

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ДПО «ДОНЕЦКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«ИНФОРМАТИКА»
1-4 классы

*Для образовательных организаций,
реализующих программы начального общего образования*

Донецк
2021

Рекомендовано решением
научно-методического совета
ГОУ ДПО «ДОНРИДПО»
(протокол № 3 от 19.08.2021 г.)

Составители:

Грищенко Л.А., учитель информатики и ИКТ МОУ «ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ №114 Г. ДОНЕЦКА»
Лукьянчикова Е.А., учитель информатики и ИКТ МОУ «ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 114 Г. ДОНЕЦКА»
Маснева М.В., учитель информатики и ИКТ МОУ «ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 114 Г. ДОНЕЦКА»
Глухова М.В., заведующий отделом информационных технологий ГОУ ДПО «ДОНРИДПО»
Зоненко Т.В., методист отдела информационных технологий ГОУ ДПО «ДОНРИДПО»

Научно-методическая редакция:

Зарицкая В.Г., проректор по научно-педагогической работе ГОУ ДПО «ДОНРИДПО», кандидат филологических наук, доцент

Рецензенты:

Глухов В.А., доцент кафедры «Высшая математика» ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», кандидат физико-математических наук
Певтуева Н.А., методист по предметам естественно-математического цикла методического кабинета управления образования администрации Старобешевского района
Дидык Л.В., директор МОУ «ШКОЛА № 126 Г. ДОНЕЦКА»

Технический редактор, корректор:

Шевченко И.В., методист отдела издательской деятельности ГОУ ДПО «ДОНРИДПО»

Примерная рабочая программа по учебному предмету **«Информатика»**. **1-4 классы** / сост. Грищенко Л.А., Лукьянчикова Е.А., Маснева М.В., Глухова М.В., Зоненко Т.В. – 5-е изд. перераб., дополн. – ГОУ ДПО «ДОНРИДПО». – Донецк: Истоки, 2021. – 20 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»	7
III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»	9
IV. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	10
V. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ НА ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»	11
VI. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ	13
1 класс	13
2 класс	14
3 класс	16
4 класс	17
VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	19

ВВЕДЕНИЕ

Примерная рабочая программа начального общего образования по предмету «Информатика» для 1-4 классов разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом начального общего образования и направлена на реализацию требований предметной области «Математика и информатика» и требований к общеобразовательной подготовке обучающихся по предмету «Информатика».

Примерная рабочая программа по предмету «Информатика» составлена 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.

Примерная рабочая программа состоит из:

- пояснительной записки, где определены цели и задачи обучения информатике, охарактеризована структура учебной программы;
- рекомендаций по преподаванию учебного материала по программе;
- планируемых результатов освоения учебного предмета;
- содержания учебного материала и требований к уровню знаний обучающихся;
- требований к оцениванию уровня учебных достижений обучающихся;
- перечня учебно-методического и материально-технического обеспечения.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативное обеспечение изучения учебного предмета

Примерная рабочая программа по учебному предмету «Информатика» для 1-4 классов составлена на основании:

1. Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании» (с изменениями).
2. Государственного образовательного стандарта начального общего образования (ГОС НОО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 07 августа 2020 г. №119-НП (в ред. Приказа Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 23 июня 2021 г. № 78-НП).
3. Примерной основной образовательной программы начального общего образования (ПООП НОО), утвержденной приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 13.08.2021 г. № 682.

Программа по учебному предмету «Информатика» для начальной школы составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения ПООП НОО (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для начального общего образования. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся.

Примерная рабочая программа разработана с учётом особенностей начального 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.

Общая характеристика учебного предмета

Изучение учебного предмета «Информатика» 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.

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 «Информатика» начиная с 1 класса для соблюдения непрерывного изучения курса начальной школы.

«Информатика» для 1-4 классов – 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.

Цели обучения

Основной целью изучения предмета «Информатика» в начальной школе является формирование у обучающихся 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 предмета «Информатика» в среднем и старшем звене),

наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

1. Основы логической и алгоритмической компетентности, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы.

2. 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.

3. Основы ИКТ-квалификации, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач.

4. 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.

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 обучающихся.

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.

Курс может изучаться обучающимися 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.

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.

Место учебного предмета в учебном плане

Примерная программа рассчитана на изучение предмета «Информатика» в 1-4 классах в общеобразовательных организациях общим объёмом **135 учебных часов**, в том числе:

1 класс – 33 учебных часа (1 час в неделю),

2 класс – 34 учебных часа (1 час в неделю);

3 класс – 34 учебных часа (1 час в неделю);

4 класс – 34 учебных часа (1 час в неделю).

Предлагаемая программа является модификацией базовой программы по предмету «Примерная рабочая программа по учебному предмету «Информатика» 3-4 кл. / сост. Шилова Ю.В., Глухова М.В., Зоненко Т.В., Конюшок Т.В., Кузнецова И.В. – 6-е изд. перераб., дополн. – ГОУ ДПО «ДОНРИДПО». – Донецк: Истоки, 2021. – 32 с.» и рекомендуется для реализации базового курса информатики в 1-4 классах при условии выделения часов на изучение учебного предмета «Информатика» за счет часов части, формируемой участниками образовательных отношений.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Планируемые предметные результаты, приводятся в двух блоках к каждому разделу учебной программы. Они ориентируют в том, какой уровень освоения базового учебного материала ожидается от выпускников.

Первый блок **«Выпускник научится»**. Критериями отбора данных результатов служат: их значимость для решения основных задач образования на данном уровне, необходимость для последующего обучения, а также потенциальная возможность их достижения большинством обучающихся, как минимум, на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность обучающихся. Иными словами, в эту группу включается такая система знаний и учебных действий, которая, во-первых, принципиально необходима для успешного обучения на уровне начального общего и основного общего образования и, во-вторых, при наличии специальной целенаправленной работы учителя, может быть освоена подавляющим большинством детей.

Достижение планируемых результатов этой группы выносятся на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе освоения данной программы посредством накопительной системы оценки (например, портфеля достижений), так и по итогам её освоения (с помощью итоговой работы). Оценка освоения базового материала на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность обучающихся, ведётся с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, соответствующих зоне ближайшего развития, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

Цели, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих базовую систему или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета.

Планируемые результаты, описывающие указанную группу целей, приводятся в блоках **«Выпускник получит возможность научиться»** к каждому разделу примерной программы учебного предмета и выделяется курсивом. Уровень

достижений, соответствующий планируемым результатам этой группы, могут продемонстрировать только отдельные обучающиеся, имеющие более высокий уровень мотивации и способностей. В повседневной практике обучения эта группа целей не отрабатывается со всеми без исключения обучающимися как в силу повышенной сложности учебных действий для обучающихся, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического характера на данном уровне обучения. Оценка достижения этих целей ведётся преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Частично задания, ориентированные на оценку достижения этой группы планируемых результатов, могут включаться в материалы итогового контроля.

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы;
- осуществлять поиск информации;
- производить фиксацию (запись) информации с помощью различных технических средств;
- структурировать информацию, представлять её в виде диаграмм, картосхем, линий времени и пр.;
- выполнять построение простейших моделей объектов и процессов;
- общаться в цифровой среде (электронная почта, чат, видеоконференция, форум, блог, сайт).

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Практика работы на компьютере

Выпускник научится:

- выполнять на основе знакомства с персональным компьютером как техническим средством, его основными устройствами и их назначением базовые действия с компьютером и другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорнодвигательного аппарата эргономичные приемы работы; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);

- пользоваться компьютером для поиска и воспроизведения необходимой информации;
- пользоваться компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстом, рисунками, доступными электронными ресурсами).

Выпускник получит возможность научиться пользоваться доступными приемами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет, а также познакомиться с доступными способами ее получения, хранения, переработки.

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Практика работы на компьютере

Информация. Виды информации. Кодирование информации. Информация, ее отбор, анализ и систематизация. Способы получения, хранения, переработки информации.

Начальные навыки работы с компьютером. Устройство компьютера. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Клавиатура, *общее представление о правилах клавиатурного письма*, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора.

Алгоритмы и исполнители. Высказывания. Алгоритмы. Свойства, способы записи алгоритмов.

Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Работа с текстовой информацией. Создание небольшого текста по интересной детям тематике. Вывод текста на принтер. Графический редактор. Использование рисунков из ресурса компьютера, программ Word и Power Point. Работа с презентациями. Информационная деятельность. Поиск информации в Интернете. *Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам, каталогам.*

Безопасность детей в Интернете. Соблюдение безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях. Информационные модели. Выполнение проектных работ.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения учебного предмета «Информатика» обучающиеся 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.

Обучающиеся 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.

Обучающиеся 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.

v. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ НА ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

1 КЛАСС

№	Название раздела	Количество часов
1.	Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Вводный раздел. Компьютерная грамотность	10
2.	Формальное описание предметов	9
3.	Введение в логику	12
4.	Повторение	1
5.	Резерв часа	1
Всего:		33

2 КЛАСС

№	Название раздела	Количество часов
1.	Введение в логику	20

2.	Знакомство с компьютером. Устройство. Возможности	5
3.	Работа с графической информацией	8
4.	Резерв часа	1
Всего:		34

3 КЛАСС

№	Название раздела	Количество часов
1.	Понятие информации. Виды работы с информацией	15
2.	Документ и способы его создания	8
3.	Алгоритмы. Свойства и способы записи	10
4.	Резерв часа	1
Всего:		34

4 КЛАСС

№	Название раздела	Количество часов
1.	Информация и информационные модели	2
2.	Работа с презентациями	6
3.	Алгоритмы и исполнители	19
4.	Информационная деятельность. Поиск информации в Интернете	6
5.	Резерв часа	1
Всего:		34

VI. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ

1 класс

(32 часа + 1 час резервного учебного времени; 1 час в неделю)

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 1. Правила поведения и техника безопасности в компьютерном классе. Вводный раздел. Компьютерная грамотность (10 часов)</p> <p>Что умеет делать компьютер? Демонстрация возможностей персональных компьютеров. Из чего состоит компьютер? Развитие внимания. Понятия: вверх, вниз, вправо, влево. Курсор. Понятие и назначение курсора. Управление мышью. Клавиатура. Упражнения из серии «Ловкие ручки»</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения в компьютерном классе; • основные сферы применения компьютера; • ориентироваться на клетчатом поле в направлениях «вверх», «вниз», «влево», «вправо»; • уметь точно выполнять действия под диктовку учителя.
<p>Тема 2. Формальное описание предметов (9 часов)</p> <p>Выделение существенных признаков предмета. Выделение существенных признаков группы предметов: общее и особенное. Поиск «лишнего» предмета в группе предметов. Выявление закономерностей в расположении предметов. Понятие множества. Вложенность и пересечение множеств</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • иметь понятие о множестве; • понятие существенного признака предмета. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь приводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или в порядке сужения объема понятий; • уметь находить общий признак для группы предметов; • уметь выделять существенный признак предмета и группы предметов; • уметь выявлять закономерности в расположении предметов и продолжать последовательности с учетом выявленных закономерностей; • уметь предлагать несколько вариантов "лишнего предмета" в группе однородных предметов; • уметь конструировать фигуру из ее частей по представлению; • разделять фигуру на заданные части по представлению.
<p>Тема 3. Введение в логику (12 часов)</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • значение клавиш «Enter», «Backspace», «Пробел»;

Упражнения на развитие внимания. Решение логических задач. Логика и конструирование. Симметрия. Пропедевтика отрицания. Закономерность в ряду предметов или чисел. Выявление причинно-следственных связей	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о различных формах курсора. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ при решении логических задач; • использовать повороты при решении логических задач и при работе с прикладными программами; • управлять объектами на экране монитора.
<p>Тема 4. Повторение (1 час)</p> <p>Выполнение диагностических работ творческого характера</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные сферы применения компьютера; • проводить анализ при решении логических задач; • иметь понятие о множестве. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь точно выполнять действия под диктовку учителя; • уметь находить общий признак для группы предметов; • управлять объектами на экране монитора.
Резерв часа (1 час)	

2 класс

(33 часа + 1 час резервного учебного времени; 1 час в неделю)

<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Учебные достижения обучающихся</i>
<p>Тема 1. Введение в логику (20 часов)</p> <p>Что такое информация? Информация как сведения об окружающем нас мире. Восприятие информации человеком. Виды информации по способу восприятия (зрительная, звуковая, осязательная, обонятельная, вкусовая). Источники, приёмники информации, канал связи. Информация как необходимый элемент общения. Средства общения. Пространственные представления, ориентация в пространстве, знакомство с «курсором», знакомство с понятиями: «множество», «симметрия»,</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения в компьютерном классе; • знать основные устройства компьютеров; • знать понятие "массив", уметь приводить примеры массивов; • знать операцию присваивания. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • рассказывать правила поведения в компьютерном классе; • решать задачи, связанные с анализом исходных данных;

<p>«логические концовки», «массив». На занятиях решаются логические задачи по математике и русскому языку</p>	<ul style="list-style-type: none"> • уметь выделять признак, по которому произведена классификация предметов; • уметь находить закономерности в ряде предметов и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности; • уметь давать полные ответы и аргументировать свои выводы; • уметь получать вариативные решения; • уметь делать правильные умозаключения и аргументировать свои выводы; • уметь выявлять причинно-следственные связи; • уметь решать задачи с неопределенным ответом; • уметь заполнять массивы с использованием операции присваивания; • уметь работать с несколькими массивами; • уметь делать выбор в режиме "меню" и управлять объектами на экране монитора.
<p>Тема 2. Знакомство с компьютером. Устройство. Возможности (5 часов) Компьютер и информация. Компьютер и человек. Знакомство с компьютером. Начинаем работать на компьютере. Что умеет компьютер. Подготовка компьютера к работе. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Клавиатура, <i>общее представление о правилах клавиатурного письма</i>, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора.</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные правила включения и выключения компьютера; • основные функции и возможности компьютера; • предназначение клавиатуры. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></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; • применять клавиатуру и мышь как основные устройства ввода информации.
<p>Тема 3. Работа с графической информацией (8 часов) Графический редактор Paint. Рисование от руки. Геометрические фигуры. Текстовые надписи на рисунке</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные инструменты графического редактора Paint. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить несложные изображения с помощью графического редактора Paint; • сохранять рисунки на диске; • рисовать от руки, с помощью геометрических фигур;

3 класс

(33 часа + 1 час резервного учебного времени; 1 час в неделю)

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 1. Понятие информации. Виды работы с информацией (15 часов)</p> <p>Техника безопасности при работе на компьютере. Что такое информация? Виды информации. Способы передачи информации. Способы получения информации. Свойства информации. Передача информации. Хранение информации. Организация хранения информации. Базы знаний. Кодирование и декодирование информации: с помощью алфавита, пронумерованного по порядку; с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке; с помощью слоговой таблицы; с помощью криптограмм. Решение задач с неполной информацией. Ведение в формальную логику</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></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. о получении, передаче и хранении информации; • о способах и формах представления информации; • о способах преобразования и кодирования данных, кодирования информации. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></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; • самостоятельно кодировать и декодировать информацию с использованием кодировочных таблиц; • объяснять, для чего человек хранит информацию; • приводить примеры носителей информации.
<p>Тема 2. Документ и способы его создания (8 часов)</p> <p>Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть понятием текстовый документ; • владеть понятием смысл текста, документ, файл; • о способах создания графического документа. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • находить нужный документ; • загружать текстовый редактор и печатать текст; • работать с графическим и текстовым редактором.
Тема 4. Алгоритмы. Свойства и способы записи (10 часов) Понятие команды, алгоритма. Алгоритмизация и программирование. Алгоритмы. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Линейный алгоритм. Циклический алгоритм. Алгоритм с ветвлением	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие алгоритма, исполнителя алгоритма, свойства алгоритма. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></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.
Резерв часа (1 час)	

4 класс

(33 часа + 1 час резервного учебного времени; 1 час в неделю)

<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Учебные достижения обучающихся</i>
Тема 1. Информация и информационные модели (2 часа) Правила поведения в компьютерном классе. Понятие «информация», свойства информации. Базы знаний. Информационные модели. Кодирование и декодирование информации.	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения в компьютерном классе; • устройства компьютера и их назначение; • принципы организация хранения информации в компьютере; • устройства ввода, хранения, обработки, вывода информации в компьютере. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и сохранять файлы (папки); • совершать операции выделения, копирования, перемещения и удаления файлов различными способами.

	<ul style="list-style-type: none"> • знать способы хранения информации и организацию хранения информации; • знать назначение баз знаний, уметь заполнять и вносить изменения в базы знаний; • создавать простейшие информационные модели; • уметь кодировать и декодировать информацию с помощью алфавита, пронумерованного по порядку; с помощью алфавита, пронумерованного в обратном порядке; с помощью слоговой таблицы; с помощью криптограмм.
Тема 2. Работа с презентациями (6 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><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности, предоставляемые редактором презентаций. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • запускать редактор презентаций; • знать пункты главного меню мастера презентаций; • реализовывать этапы создания слайд-шоу.
Тема 3. Алгоритмы и исполнители (19 часа) Понятие алгоритма, исполнителя. Примеры алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы в математике. Алгоритмы и русский язык. Способы записи алгоритмов. Счет по блок-схемам. Игра «Фокусы с числами». Алгоритмический язык стрелок. Линейные алгоритмы. Пропедевтика понятия цикла, пропедевтика вложенных циклов. Исполнитель «Колобок» на линейке. Понятие о координатной плоскости. Игра-диктант «Расположи предмет». Алгоритмы работы на координатной плоскости	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знать правила поведения в компьютерном классе; • знать понятия: алгоритм, исполнитель, блок-схема; • знать систему команд алгоритмического языка стрелок; • иметь представление о координате точки и координатной плоскости. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь производить вычисления по блок-схеме алгоритма; осуществлять поиск файла или папки на компьютере; • уметь получать различные варианты решения для одной и той же задачи; • уметь выполнять и составлять линейные алгоритмы, алгоритмы с повторяющимися действиями для исполнителя Колобка; • уметь выполнять и составлять алгоритмы для исполнителя "Колобок на линейке"; • -уметь работать на координатной плоскости с положительными и отрицательными числами;

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

При изучении данного курса должны выполняться следующие требования:

- компьютерная техника должна использоваться на каждом уроке;
- каждый обучающийся на каждом уроке, кроме учебного места, должен быть обеспечен компьютерным рабочим местом, специально оборудованным для обучающихся начальной школы;
- **на каждом уроке классы делятся на подгруппы так, чтобы каждый обучающийся был обеспечен индивидуальным рабочим местом за компьютером, но не менее чем 8 обучающихся в подгруппе;**
- учитель должен иметь на уроке компьютерное рабочее место;
- на сервере школы должно быть выделено дисковое пространство для разворачивания внутришкольного сайта и хранения работ обучающихся;
- 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 ученическом компьютере был установлен шрифт Pragmatica (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;
- желательным условием является наличие в общеобразовательных организациях скоростного канала подключения к Интернету (от 1 Мб). Если такого канала не существует, нужно организовать работу с имитационным программным обеспечением.

Перечень учебно-методического обеспечения

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 «Кирилл и Мефодий».
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 обучающихся 3 класс. – М.: Баласс, 2010. – 80 с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»).
10. Горячев А.В. Информатика и ИКТ (Мой инструмент компьютер). Учебник для обучающихся 4 класс. – М.: Баласс, 2010. – 80 с., ил. (Образовательная система «Школа 2100»).

II. Цифровые образовательные ресурсы

1. Пакет компьютерных педагогических программных средств «Страна Фантазия», 1 класс, авторы Тур С.Н., Бокучава Т.П.
2. Пакет компьютерных педагогических программных средств «Страна Фантазия», 2 -4 класс, авторы Тур С.Н., Бокучава Т.П.
3. Пакет «Роботландия».
4. CD: «Мир информатики» 1-й год обучения. Кирилл и Мефодий.
5. CD: «Мир информатики» 2-й год обучения. Кирилл и Мефодий.
6. Сайт Единой коллекции Цифровых ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>.
7. Институт новых технологий образования. Учебно-методические издания – <http://www.int-edu.ru/index.php?m1=1038&m2=0&ms=2>.