятия. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Знакомятся с истинными и ложными высказываниями. Истину добывают, когда наблюдают, размышляют, исследуют, сравнивают, вычисляют, измеряют. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Знакомятся с истинными и ложными суждениями, простыми и сложными суждениями. Знакомятся с понятиями умозаключения, посылки, заключения. Повторение изученного материала, знакомство с новыми словами из словаря (терминов по информатике). Диагностика и оценивание результатов обучения. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).
III. Модель и моделирование (4 часа)			
8	Модель объекта. Модель отношений между понятиями.	1ч.	Сравнивают модели объекта и реального объекта. Знакомятся с материальными и информационными объектами. Виртуальная модель (естественная и искусственная).
9	Компьютерный практикум	1ч.	Знакомятся с понятиями текстовая и графическая

	Алгоритм. Какие бывают алгоритмы. Исполнитель алгоритма.		модели отношений. Круги Эйлера-Венна. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Знакомятся с понятием алгоритм и условиями построения алгоритмов.
10	Компьютерный практикум Компьютерная программа.	1ч.	Знакомятся с понятиями текстовые и графические алгоритмы, линейные алгоритмы и алгоритмы с ветвлениями.
11	Компьютерный практикум Повторение, работа со словарем.	1ч.	Знакомятся с понятиями исполнители алгоритма (человек, компьютер), системами команд исполнителя. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Знакомятся с понятиями робот, алгоритм, компьютер. языки программирования. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Повторение изученного материала, знакомство с новыми словами из словаря (терминов по информатике). Диагностика и оценивание результатов обучения. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы).
IV. Информационное управление (3 часа)			
12	Цели и основа управления. Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Компьютерный практикум.	1ч.	Знакомятся с целями управления, основами управления, мировоззрения. Ситуация выбора. Учатся управлять собой, другими людьми. Выбор управления. Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Человек управляет неживыми предметами (велосипедом, музыкальными инструментами, транспортом, компьютером и т.д.) Алгоритм работы.
13	Схема управления. Управление компьютером. Компьютерный практикум	1ч.	Знакомятся со схемами управления собой, с общей схемой управления без обратной связи и схемой управления с обратной связью, Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Знакомятся с операционной системой и специальными программами для управления компьютером.
14	Повторение, работа со словарем. Контрольная работа (тестирование)	1ч.	Работа ЭОР (электронные образовательные ресурсы). Повторение изученного материала, знакомство с новыми словами из словаря (терминов по информатике). Диагностика и оценивание результатов обучения.
V. Логика и информация (4 часа)			
15	Логические задачи. Криптограммы.	1ч.	Решение логических задач. Выполнение творческих заданий.
16	Буквенное лото. Палиндромы.	1ч.	Выполнение творческих заданий. Выполнение творческих заданий.
17	Ребусы. Повторение материала за курс начальной школы.	1ч.	Выполнение творческих заданий. Повторение изученного материала

Требования к уровню подготовки обучающегося четвертого класса

Учащиеся должны

понимать:

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

знать:

- что данные – это закодированная информация;
- что тексты и изображения – это информационные объекты;
- 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);
- различных помощников человека при счёте и обработке информации (счётные палочки, абак, счёты, калькулятор и компьютер);
- правила работы с компьютером и технику безопасности;

уметь:

- применять полученные знания и представлять на разных носителях (на бумаге, на доске, на экране компьютера) одну и ту же информацию об одном и том же объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, чисел;
- кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей;
- обрабатывать тексты и изображения (информационные объекты), представленные на разных носителях;
- осуществлять простейшие преобразования данных, используя компьютер и прикладное программное обеспечение;
- использовать компьютер для решения учебных и простейших задач, создавать элементарные проекты и презентации с использованием компьютера.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебник и учебное пособие	Учебники: нет
Дополнительная литература для учителя и учащихся	Электронное пособие. CD-диски, содержащие учебные и развивающие задания к курсу
Перечень Интернет ресурсов и других электронных информацион-ных источников	Электронное сопровождение: ЭОР Единой коллекции (http://school-collection.edu.ru/) в помощь учителю (metodist.lbz.ru) началка – инфо (http://nachalka.info) школьный клуб (http://www.school-club.ru)