

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ДПО «ДОНЕЦКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«ИНФОРМАТИКА»
3-4 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:

Шилова Ю.В., учитель информатики и ИКТ МОУ «ШКОЛА №136 Г. ДОНЕЦКА»
Глухова М.В., заведующий отделом информационных технологий
ГОУ ДПО «ДОНРИДПО»
Зоненко Т.В., методист отдела информационных технологий
ГОУ ДПО «ДОНРИДПО»
Конюшок Т.В., методист отдела информационных технологий
ГОУ ДПО «ДОНРИДПО»
Кузнецова И.В., учитель информатики и ИКТ МОУ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКОЛА №35 Г. ДОНЕЦКА»

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
Пефтиева 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»**. **3-4 классы** / 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. – 31 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»	7
III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»	9
IV. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	10
V. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»	12
VI. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ НА ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»	14
VII. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА И ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ	16
Базовый вариант предмета «Информатика»	16
3 класс	16
3 класс (расширенный вариант).....	19
4 класс	22
Расширенный вариант предмета«Информатика»	24
2 класс	24
3 класс	26
4 класс	29
VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	31

ВВЕДЕНИЕ

Примерная рабочая программа «Информатика» адресована для обучающихся 3-4 классов, разработана в соответствии с действующим Государственным образовательным стандартом начального общего образования и направлена на реализацию требований предметной области «Математика и информатика» и требований к общеобразовательной подготовке обучающихся по учебному предмету «Информатика». Программа может быть реализована в **расширенном варианте курса «Информатика» для 2-4 классов.**

Примерная рабочая программа по предмету «Информатика» для 3-4 классов составлена на основе авторских программ курса «Информатика и ИКТ» для 2-4 классов. Авторы: Н.К. Нателаури, С.С. Маранин и программы по «Информатике» для 3-4 классов начальной школы Н.В. Матвеевой, Е.И. Челак, Н.К. Конопатовой Л.П. Панкратовой, Н.А. Нуровой. Москва, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013 год.

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 3-4 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 13.08.2021г. № 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.

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.

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.

Важной проблемой реализации непрерывного курса «Информатика» является преемственность его преподавания на разных образовательных уровнях. Любой учебный курс должен обладать внутренним единством, которое проявляется в содержании и методах обучения на всех ступенях обучения. Структура курса, его основные содержательные линии должны обеспечивать эту целостность.

Поэтому предполагается, что содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения, обучающиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Предлагаемый курс «Информатика» опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с доступностью, практико-ориентированность в сочетании с развивающим обучением.

Развитие творческого потенциала каждого ребенка происходит при формировании навыков планирования в ходе решения различных задач.

Цели обучения

Целью изучения предмета «Информатика» в начальной школе является **приобретение обучающимися учебной ИКТ-компетентности**, что позволит сформировать у них предметные и универсальные учебные действия, а также опорную систему знаний, обеспечивающие продолжение образования в основной школе.

Основной задачей курса является подготовка обучающихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом начального общего образования по информатике и информационным технологиям. В рамках пропедевтического курса, изучаемого в начальной школе, формируются первичные представления об объектах информатики как естественно-научной дисциплины о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Содержание пропедевтического курса «Информатика» строится на основе шести содержательных линий: линии информации и информационных процессов, линии представления информации, алгоритмической линии, линии компьютера, линии моделирования, линии информационных технологий.

Кроме того, изучение предмета «Информатика» в начальной школе позволяет обучающимся более успешно освоить и другие предметы начального образования. Это связано с тем, что учебный предмет «Информатика» имеет **межпредметные связи** с различными общеобразовательными предметами, как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне использования методов и средств познания реальности.

Изучение учебного предмета «Информатика» позволяет сформировать у обучающихся многие виды деятельности, которые имеют **метапредметный характер** (сбор, хранение, передача, преобразование информации; моделирование; построение схем, таблиц и др.).

Вариативность заданий в курсе «Информатика», связь с различными предметами школьного курса (математика, окружающий мир, русский язык, литературное чтение, музыка), опора на опыт ребёнка, включение в процесс обучения содержательных игровых ситуаций для усвоения предметных знаний и овладение способами действий, коллективное обсуждение ответов позволяют оказывать положительное влияние на развитие познавательного интереса у обучающихся.

Программой предполагается проведение практических работ в виде выполнения учебных проектов, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Место учебного предмета в учебном плане

Примерная рабочая программа рассчитана на изучение предмета «Информатика» в 3-4 классах в общеобразовательных организациях общим объёмом **51 учебного часа за счет часов части, формируемой участниками образовательных отношений**, в том числе:

3 класс – 17 (34) учебных часов (0,5 часа (1 час) в неделю);

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

В данной программе также предлагается **расширенный вариант для 2-4 классов общим объёмом 102 учебных часа за счет часов части, формируемой участниками образовательных отношений**, в том числе:

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

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

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

В расширенном варианте программы, сохранены темы курса «Информатика» для 3-4 классов. Содержание понятий постепенно расширяется и дополняется.

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 выносится 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, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- 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. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Система знаний, умений и навыков, которые должен приобрести обучающийся, успешно обучавшийся по программе, является базовой и поэтому все темы курса должны преподаваться в учебных заведениях, изучающих предмет «Информатика» по данной программе.

Содержание всех практических работ, должно быть, подобрано так, чтобы их продолжительность не превышала требований действующих санитарно-гигиенических норм (**не более 15 минут за урок**).

Учитель может самостоятельно подбирать средства представления теоретического материала (презентация, отображается на экране с помощью мультимедийного проектора; презентация, воспроизводится на экранах компьютеров обучающихся, совместная работа Обучающихся и учителя над документом в среде локальной сети и т.д.) и определять форму проведения практических работ (работа с элементами исследований, совместная работа в Интернете, практические работы, тренировочные упражнения, выполнение учебных проектов, практикумы). Методика проведения каждого урока определяется учителем.

Обязательными условиями обучения по Примерной рабочей программе является наличие компьютерного класса и установленного программного обеспечения (ориентировочный перечень программ приведен ниже). **Компьютерная техника должна использоваться на каждом уроке.**

При изучении предмета каждый урок проводится с использованием компьютеров и должен быть обеспечен доступ каждого обучающегося к отдельному компьютеру, поэтому 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.

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.

Виды деятельности, которые следует реализовывать в процессе изучения курса - игровая, учебно-игровая, практическое экспериментирование, конструирование, художественная деятельность, исследования, сотрудничество в паре, групповое взаимодействие.

Оценивание учебных достижений обучающихся начальной школы осуществляется вербально. Вербальная оценка с помощью словесных одобрений (хорошо, молодец, выполнил хорошо и т.д.), использование невербальных средств (улыбка, поощрительные жесты), проявление коллективной оценки (аплодисменты, призы) возбуждают эмоции ребенка (радость, восторг или недовольство, стеснение в случае похвалы или указания на неправильность выполнения задания) и мотивируют обучающихся на дальнейшую работу.

Обязательных форм контроля и критериев оценивания в начальной школе по учебному предмету «Информатика» нет.

С целью оценки индивидуальных достижений обучающихся может быть использован метод оценки портфолио. Предлагается проводить оценку на базе портфолио Обучающегося: портфолио развития и демонстрационное портфолио.

В тематическом планировании распределение часов по темам дано с учётом вариативности изучения курса – указано минимальное число часов на каждую тему.

Особенностью тематического планирования является то, что в нём содержится описание возможных видов деятельности обучающихся в процессе усвоения соответствующего содержания. При этом наиболее продуктивными на уроках информатики оказывается два вида организации урока: самостоятельная работа обучающихся в рамках общих договоренностей (работа по правилам) и проектная деятельность. Формирование умения работать по правилам играет не маловажную роль не только в обучении ребенка (особенно в обучении информатике), но и в жизни. Кроме того, работа по правилам позволяет реализовать на уроках предмета «Информатика» деятельностный подход к обучению, который включает формирование высокой степени обучению, который включает формирование высокой степени компетентности в рамках курса, достаточной для самостоятельной работы обучающегося по самостоятельной работе по решению задач. Компетентность обучающегося в рамках курса достигается за счет явного введения общих договоренностей (правил игры) – всех понятий, возможных действий и ограничений.

Другой вид организации урока в рамках данного курса – проектная деятельность. Это деятельность (часто групповая) ребят по решению практической информационной задачи. Выполнение проектов позволяет детям достичь значимых для них результатов, мотивируют к приобретению новых знаний, развивают коммуникативные и регулятивные умения. Проектная деятельность подразумевает комплекс видов деятельности, которые представлены в разделах «Решение практических задач». Элементы проектной деятельности входят в большинство уроков курса.

Рекомендации для обучающихся:

1. Каждый обучающийся должен быть обеспечен учебником и рабочей тетрадью.
2. У каждого обучающегося должно быть два учебных места:
 - за партой, где ему будет удобно работать с учебником и тетрадью, слушать учителя, смотреть демонстрационный материал на экране, проецируемый с помощью проектора;
 - компьютерное рабочее место, оборудованное для обучающегося начальной школы.
3. К компьютеру обучающегося должны быть подсоединены наушники и микрофон.
4. У обучающихся должна иметься возможность работы в сети Интернет.
5. На компьютерах обучающегося должно быть установлено:
 - графический редактор; «Калькулятор»; текстовый редактор;
 - визуальная объектно-ориентированная среда программирования Scratch или ЛогоМиры;
 - редактор слайд-шоу;
 - ЭОР из Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов.

Рекомендации для учителя:

1. Учитель должен иметь компьютерное рабочее место, оборудованное колонками, сканером, принтером.
2. Методические рекомендации к учебникам.
3. Класс должен быть укомплектован проектором и экраном. Учитель должен иметь доступ со своего компьютера к проектору.

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

Базовый вариант предмета «Информатика» для 3-4 классов

3 класс

№	Тема	Количество часов	
		0,5 часа в неделю	1 час в неделю*
1.	Информация. Виды информации. Кодирование информации	2	5
2.	Начальные навыки работы с компьютером. Устройство компьютера	4	8
3.	Организация информации. Поиск информации в Интернете	3	6
4.	Работа с рисунками. Понятие анимации	2	5
5.	Алгоритмы и исполнители	4	6
6.	Информационные модели. Проектная работа	2	3
7.	Резерв часа		1
Итого:		17	34

**В случае увеличения количества часов, за счет часов части, формируемой участниками образовательных отношений*

4 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Устройство компьютера. Основные принципы работы. Файлы и папки. Окна, меню операционной системы	8
2.	Работа с текстовой информацией	6
3.	Технология работы с графической информацией	5
4.	Высказывания. Алгоритмы. Свойства, способы записи алгоритмов	5
5.	Работа с презентациями	5
6.	Компьютерные сети. Безопасность детей в Интернете	4
7.	Резерв часа	1
Итого:		34

Расширенный вариант предмета «Информатика» для 2-4 классов

2 класс

№	Название раздела	Количество часов
1.	Компьютеры и их назначение. Основные составляющие	8
2.	Информация. Виды информации.	4
3.	Алгоритмы и исполнители	4
4.	Объекты. Графический редактор	10
5.	Начальные навыки работы с компьютером	7
6.	Резерв часа	1
Итого:		34

3 класс

№	Название раздела	Количество часов
1.	Информация. Виды информации. Кодирование информации	5
2.	Начальные навыки работы с компьютером	6
3.	Алгоритмы и исполнители	7
4.	Информационная деятельность. Поиск информации в Интернете	6
5.	Работа с презентациями	6
6.	Информационные модели. Проектная работа	3
7.	Резерв часа	1
Итого:		34

4 класс

№	Название раздела	Количество часов
1.	Устройство компьютера. Основные принципы работы. Файлы и папки. Окна, меню операционной системы	8
2.	Работа с текстовой информацией	6
3.	Технология работы с графической информацией	5
4.	Высказывания. Алгоритмы. Свойства, способы записи алгоритмов	6
5.	Работа с презентациями	5
6.	Безопасность детей в Интернете	3
7.	Резерв часа	1
Итого:		34

VII. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА И ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ

Базовый вариант предмета «Информатика»

3 класс

(17 часов; 0,5 часа в неделю)

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 1. Информация. Виды информации. Кодирование информации (2 часа) Информация вокруг нас. Виды информации по способу восприятия. Информационные процессы. Действия с информацией. Способы представления информации. Носители информации. Языки, алфавиты. Кодирование информации. Способы кодирования информации. Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка)</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила безопасной работе в классе с вычислительной техникой, в том числе с компьютером; • примеры передачи информации в живой и неживой природе; • какие средства общения используются при передаче информации; • виды информации по форме представления; • способы представления информации; • типы кодирования информации (цифровое, символьное, пиктографическое). <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять, к какому виду относится информация по способу восприятия; • называть способы представления информации; • определять органы чувств, воспринимающие зрительную, звуковую; • выделять основные информационные процессы (сбор, хранение, обработка, передача) в реальных ситуациях; • определять тип кодирования информации (цифровое, символьное, пиктографическое); • кодировать/декодировать информацию по предложенному правилу.
<p>Тема 2. Начальные навыки работы с компьютером. Устройство компьютера (4 часа) Компьютер и человек. Знакомство с компьютером. Начинаем работать на компьютере. Из чего состоит компьютер. Что умеет компьютер. Подготовка компьютера к работе. Правила поведения в компьютерном классе Назначение основных устройств</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения и ТБ при работе с компьютером; • порядок включения и выключения компьютера; • принципы организация хранения информации в компьютере; • устройства ввода, хранения, обработки, вывода информации в компьютере;

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Основные Окна. Объекты окна (ряд заголовка, кнопки управления, рабочая область). Рабочий стол. Разные способы запуска программ на выполнение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основные объекты окна (строка заголовка, кнопки управления, рабочая область). <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры имен папок, файлов; • открывать, просматривать и закрывать нужную папку, менять размеры окна и положение окна на экране; • запускать графический редактор на выполнение, создавать простые графические объекты и их комбинации.
<p>Тема 3. Организация информации. Поиск информации в Интернете (3 часа) Схемы, диаграммы, таблицы. Списки. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Компьютерные сети. Понятия Интернет, гиперссылки, веб-страницы. Знакомство с WWW. Путешествие по Интернету. Поиск в Интернете. Безопасность в Интернете</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности компьютерных сетей; • основные понятия: Интернет, WWW; • основные правила поиска информации, основные поисковые системы; • основные способы защиты компьютера от вирусов. • основные правила безопасной работы в Интернете. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации; осуществлять поиск файла или папки на компьютере; • пользоваться программой-браузером, ключевыми словами поиска; • выполнять несложный поиск текстов и изображений в Интернете по теме; • сохранять результаты поиска нужных изображений; соблюдать правила безопасной работы в Интернете.
<p>Тема 4. Работа с рисунками. Понятие анимации (2 часа) Создание рисунков. Выбери или нарисуй фон. Пиксель. Сохранение рисунков и открытие созданных ранее. Создание графических примитивов. Добавление текста в графический рисунок. Понятие анимации.</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • изображение фона. Пиксели, графический редактор; • основные инструменты графического редактора. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять назначение основных инструментов графического редактора; • создавать изображение в графическом редакторе по образцу и самостоятельно; • задавать и менять цвет фигуры и цвет фона; • создавать надпись к рисунку; • сохранять созданное изображение.

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 5. Алгоритмы и исполнители (4 часа) Понятие команды, алгоритма. Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Исполнение алгоритмов. Алгоритмы в обучении. Алгоритмы в нашей жизни. Составление линейных алгоритмов. Составление алгоритмов решения логических задач. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации</p>	<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 действий из повседневной жизни; • записывать алгоритм с помощью команд, понятных исполнителю; • составлять линейный алгоритм решения задач; • применять алгоритмы для решения логических задач. • отвечать на вопросы по приведённому алгоритму.
<p>Тема 6. Информационные модели. Проектная работа (2 часа) Информационные модели. Понятие проекта. Этапы работы над учебным проектом (рисунок, текст). Работа над созданием проекта. Ищем интересные факты. Исследуем проект. Знакомство с презентациями. Защита групповых проектов – учебных презентаций</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие модели; • понятие учебного проекта; • этапы работы над проектом. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать модели различного вида в учебной деятельности; • приводить примеры и свойства учебного проекта; • определять основные этапы работы над учебным проектом; • составлять модель проекта; • выделять идею, содержимое, план создания и защиты проекта.

3 класс (расширенный вариант)

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

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 1. Информация. Виды информации. Кодирование информации (5 часов) Информация вокруг нас. Виды информации по способу восприятия. Информационные процессы. Действия с информацией. Способы представления информации. Носители информации. Языки, алфавиты. Кодирование информации. Способы кодирования информации. Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка)</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила безопасной работе в классе с вычислительной техникой, в том числе с компьютером; • примеры передачи информации в живой и неживой природе; • какие средства общения используются при передаче информации; • виды информации по форме представления; • способы представления информации; • типы кодирования информации (цифровое, символьное, пиктографическое). <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять, к какому виду относится информация по способу восприятия; • называть способы представления информации; • определять органы чувств, воспринимающие зрительную, звуковую; • выделять основные информационные процессы (сбор, хранение, обработка, передача) в реальных ситуациях; • определять тип кодирования информации (цифровое, символьное, пиктографическое); • кодировать/декодировать информацию по предложенному правилу.
<p>Тема 2. Начальные навыки работы с компьютером. Устройство компьютера (8 часов) Компьютер и человек. Знакомство с компьютером. Начинаем работать на компьютере. Из чего состоит компьютер. Что умеет компьютер. Подготовка компьютера к работе. Правила поведения в компьютерном классе Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Основные Окна. Объекты окна (ряд заголовка, кнопки управления, рабочая область). Рабочий стол. Разные способы запуска программ на выполнение</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения и ТБ при работе с компьютером; • порядок включения и выключения компьютера; • принципы организация хранения информации в компьютере; • устройства ввода, хранения, обработки, вывода информации в компьютере; • основные объекты окна (строка заголовка, кнопки управления, рабочая область). <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры имен папок, файлов; • открывать, просматривать и закрывать нужную папку, менять размеры окна и положение окна на экране; • запускать графический редактор на выполнение, создавать простые графические объекты и их комбинации.

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 3. Организация информации. Поиск информации в Интернете (6 часов) Схемы, диаграммы, таблицы. Списки. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка). Компьютерные сети. Понятия Интернет, гиперссылки, веб-страницы. Знакомство с WWW. Путешествие по Интернету. Поиск в Интернете. Безопасность в Интернете</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности компьютерных сетей; • основные понятия: Интернет, WWW; • основные правила поиска информации, основные поисковые системы; • основные способы защиты компьютера от вирусов. • основные правила безопасной работы в Интернете. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации; осуществлять поиск файла или папки на компьютере; • пользоваться программой-браузером, ключевыми словами поиска; • выполнять несложный поиск текстов и изображений в Интернете по теме; • сохранять результаты поиска нужных изображений; соблюдать правила безопасной работы в Интернете.
<p>Тема 4. Работа с рисунками. Понятие анимации (5 часов) Создание рисунков. Выбери или нарисуй фон. Пиксель. Сохранение рисунков и открытие созданных ранее. Создание графических примитивов. Добавление текста в графический рисунок. Понятие анимации.</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • изображение фона. Пиксели, графический редактор; • основные инструменты графического редактора. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять назначение основных инструментов графического редактора; • создавать изображение в графическом редакторе по образцу и самостоятельно; • задавать и менять цвет фигуры и цвет фона; • создавать надпись к рисунку; • сохранять созданное изображение.
<p>Тема 5. Алгоритмы и исполнители (6 часов) Понятие команды, алгоритма. Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Исполнение алгоритмов. Алгоритмы в обучении. Алгоритмы в нашей жизни. Составление линейных алгоритмов. Составление алгоритмов решения логических задач. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации</p>	<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 действий из повседневной жизни; • записывать алгоритм с помощью команд, понятных исполнителю; • составлять линейный алгоритм решения задач; • применять алгоритмы для решения логических задач. • отвечать на вопросы по приведённому алгоритму.

<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Учебные достижения обучающихся</i>
<p>Тема 6. Информационные модели. Проектная работа (3 часа) Информационные модели. Понятие проекта. Этапы работы над учебным проектом (рисунок, текст). Работа над созданием проекта. Ищем интересные факты. Исследуем проект. Знакомство с презентациями. Защита групповых проектов – учебных презентаций</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие модели; • понятие учебного проекта; • этапы работы над проектом. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать модели различного вида в учебной деятельности; • приводить примеры и свойства учебного проекта; • определять основные этапы работы над учебным проектом; • составлять модель проекта; • выделять идею, содержимое, план создания и защиты проекта.
<p>Резерв часа (1 час)</p>	

4 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. Устройство компьютера. Основные принципы работы. Файлы и папки. Окна, меню операционной системы (8 часов) Правила поведения в компьютерном классе. Компьютер: устройство и программы. Как выглядит современный компьютер? Устройства компьютера. Компьютерные программы. Организация хранения информации в компьютере. Файлы. Папки. Работа с файлами и папками</p>	<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; 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. Работа с текстовой информацией (6 часов) Технология работы с текстовой информацией. Текстовый редактор. Ввод данных. Работа с документом. Редактирование текстовой информации. Форматирование текстовой информации, абзаца. Добавление изображений в текстовый документ. Добавление надписей в текстовый документ. Сохранение текстового документа</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение текстового редактора; • возможности, предоставляемые компьютером при работе с текстом. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></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 3. Технология работы с графической информацией (5 часов) Графические редакторы и их назначение. Основные инструменты графического редактора. Создание рисунков. Выбери или нарисуй фон. Пиксель. Сохранение рисунков и открытие созданных ранее. Создание графических примитивов. Добавление текста в графический рисунок</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение графических редакторов; • основные инструменты графического редактора. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять назначение основных инструментов графического редактора; • создавать изображение в графическом редакторе по образцу и самостоятельно; • задавать и менять цвет фигуры и цвет фона; • создавать надпись к рисунку; • сохранять созданное изображение.

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 4. Высказывания. Алгоритмы. Свойства, способы записи алгоритмов (5 часов) Высказывания. Истинные и Ложные высказывания. Логические структуры «если – то - иначе». Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Алгоритмы с ветвлением. Создание и исполнение алгоритмов с ветвлением в определенной среде программирования. Создание и выполнение алгоритмов с повторением</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие алгоритма, исполнителя алгоритма, свойства алгоритма; • понятие истинные и ложные высказывания. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать правильные и ложные высказывания, приводить примеры истинных и ложных высказываний; • формулировать высказывания с логическим следованием; • составлять и выполнять разветвляющиеся алгоритмы; • составлять и выполнять алгоритмы с структурой повторения; • записывать алгоритм с помощью команд, понятных исполнителю; • отвечать на вопросы по приведённому алгоритму.
<p>Тема 5. Работа с презентациями (5 часов) Понятие презентации и слайдов. Сохранение презентации. Технология работы с графической информацией в мастере презентаций. Работа с объектами на слайдах презентации. Анимационные эффекты в компьютерной презентации. Создание слайд-шоу. Работа над созданием проекта – учебной презентации. Защита групповых проектов – учебных презентаций</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности, предоставляемые редактором презентаций. • понятие слайда, объекта слайда, понятие анимации объекта. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • запускать редактор презентаций; • открывать файл с готовой презентацией; • добавлять элементы анимации к объекту слайда; • удалять анимационные эффекты и редактировать анимацию объекта; • создавать презентацию по шаблону; • знать пункты главного меню мастера презентаций; • демонстрировать созданную презентацию.
<p>Тема 6. Компьютерные сети. Безопасность детей в Интернете (4 часа) Правила поиска данных в Интернете. Общение в Интернете. Правила безопасного пользования Интернетом во время поиска информации. Информационная безопасность личности. Веб - страницы для детей. Детские библиотеки. Учимся онлайн. Рисуем онлайн. Проектная работа. Создание тематических проектов</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поиска данных в Интернете; • правила безопасного пользования Интернетом во время поиска информации; • основные поисковые системы; • основные способы защиты компьютера от вирусов. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации, используя различные поисковые системы; • пользоваться программой-браузером, ключевыми словами поиска; • проверять компьютер на наличие вирусов.
<p>Резерв часа (1 час)</p>	

Расширенный вариант предмета «Информатика»

2 класс

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

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 1. Компьютеры и их назначение. Основные составляющие (8 часов) Компьютер и информация. Компьютер и человек. Знакомство с компьютером. Начинаем работать на компьютере. Что умеет компьютер. Подготовка компьютера к работе. Правила поведения в компьютерном классе</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. <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.
<p>Тема 2. Информация. Виды информации. Информационные процессы (4 часа) 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><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • с помощью, каких органов чувств человеком может быть получена информация в конкретных случаях; • правила безопасной работе в классе с вычислительной техникой, в том числе с компьютером; • примеры передачи информации в живой и неживой природе; • какие средства общения используются при передаче информации. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять, к какому виду относится информация по способу восприятия; • работать по правилам игры; анализировать, сравнивать информацию, полученную с помощью органов чувств; • приводить примеры источников и приёмников информации; • выделять основные информационные процессы (сбор, хранение, обработка, передача) в реальных ситуациях.
<p>Тема 3. Алгоритмы и исполнители (4 часа) Понятие команды, алгоритма. Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Исполнение алгоритмов. Алгоритмы в обучении. Алгоритмы в нашей жизни</p>	<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 действий из повседневной жизни; • записывать алгоритм с помощью команд, понятных исполнителю;

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
	<ul style="list-style-type: none"> • отвечать на вопросы по приведённому алгоритму.
<p>Тема 4. Объекты. Графический редактор (10 часов) Графические редакторы и их назначение. Основные инструменты графического редактора. Создание рисунков. Выбери или нарисуй фон. Пиксель. Сохранение рисунков и открытие созданных ранее. Создание графических примитивов. Добавление текста в графический рисунок</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение графических редакторов, основные инструменты графического редактора. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять назначение основных инструментов графического редактора; • создавать изображение в графическом редакторе по образцу и самостоятельно; • задавать и менять цвет фигуры и цвет фона; • создавать надпись к рисунку; • сохранять созданное изображение.
<p>Тема 5. Начальные навыки работы с компьютером (7 часов) Работа на клавиатуре. Обработка текстовой информации в компьютере. Калькулятор. Обработка графических данных. Основные объекты графического редактора. Создание простых графических объектов</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение программ для обработки текста; • основные правила при наборе текста; • назначение программ для работы с графикой. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • вводить информацию с помощью клавиатуры; • набирать простейшие тексты; • исправлять набранный текст; • использовать основные инструменты в графических редакторах.
<p>Резерв часа (1 час)</p>	

3 класс

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

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 1. Информация. Виды информации. Кодирование информации (5 часов)</p> <p>Информация вокруг нас. Виды информации по способу восприятия. Информационные процессы. Действия с информацией. Способы представления информации. Носители информации. Языки, алфавиты. Кодирование информации. Способы кодирования информации: графический способ, символьный способ, числовой способ, пиктографический способ</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила безопасной работе в классе с вычислительной техникой, в том числе с компьютером; • примеры передачи информации в живой и неживой природе; • какие средства общения используются при передаче информации; • виды информации по форме представления; • способы представления информации; • типы кодирования информации (цифровое, символьное, пиктографическое). <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять, к какому виду относится информация по способу восприятия; • называть способы представления информации; • определять органы чувств, воспринимающие зрительную, звуковую; • выделять основные информационные процессы (сбор, хранение, обработка, передача) в реальных ситуациях.
<p>Тема 2. Начальные навыки работы с компьютером (6 часов)</p> <p>Знакомство с компьютером. Правила поведения в компьютерном классе. Файловая структура. Понятие файла и папки. Просмотр содержимого папок. Окна. Основные объекты окна (ряд заголовка, кнопки управления, рабочая область.) Операции над окнами. Меню. Контекстное меню. Разные способы запуска программ на выполнение. Работа с графическими файлами</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поведения и ТБ при работе с компьютером; • порядок включения и выключения компьютера; • принципы организация хранения информации в компьютере; • устройства ввода, хранения, обработки, вывода информации в компьютере; • основные объекты окна (строка заголовка, кнопки управления, рабочая область). <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры имен папок, файлов; • открывать, просматривать и закрывать нужную папку, менять размеры окна и положение окна на экране; • распознавать файлы изображений., открывать файлы изображений. • запускать графический редактор на выполнение, создавать простые графические объекты и их комбинации.

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 3. Алгоритмы и исполнители (7 часов) Понятие команды, алгоритма. Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Исполнение алгоритмов. Алгоритмы в обучении. Алгоритмы в нашей жизни. Составление линейных алгоритмов. Составление алгоритмов решения логических задач</p>	<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 действий из повседневной жизни; • записывать алгоритм с помощью команд, понятных исполнителю; • составлять линейный алгоритм решения задач; • применять алгоритмы для решения логических задач.
<p>Тема 4. Информационная деятельность. Поиск информации в Интернете (6 часов) Компьютерные сети. Понятия Интернет, гиперссылки, веб-страницы. Знакомство с WWW. Путешествие по Интернету. Поиск в Интернете. Безопасность в Интернете</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности компьютерных сетей; • основные понятия: Интернет, WWW; • основные правила поиска информации, основные поисковые системы; • основные способы защиты компьютера от вирусов. • основные правила безопасной работы в Интернете. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации; осуществлять поиск файла или папки на компьютере; • пользоваться программой-браузером, ключевыми словами поиска; • выполнять несложный поиск текстов и изображений в Интернете по теме; • сохранять результаты поиска нужных изображений; • соблюдать правила безопасной работы в Интернете.
<p>Тема 5. Работа с презентациями (6 часов) Понятие презентации и слайдов. Создание и сохранение презентации. Добавление слайдов к презентации. Редактирование текста в презентации. Иллюстрируем презентацию. Работа с рисунками в презентациях. Просмотр презентаций. Этапы создания презентации</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности, предоставляемые редактором презентаций, примеры использования презентаций в процессе обучения; • понятие презентации, составляющие презентации, понятие фотоальбома; • процесс создания презентации; • правила форматирования текста и изображения на слайдах. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • запускать редактор презентаций; • открывать файл презентации; • знать пункты главного меню мастера презентаций; • удалять, создавать слайды, использовать контекстное меню;

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
	<ul style="list-style-type: none"> • перемещать объекты слайда, менять значение свойств этих объектов; • реализовывать этапы создания слайд-шоу.
<p>Тема 6. Информационные модели. Проектная работа (3 часа) Информационные модели. Понятие проекта. Этапы работы над учебным проектом. Этапы создания презентации. Работа над созданием проекта – учебной презентации. Ищем интересные факты. Исследуем проект. Создаем презентацию. Защита групповых проектов – учебных презентаций</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие модели; • понятие учебного проекта; • этапы работы над проектом. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать модели различного вида в учебной деятельности; • приводить примеры и свойства учебного проекта; • определять основные этапы работы над учебным проектом; • составлять модель проекта; • выделять идею, содержимое, план создания и защиты проекта.
<p>Резерв часа (1 час)</p>	

4 класс

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

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>Тема 1. Устройство компьютера. Основные принципы работы. Файлы и папки. Окна, меню операционной системы (8 часов) Правила поведения в компьютерном классе. Компьютер: устройство и программы. Как выглядит современный компьютер? Устройства компьютера. Компьютерные программы. Организация хранения информации в компьютере. Файлы. Папки. Работа с файлами и папками</p>	<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; 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. Работа с текстовой информацией (6 часов) Технология работы с текстовой информацией. Текстовый редактор. Ввод данных. Работа с документом. Редактирование текстовой информации. Форматирование текстовой информации, абзаца. Добавление изображений в текстовый документ. Добавление надписей в текстовый документ. Сохранение текстового документа</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение текстового редактора; • возможности, предоставляемые компьютером при работе с текстом. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></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 3. Технология работы с графической информацией (5 часов) Графические редакторы и их назначение. Основные инструменты графического редактора. Создание рисунков. Выбери или нарисуй фон. Пиксель. Сохранение рисунков и открытие созданных ранее. Создание графических примитивов. Добавление текста в графический рисунок</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение графических редакторов; • основные инструменты графического редактора. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять назначение основных инструментов графического редактора; • создавать изображение в графическом редакторе по образцу и самостоятельно; • задавать и менять цвет фигуры и цвет фона; • создавать надпись к рисунку; • сохранять созданное изображение.
<p>Тема 4. Высказывания. Алгоритмы. Свойства, способы записи алгоритмов</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие алгоритма, исполнителя алгоритма, свойства алгоритма;

Содержание учебного материала	Учебные достижения обучающихся
<p>(6 часов) Высказывания. Истинные и Ложные высказывания. Логические структуры «если – то - иначе». Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Алгоритмы с ветвлением. Создание и исполнение алгоритмов с ветвлением в определенной среде программирования. Создание и выполнение алгоритмов с повторением</p>	<ul style="list-style-type: none"> • понятие истинные и ложные высказывания. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать правильные и ложные высказывания, приводить примеры истинных и ложных высказываний; • формулировать высказывания с логическим следованием; • составлять и выполнять разветвляющиеся алгоритмы; • составлять и выполнять алгоритмы с структурой повторения; • записывать алгоритм с помощью команд, понятных исполнителю; • отвечать на вопросы по приведённому алгоритму.
<p>Тема 5. Работа с презентациями (5 часов) Понятие презентации и слайдов. Сохранение презентации. Технология работы с графической информацией в мастере презентаций. Работа с объектами на слайдах презентации. Анимационные эффекты в компьютерной презентации. Создание слайд-шоу. Работа над созданием проекта – учебной презентации. Защита групповых проектов – учебных презентаций</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности, предоставляемые редактором презентаций. • понятие слайда, объекта слайда, понятие анимации объекта. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • запускать редактор презентаций; • открывать файл с готовой презентацией; • добавлять элементы анимации к объекту слайда; • удалять анимационные эффекты и редактировать анимацию объекта; • создавать презентацию по шаблону; • знать пункты главного меню мастера презентаций; • демонстрировать созданную презентацию.
<p>Тема 6. Безопасность детей в Интернете (3 часа) Правила поиска данных в Интернете. Общение в Интернете. Правила безопасного пользования Интернетом во время поиска информации. Информационная безопасность личности. Веб - страницы для детей. Детские библиотеки. Учимся онлайн. Рисуем онлайн. Проектная работа. Создание тематических проектов</p>	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • правила поиска данных в Интернете; • правила безопасного пользования Интернетом во время поиска информации; • основные поисковые системы; • основные способы защиты компьютера от вирусов. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск информации, используя различные поисковые системы; • пользоваться программой-браузером, ключевыми словами поиска; • проверять компьютер на наличие вирусов.
<p>Резерв часа (1 час)</p>	

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Ориентировочный перечень программного обеспечения, необходимого для успешного обучения по программе

Операционная система	Windows, Linux
Растровый редактор	Paint
Простой текстовый редактор	Блокнот
Браузер	Internet Explorer, Opera, Chrome
Программа-архиватор	WinRar
Клавиатурный тренажер	Stamina
Офисное приложение	Microsoft Office 2010-2016
Объектно-ориентированная программирования	среды программирования Scratch, ЛогоМиры

**Если в перечне указано несколько программ, то это означает, что можно использовать любую из них, по выбору учителя.*

Перечень учебно-методического обеспечения

№	Название учебника, авторы	Издательство, название всего комплекса
1.	Информатика и ИКТ. Бененсон Е.П., Паутова А.Г., 2-4 класс	Издательство «Академкнига/Учебник»
2.	Информатика. Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Нурова Н.А., 2-4 класс	Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», «УМК-Бином»
3.	Информатика. Могилев А.В., Могилева В.Н., Цветкова М.С., 3-4 класс	Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», «УМК-Бином»
4.	Информатика и ИКТ. Нателаури Н.К., Маранин С.С., 2-4 класс	Издательство «Ассоциация XXI век»
5.	Информатика. Плаксин М.А., Иванова Н.Г., Русакова О.Л., 3-4 класс	Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», «УМК-Бином»
6.	Информатика. Рудченко Т.А., Семенов А.Л. / Под ред. Семенова А.Л., 1-4 класс	Издательство «Просвещение»
7.	Информатика. Семенов А.Л., Рудченко Т.А. / 3-4 класс	Издательство «Просвещение»
8.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://sc.edu.ru
9.	Методические пособия для учителя	http://umk-garmoniya.ru/informatika/metodika.php