

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ДОНЕЦКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**БАЗОВАЯ ПРОГРАММА
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ.
ИНФОРМАТИКА И ИКТ
ДЛЯ УЧЕНИКОВ 1-4 КЛАССОВ
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ
ИНФОРМАТИКИ»**

г. Донецк - 2016

Рекомендовано
Министерством образования и науки
Донецкой Народной Республики
(приказ № 863 от 25.08.2016)

Утверждено на заседании
научно-методического совета
Донецкого РИДПО
(протокол № 5 от 16.06.2016 г.)

Научно-методическая редакция:

Симонова И.В., заместитель министра образования Донецкой Народной Республики
Чернышев А.И., ректор Донецкого РИДПО, кандидат педагогических наук

Составители:

Глухова Маргарита Владимировна, заведующая отделом информационных технологий Донецкого республиканского института дополнительного педагогического образования
Грищенко Людмила Александровна, заместитель директора МОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №114 города Донецка» МОН ДНР
Лукьянчикова Елена Александровна, учитель информатики МОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №114 города Донецка» МОН ДНР
Маснева Марина Васильевна, учитель информатики МОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №114 города Донецка» МОН ДНР

Рецензенты: **Алтухов Евгений Викторович** - доцент кафедры теории упругости и вычислительной математики факультета математики и информационных технологий Донецкого национального университета, кандидат физико-математических наук.

Машошина Наталья Анатольевна - заместитель директора информационно-методического центра Департамента образования г. Донецка.

Певтиева Наталья Алексеевна - методист Старобешевского методического кабинета естественно-математического цикла и формирования информационной культуры школьников и учителей.

Дидык Людмила Владимировна - учитель Донецкой общеобразовательной школы I-III ступеней № 126.

Ответственные за выпуск:

Сидельник Л.Н., заведующий центром издательской деятельности Донецкого РИДПО

Программы основного общего образования / Науч-метод. ред. И.В.Симонова, А.И.Чернышев. - Донецк, 2016. – ___ с.

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ. Первые шаги в мире информатики.» для 1-4 классов разработана на основе авторских программ: Горячева А. В. (Сборник программ

«Образовательная система «Школа 2100» / под ред. А. А. Леонтьева. - М.: Баласс, 2011), программы курса информатики Тур С.Н., Бокучава Т.П. для 1-4 классов.

Изучение информационных технологий в начальной школе является неотъемлемой частью современного общего образования и направлено на формирование у подрастающего поколения нового целостного миропонимания и информационного мировоззрения, понимания компьютера как современного средства обработки информации. Данная программа рассчитана на период интеграции преподавания информатики в систему образования ДНР. Программа по предмету «Информатика и ИКТ. Первые шаги в мире информатики» предназначена для изучения курса информатики учащимися 1-4-х классов и является первым звеном в цепи непрерывного обучения информатике и информационным технологиям учащихся современной школы. Она включает в себя три крупные содержательные линии: основы информатики, логика и алгоритмизация, информационно-коммуникационные технологии. Данный курс является основой для подготовки учащихся к изучению информатики в основной школе

© Донецкий РИДПО, 2016

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»
для учеников 1- 4 классов
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ
ИНФОРМАТИКИ»**

Донецк – 2016

Пояснительная записка

Учебная программа по информатике для начального общего образования разработана в соответствии с основными положениями Республиканского образовательного стандарта начального общего образования на 2015-2017 г. и направлена на реализацию требований предметной области «Математика и информатика» и требований к общеобразовательной подготовке учащихся по информатике.

Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ. Первые шаги в мире информатики.» для 1-4 классов разработана на основе авторских программ: Горячева А. В. (Сборник программ «Образовательная система «Школа 2100» / под ред. А. А. Леонтьева. - М.: Баласс, 2011), программы курса информатики Тур С.Н., Бокучава Т.П. для 1-4 классов.

Изучение информационных технологий в начальной школе является неотъемлемой частью современного общего образования и направлено на формирование у подрастающего поколения нового целостного миропонимания и информационного мировоззрения, понимания компьютера как современного средства обработки информации.

Программа разработана с учётом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. При разработке программы учитывался разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятия, внимания, памяти, мышления, моторики и т. п.

Программа «Первые шаги в мире информатики» предназначена для преподавания на первой ступени обучения и является первым звеном в цепи непрерывного обучения информатике и информационным технологиям.

Существуют разные мнения по поводу возраста, с которого следует начинать обучение детей работе на компьютере. Современные исследования медиков, психологов, педагогов показывают, что при выполнении гигиенических и эргономических требований работа с компьютером отрицательного воздействия на здоровье детей младшего школьного возраста не оказывает. Если при этом, не перегружая детей, давать им простор для реализации их идей в быстрой и компактной форме, у них активнее развивается умение ориентироваться на плоскости, тренируются внимание и память, развиваются воображение и творческие способности. Особо следует подчеркнуть актуальность своевременного изучения логически сложных тем на доступном уровне в пропедевтическом курсе информатики начиная с 1 класса для соблюдения непрерывного изучения курса начальной школы.

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. 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, отражённые в содержании курса:

- *Основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы.
- *Основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, представленной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность.
- *Основы ИКТ-квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач.
- *Основы коммуникационной компетентности*. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

Общая характеристика курса

«Первые шаги в мире информатики» - это методически проработанный пропедевтический развивающий курс, опирающийся на принципы системности, гуманизации, междисциплинарной интеграции, дифференциации, дополнительной мотивации через игру.

Каждое занятие направлено на развитие мыслительной деятельности детей, памяти, внимания, речи, совершенствование моторных навыков. Умело подобранные задания учитывают возможности детей младшего школьного возраста, создают позитивную психологическую атмосферу сотрудничества педагога и воспитанников, закрепляют чувство достигнутого успеха и положительные эмоции, с ним связанные.

Компьютерные занятия не изолируются от основного педагогического процесса. Они сочетаются с традиционными средствами воспитания и обучения, повышая качество обучения и воспитания, являются логическим дополнением к программам основного образования. Новизна данной программы заключена в том, что преподавание, в отличие от имеющихся программ, носит «машинный» характер: дети получают не просто теоретические знания, но и овладевают практическими навыками работы на компьютере.

Цель программы:

- *Создание оптимальных условий для продуктивного взаимодействия детей с компьютером, для формирования устойчивого интереса к компьютеру, как помощнику в учебной и во внеучебной деятельности;*
- *Стимулирование развития духовно – нравственной личности с активной жизненной позицией и творческим потенциалом, способной к самосовершенствованию и гармоничному взаимодействию с другими людьми;*
- *Формирование навыков исследовательской деятельности;*
- *Создание условий для нравственного развития личности;*
- *Содействие процессам самопознания и саморазвития личности;*
- *Развитие специальных и творческих способностей у учащихся.*

Задачи программы

Обучающие:

- формирование навыков работы на компьютере (восприятия информации с экрана, ее анализа, управления мышью и клавиатурой);
- формирование логического и комбинационного мышления, начал алгоритмического мышления у детей 7-11 лет и креативной деятельности с использованием компьютера;
- формирование представлений о роли и месте информационных технологий, информационном содержании трудовых процессов в постиндустриальном обществе и ценностного отношения к ним;
- выработка стабильных навыков получения и обработки информации, ориентированная на запросы личностного развития;
- пропедевтика дальнейшей информационной подготовки в течение всей жизни.

Развивающие:

- развитие логического мышления и пространственного воображения;
- расширение кругозора;
- развитие памяти, внимания, речи, творческого воображения, математического и образного мышления;
- развитие представлений об информационной картине мира, общности закономерностей информационных процессов в системах различной природы;
- развитие способностей к быстрой адаптации в изменяющейся информационной среде деятельности;

Воспитательные:

- создать условия для духовного развития личности каждого ребенка;
- формировать у младших школьников личностные качества: обязательность, дисциплинированность, уважение к товарищам и их творчеству;

- создать условия для формирования детского коллектива как средства освоения социальных навыков и норм поведения на основе совместной деятельности и взаимной помощи;
- создать условия для развития личности ребенка;
- развивать мотивацию личности ребенка к познанию и творчеству;
- обеспечить эмоциональное благополучие ребенка;
- приобщить обучающихся к общечеловеческим ценностям;
- создать условия творческой самореализации личности ребенка;
- профилактика асоциального поведения.

В основу программы положен приоритет интеллектуального развития младших школьников перед другими задачами обучения. Программа ориентирована на формирование понятий информации и информационного процесса, представлений об информационной картине мира, о значении информации, информационных технологий в обществе, знакомство с функциональной структурой компьютера и его основными устройствами, основными практическими приемами работы в среде Windows, со стандартными приложениями Windows для вычислений, редактирования текста, создания графических изображений. Содержание программы позволяет ученику любого уровня активно включиться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя: занятия могут проводиться на высоком уровне сложности, но включать в себя вопросы, доступные и интересные всем воспитанникам.

Курс может изучаться учащимися с любым начальным уровнем подготовки. Преподавание построено в соответствии с принципом валеологии «не навреди». На каждом уроке проводится физкультминутка. За компьютером дети работают в 1 классе 8-10 минут, сразу после работы за компьютером следует минутка релаксации – дети выполняют различные гимнастические упражнения для глаз и кистей рук.

Планирование занятий обучения на компьютере предусматривает знакомство детей с компьютерным интерфейсом (курсор, направление перемещения на экране, форма, палитра, мышь и др.) и инструментами графического редактора («Карандаш», «Линия», «Кисть», «Овал», «Прямоугольник», «Ластик», «Штамп» и др.). Проводятся аналогии с известными понятиями («Конструктор», «Пазл», «Раскраска»). Кроме основной формы преподавания - урока, предусмотрены экскурсии, уроки-соревнования, конкурсы, а также контрольные и диагностические тестирования.

Программа построена по концентрическому принципу. Содержание образования разделено на три блока: компьютер, информационная технология, информация.

Особенностями программного и компьютерного обучения является то, что весь учебный материал разделяется на отдельные порции и каждый шаг, каждая порция завершается контролем, будь то вопрос, задание, графическое изображение, упражнение или тест. При правильном выполнении контрольного задания данного шага учащиеся получают новую порцию учебного материала и

выполняют следующий шаг обучения. Если задание выполнено неверно, то следующая страничка программы просто не откроется.

В результате изучения данной программы

Учащиеся должны знать:

- роль информации в деятельности человека;
- источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
- виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;
- овладеть правилами поведения в компьютерном классе и элементарными действиями с компьютером (включение, выключение, сохранение информации на диске, вывод информации на печать);
- понимать роль компьютера в жизни и деятельности человека;
- познакомиться с названиями составных частей компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.);
- познакомиться с основными аппаратными средствами создания и обработки графических и текстовых информационных объектов (мышь, клавиатура, монитор, принтер) и с назначением каждого из них;
- научиться представлять информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать простой текст в текстовом редакторе, изображать простые геометрические фигуры в цвете с помощью графического редактора;
- узнать правила работы текстового редактора и освоить его возможности;
- узнать правила работы графического редактора и освоить его возможности (освоить технологию обработки графических объектов);
- типы информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств (зрительная, звуковая, обонятельная, вкусовая и тактильная);
- способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
- понятия алгоритма, исполнителя;
- назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
- этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией, и правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в пространственных отношениях предметов;
- выделять признак, по которому произведена классификация предметов;

находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;

- выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
- решать логические задачи;
- решать задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки, научиться понимать «Справку» в различном ПО;
- организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
- выделять истинные и ложные высказывания, делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания, строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";
- исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
- вводить текст, используя клавиатуру компьютера.
- использовать информацию для построения умозаключений;
- понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни
- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
- уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;
- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста и таблиц;
- производить поиск по заданному условию;
- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме.

Учащиеся должны уметь **использовать** приобретенные **знания и умения** в учебной деятельности и повседневной жизни:

- готовить сообщения с использованием различных источников информации: книг, прессы, радио, телевидения, устных сообщений и др.;
- применять точную и понятную инструкцию при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами.

Содержание программы

1 класс

№	Тема	Кол-во часов
1.	Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Что умеет делать компьютер?	2
2.	Развитие внимания. Понятие: вверх, вниз, вправо, влево.	4
3.	Введение в логику.	20
4.	Информация. Информационные процессы.	9
	Всего:	35

2 класс

№	Тема	Кол-во часов
1.	Виды информации. Человек и компьютер.	6
2.	Кодирование информации.	6
3.	Информация и данные.	8
4.	Знакомство с компьютером. Устройство. Возможности.	5
5.	Документ и способы его создания.	10
	Всего:	35

3 класс

№	Тема	Кол-во часов
1.	Информация, человек и компьютер.	5
2.	Действия с информацией.	5
3.	Мир объектов.	6
4.	Алгоритмы. Свойства, способы записи.	7
5.	Множества. Информационные модели.	6
6.	Компьютер, системы и сети.	6
	Всего:	35

4 класс

№	Тема	Кол-во часов
1.	Устройство компьютера. Файловая структура.	6
2.	Суждение, умозаключение, понятие.	6
3.	Модель и моделирование.	7
4.	Работа с текстовой информацией.	6
5.	Работа с презентациями.	6
6.	Информационная деятельность. Поиск информации в интернете.	4
	Всего:	35

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА И ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ

1 КЛАСС

35 часов (1 час в неделю)

Содержание учебного материала	Учебные достижения учащихся
<p>Тема 1. Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Что умеет делать компьютер? (2 часа). Знакомство с кабинетом, с правилами поведения в кабинете. Знакомство с компьютером. Демонстрация возможностей персональных компьютеров.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения в компьютерном классе; • основные сферы применения компьютера.
<p>Тема 2. Развитие внимания. Понятие: вверх, вниз, вправо, влево. (4 часа). Развитие внимания. Понятие: вверх, вниз, влево, вправо. Курсор.</p>	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться на клетчатом поле в направлениях «вверх», «вниз», «влево», «вправо»; • уметь точно выполнять действия под диктовку учителя.
<p>Тема 3. Введение в логику. (20 часов). 3.1. Развитие внимания. Логическое и образное мышление. (6 часов). Развитие внимания, логического и образного мышления. работа на клетчатом поле. Решение задач на развитие внимания. 3.2. Множества. (5 часов). Введение в множества, развитие логического и образного мышления, развитие речи. Вложенность множеств. 3.3. Признаки предметов. (5 часов). Общий признак для группы предметов. Поиск «лишнего» предмета в группе предметов. Выделение существенного признака предметов. Выявление закономерностей в расположении предметов. Решение логических задач. 3.4. Логика и конструирование. (4 часа). Развитие логического и образного мышления.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • иметь понятие о множестве; • понятие существенного признака предмета; • значение клавиш “Enter”, “Backspace”, “Пробел”; • иметь представление о различных формах курсора. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ при решении логических задач; • приводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или сужения объема понятий; • находить общий признак для группы предметов; • выделять закономерности в расположении предметов и продолжать последовательности с учетом выявленных закономерностей; • конструировать фигуру из ее частей по представлению; • разделять фигуру на заданные части по представлению; • использовать повороты при решении логических задач и при работе с прикладными программами; • Управлять объектами на экране монитора.
<p>Тема 4. Информация. Информационные процессы. (9 часов). Информация вокруг нас. Что такое информация? Виды информации по способу восприятия. Источники и приёмники информации. Общение и канал связи. Информационные процессы. Действия с информацией. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Носители информации.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • с помощью, каких органов чувств человеком может быть получена информация в конкретных случаях; • примеры передачи информации в живой и неживой природе; • какие средства общения используются при передаче информации. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать полученную с помощью органов чувств информацию об объекте для его описания; • определять, к какому виду относится информация по способу восприятия; • работать по правилам игры; анализировать, сравнивать информацию, полученную с помощью органов чувств;

	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять информационное взаимодействие с программой в интерактивном режиме; • определять органы чувств, воспринимающие зрительную, звуковую информацию; • определять источники и приёмники информации в конкретных случаях; • приводить примеры источников и приёмников информации; • выделять основные информационные процессы (сбор, хранение, обработка, передача) в реальных ситуациях;
--	---

2 КЛАСС

35 часов (1 час в неделю)

Содержание учебного материала	Учебные достижения учащихся
<p>Тема 1. Виды информации. Человек и компьютер. (6 часов). Техника безопасности при работе на компьютере. Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части. Повторение, контрольная работа.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения в компьютерном классе; • <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассказывать правила поведения в компьютерном классе; • решать задачи, связанные с анализом исходных данных.
<p>Тема 2. Кодирование информации. (6 часов). Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования. Повторение по теме. Контрольная работа и/или тестирование. Повторение. Анализ контрольной работы.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • носитель используется для длительного хранения информации; • о простейших способах кодирования, о письменных источниках информации; • о назначении естественных и искусственных языков. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры различных носителей информации; • характеризовать основные носители информации; • приводить простейшие примеры кодирования информации, письменных источников информации; • называть разные языки и относить их к соответствующей группе; • обоснованно приводить примеры, решать информационные задачи.
<p>Тема 3. Информация и данные. (8 часов). Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные. Повторение по теме. Контрольная работа и/или тестирование.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл понятия «текстовая информация»; • об истории развития средств счёта. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры по теме; • использовать знаково – символические средства представления информации; • преобразовывать числовую информацию в текстовую и обратно; • называть знаки цифрового алфавита в возрастающем и убывающем порядке; • решать простейшие задачи на кодирование и декодирование; • различать числовую информацию и числовые данные;

	<ul style="list-style-type: none"> • решать информационные задачи.
<p>Тема 4. Знакомство с компьютером. Устройство. Возможности (5 часов).</p> <p>Компьютер и информация. Компьютер и человек. Знакомство с компьютером. Начинаем работать на компьютере. Что умеет компьютер. Подготовка компьютера к работе.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные правила включения и выключения компьютера; • основные функции и возможности компьютера. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры использования компьютера в жизни человека; • называть устройства настольного компьютера и их назначение; • включать и выключать компьютер; • осуществлять основные действия мышью.
<p>Тема 5. Документ и способы его создания. (10 часов). Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа. Повторение по теме. Итоговая контрольная работа, тестирование. Анализ контрольной работы. Защита проектов.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть понятием текстовый документ; • владеть понятием смысл текста, документ, файл • о способах создания графического документа. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить нужный документ; • загружать текстовый редактор и печатать текст; • работать с графическим и текстовым редактором.

3 КЛАСС

35 часов (1 час в неделю)

Содержание учебного материала	Учебные достижения учащихся
<p>Тема 1. Информация, человек и компьютер. (5 часов).</p> <p>Техника безопасности при работе на компьютере. Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер. Повторение, контрольная работа.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения в компьютерном классе; • органы чувств: нос, ухо, язык, глаза, кожа. • виды информации по способу представления (текстовая, числовая, звуковая, графическая), по способу восприятия (зрительная, слуховая, обонятельная, осязательная, вкусовая); • знание устройства ввода и вывода, обработки, передачи и хранения информации. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рассказывать правила поведения в компьютерном классе; • отличать источник от приемника информации; • приводить примеры источников и приемников информации; • умение приводить примеры различных носителей информации; • различать носители информации.
<p>Тема 2. Действия с информацией. (5 часов).</p> <p>Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации. Повторение по теме. Контрольная работа и/или тестирование.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • о получении, передаче и хранении информации; • о способах и формах представления информации; • о способах преобразования и кодирования данных, кодирования информации; <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно кодировать и декодировать информацию с использованием кодировочных таблиц; • объяснять, для чего человек хранит информацию; • приводить примеры носителей информации.

<p>Тема 3. Мир объектов. (6 часов). Объект и его имя. Свойства объектов. Повторение по теме. Контрольная работа и/или тестирование. Функции объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документы и данные об объекте. Повторение по теме. Контрольная работа и/или тестирование.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • о понятии «объект»; • основные категории объектов и их классификации; • основные виды имён объектов (общее, конкретное, собственное). <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «читать» схему и понимание её как отражения элементного состава объекта; • приводить примеры отношений между объектами; • давать характеристику простым объектам; • понимать смысл информации, отображённой в документе.
<p>Тема 4. Алгоритмы. Свойства и способы записи. (7 часов). Понятие команды, алгоритма. Алгоритмизация и программирование. Алгоритмы. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Линейный алгоритм. Циклический алгоритм. Алгоритм с ветвлением.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие алгоритма, исполнителя алгоритма, свойства алгоритма. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять исполнителя алгоритма; • определять, является ли последовательность действий алгоритмом; • составлять и записывать алгоритмы решения информационных задач; • записывать алгоритм с помощью команд, понятных исполнителю; запускать скрипт на выполнение; • отвечать на вопросы по приведённому алгоритму, скрипту.
<p>Тема 5. Множества. Информационные модели. (6 часов). Множества и операции. Множество. Равные множества. Пересечение и объединение множеств. Высказывания. Истинность высказываний. Истинность сложных высказываний. Понятие информационной модели. Информационные модели.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие множества; • понятие высказывания и операций над высказываниями. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перечислять элементы множества; выделять подмножество множества; определять, равны ли множества; • выявлять общее свойство объектов; • определять истинность высказываний; составлять истинные и ложные высказывания; • использовать модели различного вида в учебной деятельности.
<p>Тема 6. Компьютер, системы и сети. (6 часов). Компьютер — это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы. Повторение по теме. Итоговая контрольная работа, тестирование.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • о компьютере как о системе; о системных, инструментальных, прикладных программах; • о понятиях локальная сеть, сервер, браузер и их назначении; • об информационных системах. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

4 КЛАСС

35 часов (1 час в неделю)

Содержание учебного материала	Учебные достижения учащихся
<p>Тема 1. Устройство компьютера. Файловая структура. (6 часов). Правила поведения в компьютерном классе. Компьютер: устройство и программы. Устройства компьютера. Компьютерные</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения в компьютерном классе; • устройства компьютера и их назначение; • принципы организация хранения информации в компьютере;

<p>программы. Организация хранения информации в компьютере. Файлы. Папки. Работа с файлами и папками. Повторение, контрольная работа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • устройства ввода, хранения, обработки, вывода информации в компьютере. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и сохранять файлы; составлять имя файла; • создавать и сохранять папки; • переименовывать, копировать, перемещать, удалять файлы (папки); • совершать операции выделения, копирования, перемещения и удаления файлов различными способами.
<p>Тема 2. Суждение, умозаключение, понятие. (6 часов). Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. Повторение по теме. Контрольная работа и/или тестирование.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • о понятии термин; о структуре деления понятий; • о структуре обобщения понятий; о понятиях «истина», «ложь». <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять предмет по заданным свойствам; • представлять информацию о предмете различными способами; • выполнять деление понятий, выполнять обобщение понятий, устанавливать отношения между понятиями; • различать истинные и ложные высказывания на основе анализа графически или текстом представленной информации; • формулировать суждения, выполнять умозаключение на основании одной, двух и трех истинных посылок
<p>Тема 3. Модель и моделирование. (5 часов). Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель. Повторение по теме. Контрольная работа и/или тестирование.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие модель и моделирование; о назначении и свойствах моделей, о цели моделирования; • о связи между текстовой и графической моделью с моделями реального мира; представлений об алгоритме как о модели действий; <p>о видах алгоритмов, об исполнителе алгоритма.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять различные виды алгоритмов.
<p>Тема 4. Работа с текстовой информацией. (7 часов). Текстовый редактор. Ввод данных. Работа с документом. Редактирование текстовой информации. Форматирование текстовой информации. Форматирование абзаца. Добавление изображений в текстовый документ. Добавление надписей в текстовый документ.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности, предоставляемые компьютером при работе с текстом. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • запускать текстовый редактор; • создавать, вводить текст и сохранять текстовый документ; • осуществлять редактирование документа; • осуществлять форматирование документа; • добавлять рисунки и надписи в документ.
<p>Тема 5. Работа с презентациями. (7 часов). Понятие презентации и слайдов. Сохранение презентации. Технология работы с графической информацией в мастере презентаций. Создание изображений в векторном графическом редакторе. Добавление текста к рисунку. Отражение изображений. Создание слайд-шоу.</p>	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности, предоставляемые редактором презентаций. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • запускать редактор презентаций; • знать пункты главного меню мастера презентаций; • реализовывать этапы создания слайд-шоу.

Тема 6. Информационная деятельность.
Поиск информации в интернете. (4 часа).
Информационная деятельность человека.
Компьютерные сети. Поиск информации:
библиотека, компьютер. Компьютерные
сети. Понятия Интернет, веб-страницы,
программы браузера. Правила поиска данных
в Интернете. Общение и Интернет.

Учащиеся должны знать:

- возможности компьютерных сетей;
- основные понятия и функции сети Интернет;
- основные правила поиска информации, основные поисковые системы.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять поиск информации; осуществлять поиск файла или папки на компьютере;
- пользоваться программой-браузером, ключевыми словами поиска;
- создавать и отправлять сообщение по электронной почте.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

При изучении данного курса должны выполняться следующие требования:

- ✓ каждый ученик на каждом уроке, кроме учебного места, должен быть обеспечен компьютерным рабочим местом, специально оборудованным для ученика начальной школы;
- ✓ учитель должен иметь на уроке компьютерное рабочее место;
- ✓ на сервере школы должно быть выделено дисковое пространство для разворачивания внутришкольного сайта и хранения работ учащихся;
- ✓ каждое компьютерное рабочее место должно быть в обязательном порядке оборудовано компьютером под управлением OS Windows 2000 (или выше) или под управлением Mac OS X;
- ✓ к каждому компьютеру обязательно должны быть присоединены большие удобные наушники;
- ✓ в набор программного обеспечения каждого компьютера должны в обязательном порядке входить стандартный набор программ для работы с текстами (например, Word или Works), с растровой графикой (например, Paint или KidPix), с презентациями (например, PowerPoint или KeyNote);
- ✓ очень важно, чтобы на каждом учебном компьютере был установлен шрифт Pragma (утверждённый СанПиНом для использования в печатных изданиях для начальной школы);
- ✓ все компьютеры класса должны быть включены в локальную сеть и иметь локальный доступ к серверу, на котором развёрнут сайт курса;
- ✓ в учебном классе должны находиться цветной принтер и сканер, присоединённые к локальной сети;
- ✓ учебный класс должен быть оборудован мультимедийным проектором и экраном и иметь возможность проводить демонстрации напрямую с учительского компьютера на экран.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И ЭОР

I. Учебники

1. Рудченко Т.А., Семенов А.Л. Информатика. Сборник рабочих программ. 1-4 классы. Пособие для учителей общеобразовательной организации. , М., Просвещение, 2014.
2. Тур С.Н., Бокучава Т.П. Первые шаги в мире информатики. Методическое пособие для учителей 1-4 классов, СПб.:БХВ-Петербург, 2002
3. Тур С.Н. Учебник-тетрадь по информатике для 1 класса, СПб.:БХВ-Петербург, 2011
4. Тур С.Н. Учебник-тетрадь по информатике для 2 класса, СПб.:БХВ-Петербург, 2011
5. Роботландия: Программно – методический комплекс по начальной школе. М.: КУДИЦ, 1993
6. Энциклопедия Персонального компьютера и Интернета Кирилла и Мефодия».
7. Информатика, 1 класс, Часть 1,2 Горячев А.В., 2012.
8. Информатика, 2 класс, Часть 1,2 Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О., 2011
9. Горячев А.В. Информатика и ИКТ (Мой инструмент компьютер). Учебник для учащихся 3 класс. – М.: Баласс, 2010. – 80 с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»)
10. Горячев А.В. Информатика и ИКТ (Мой инструмент компьютер). Учебник для учащихся 4 класс. – М.: Баласс, 2010. – 80 с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»)

II. Цифровые образовательные ресурсы.

- a. Пакет компьютерных педагогических программных средств «Страна Фантазия», 1 класс, авторы Тур С.Н., Бокучава Т.П.
- b. Пакет компьютерных педагогических программных средств «Страна Фантазия», 2 -4 класс, авторы Тур С.Н., Бокучава Т.П.
- c. Пакет «Роботландия»
- d. CD: «Мир информатики» 1-й год обучения. Кирилл и Мефодий.
- e. CD: «Мир информатики» 2-й год обучения. Кирилл и Мефодий.
- f. Сайт Единой коллекции Цифровых ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

III. Интернет-ресурсы.

- Институт новых технологий образования. Учебно-методические издания. <http://www.int-edu.ru/index.php?m1=1038&m2=0&ms=2>
- Ресурсный центр введения ФГОС НОО. Математика и информатика <http://nachalka.seminfo.ru/course/category.php?id=240>